

ZIEDMĪĻI,

Ilustratīvs
Latvijā biežāk sastopamo
apputeksnētāju noteicējs



Latvijas Entomoloģijas biedrība 2025



SATURS

| | |
|---|----|
| Iepazīsties – apputeksnētāji! | 4 |
| Kā lietot noteicēju? | 10 |
| Kā lasīt tēžu–antitēžu noteicēju? | 11 |
| Galveno apputeksnētāju grupu noteikšana | 12 |
| BITES | |
| levads | 14 |
| Bišu noteicējs | 16 |
| Bišu sugu piemēri | 17 |
| LAPSENES | |
| levads | 24 |
| Lapseņu noteicējs | 26 |
| Lapseņu piemēri | 27 |
| DIVSPĀRŅI | |
| levads | 32 |
| Divspārņu noteicējs | 34 |
| Divspārņu piemēri | 36 |
| NAKTSTURIŅI | |
| levads | 45 |
| Naktsturiņu noteicējs | 47 |
| Naktsturiņu piemēri | 48 |
| DIENASTURIŅI | |
| levads | 55 |
| Dienasturiņu noteicējs | 57 |
| Dienasturiņu piemēri | 58 |
| VABOLES | |
| levads | 72 |
| Vaboļu noteicējs | 74 |
| Vaboļu piemēri | 75 |
| Izmantotie informācijas avoti | 82 |

Noteicēja sastādītāji:

Rūta Starka
Voldemārs Spuņģis
Betija Rubene
Jānis Saulītis
Dagmāra Čakstiņa
Madara Merle

Attēlu autori:

Voldemārs Spuņģis
Rūta Starka
Betija Rubene
Viesturs Vintulis
Vita Šakele
Valda Ērmāne
Mareks Ieviņš
Jānis Jansons
Jānis Rubenis
Vineta Vērpēja

Zīmējumi:

Betija Rubene

Dizains un makets:

HAVAS CREATIVE

Noteicējs sagatavots ar Latvijas vides aizsardzības fonda finansiālu atbalstu projekta “Daudzpusīgu aktivitāšu cikls apputeksnētāju saglabāšanas veicināšanai” (reģistrācijas Nr. 1–08/14/2024) ietvaros.

Iepazīsties – apputeksnētāji!

Kas ir apputeksnētāji?

Par apputeksnētājiem sauc dzīvniekus, kas nodrošina augu apputeksnēšanu, jeb putekšņu nonākšanu no zieda putekšņlapām uz drīksnas. Pasaulē aptuveni 87% (ap 308 tūkstoši) ziedaugu sugu ir nepieciešama appute ar dzīvnieku palīdzību, un aptuveni 350 000 dzīvnieku sugu nodrošina šo procesu. Šāda veida apputeksnēšana nodrošina aptuveni trešo daļu no globālās pārtikas produkcijas.

Aplēsts, ka Latvijā ap 6000 kukaiņu sugu nodrošina vietējo augu apputeksnēšanu. Augu apputeksnēšanos ar kukaiņu palīdzību sauc par entomofiliju, savukārt kukaiņus, kas barojas ar ziedu nektāru un/vai putekšņiem sauc par antofīliem kukaiņiem, no kā arī cēlies šī noteicēja nosaukums “**ziedmīļi**”. Kukaiņi ziedus apmeklē, lai barotos ar nektāru un putekšņiem, kā rezultātā pie to ķermeņa pielipušie putekšņi tiek pārnesti no zieda uz ziedu. Putekšņus pārnest palīdz matiņi uz kukaiņa ķermeņa. Dažiem kukaiņiem šie matiņi ir vairāk kā citiem, bet bitēm uz kājām vai vēdera tie ir īpaši izvietoti, un domāti putekšņu savākšanai un pārnešanai (1. attēls). No apputeksnētas zieda auglencas veidojas augļi un sēklas, tādējādi nodrošinot augu vairošanos un kultūraugu ražu. Svešappute nodrošina augu ģenētisko daudzveidību, tāpēc ziedaugi ir pielāgojušies, lai kukaiņus pievilinātu. Kukaiņiem ir **dažādi mutes orgāni**, un tas nosaka spēju baroties dažāda veida ziedos. Nozīme ir **ziedu uzbūvei** un nektāra pieejamībai, kas nosaka, tieši kādi apputeksnētāji ir spējīgi tajos baroties. Nozīme ir arī **zieda krāsai** un **ziedkopas veidam**.

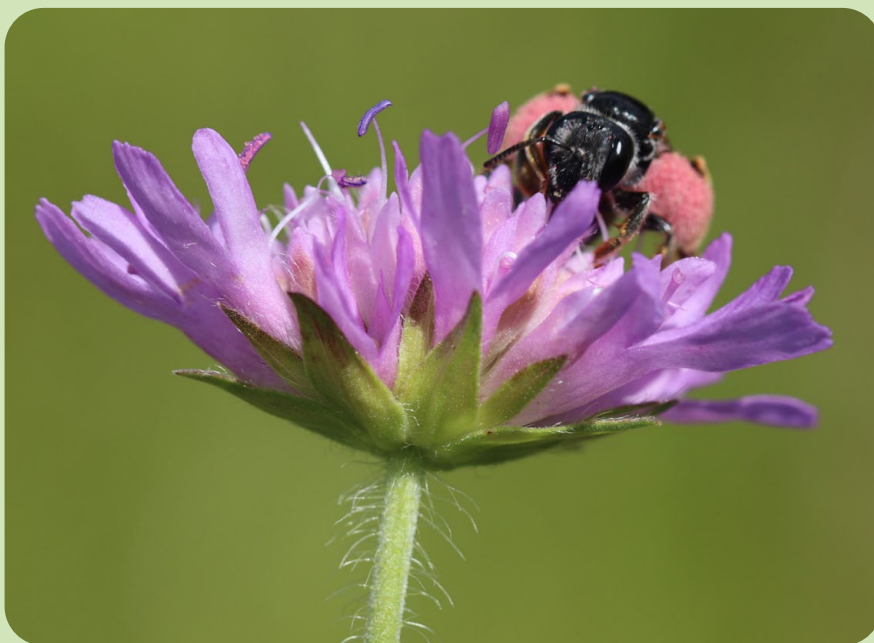


Foto: Betija Rubene

1. attēls. Pētereņu smilšbite *Andrena hattorfiana* uz tūruma pēterenes *Knautia arvensis*. Redzami uz bites kājām savāktie putekšņi.

Kas svarīgs apputeksnētājiem?

Lai palielinātu apputeksnētāju daudzveidību, svarīgi nodrošināt **resursus dažādām attīstības stadijām**. Atklātu **smilšu laukumi** ir nozīmīgi dažādām vientuļo bišu un lapseņu sugām. Tos šie apputeksnētāji izmanto kā ligzdas rakšanai piemērotu vietu. Savukārt kameņu pašas sev ligzdas nerok – tām nepieciešama kāda grauzēja veidota ala, kurā veidot pūzni.

Arī **ūdens pieejamība** apkārtnē ir būtiska apputeksnētājiem vairāku iemeslu dēļ. Pirmkārt, arī kukaiņi dzer ūdeni, tāpat kā citi dzīvie organismi. Otrkārt, dažādu ziedmušu un citu divspārņu kāpuri attīstās ūdenī vai dūņās.

Ziedošie augi ir galvenais barības resurss apputeksnētājiem (2. attēls). Atkarībā no zieda uzbūves, krāsas, ziedkopas un ziedēšanas laika, uz tiem barojas dažādi apputeksnētāji. Īpaši svarīgi vietējām apputeksnētāju sugām ir tieši vietējās savvaļas floras daudzveidība.



Foto: Vīneta Vērpēja

2. attēls.
Ziedaugiem bagāts mitrs, dabiskais zālājs. Priekšplānā parastā vīgrīze *Filipendula ulmaria*. Fonā garlapu veronika *Veronica longifolia*.

Kas svarīgs apputeksnētājiem?

Dabiskā zālājā dažādas augu sugas zied atšķirīgos laikos, tādējādi nodrošinot resursus kukaiņiem visas veģetācijas sezonas garumā. Tās laikā nomainās arī apputeksnētāju sugu sastāvs. Pavasarī, uzsilstot pārziemojušo bišu un lapsēņu ligzdām, tās mostas, lai pirmo reizi barotos. Šajā laikā lakstaugi vēl nav sasnieguši ziedēšanas stadiju, un barības resursu pieejamība ir limitēta. Tāpēc šajā sezonas laikā īpaša nozīme ir dažādu sugu kārkļu (t.sk. pūpolu) krūmiem, kas bagātīgi uzdzied jau ap Lieldienām. Arī daļa sīkkrūmu zied agri pavasarī (piemēram, mellenes), kas ir ļoti nozīmīgi kameņiem. Sīkkrūmi, kas zied vasaras sezonas beigās (piemēram, virši), savukārt, ir nozīmīgi apputeksnētājiem, kuru aktivitātes laiks sezonā ir ilgāks. Tomēr svarīga ir ne tikai augu sugu dažādība un ziedēšanas laiks, bet arī tieši ziedu segums. Jo vairāk ziedu – jo vairāk barības resursu kukaiņiem.

Graudzālēm, kas veido klasisku piemājas zālienu, jeb “mauriņu”, nav teju nekādas vērtības apputeksnētāju saglabāšanā. Tikai dažas kameņu sugas ligzdu veidošanai izmanto sakaltušas zāles stiebrus (kūlu), un dažas lapsenes pūzni veido garā zālē, tomēr šādas struktūras parasti zālienā neatstāj. Graudzāļu zāliena vietā labāk ierīkot pļavu, kurā vienlaicīgi būs arī bagātīgs ziedošo augu skaits.

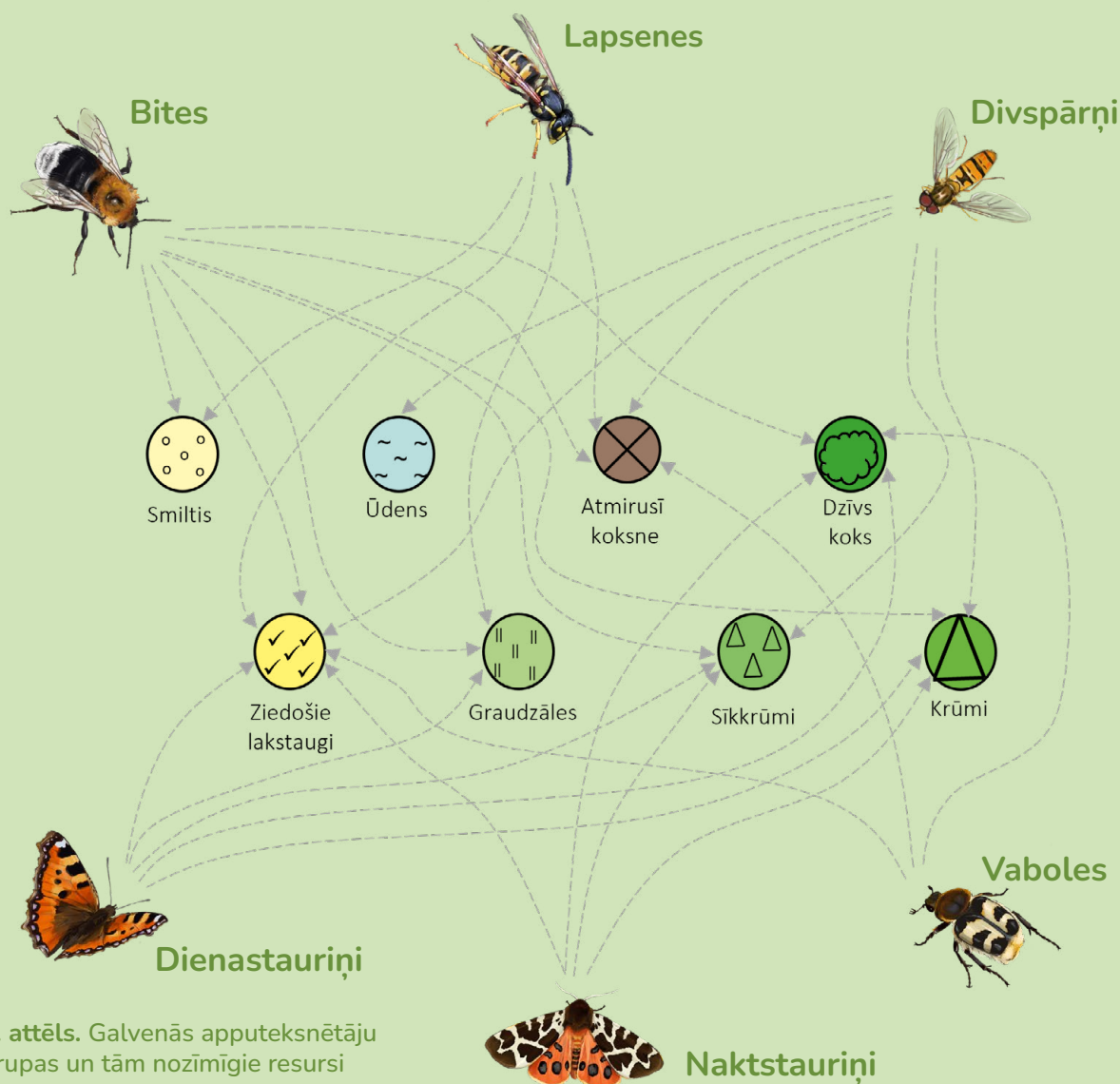


Kas svarīgs apputeksnētājiem?

Arī **dzīvi koki** var būt nozīmīgi dažādiem apputeksnētājiem. Liepas un kļavas to ziedēšanas laikā piesaista ļoti lielu apputeksnētāju biomasu. Dažādu dienastauriņu un naktstauriņu kāpuri nereti attīstās uz koku lapām. Ļoti vērtīgi ir augļu koki (ābeles, bumbieres, ķirši), jo pavasarī tie nodrošina resursus ziedot, bet rudenī – lai barotos ar kritušajiem augļiem. Apputeksnētājiem mazāk nozīmīgi ir tādi koki, kas apputeksnējas ar vēju, kā piemēram, priedes, bērzi, lazdas.

Pēc koka bojāejas, tas turpina būt nozīmīgs resurss apputeksnētājiem vairākos veidos. Pirmkārt, dažādas lapsenes grauž sausu koksni un to pārstrādā, lai veidotu pūzni. Otrkārt, **atmirusī koksne** var būt koksngraužu kāpuru attīstības vieta, un pieauguši koksngrauži ir nozīmīgi apputeksnētāji mežmalās. Vaboļu un citu kukaiņu izgrauztos caurumus vēlāk var izmantot arī dažādas atmirušajā koksnē ligzdojošas bišu sugas. Treškārt, dobums dzīvā vai atmirušā koksnē var būt piemērota ligzdas vieta dažādām kamenēm un atsevišķām ziedmušu sugām.

Kopumā, lai nodrošinātu apputeksnētāju daudzveidību, jāizpildās vairāku faktoru kombinācijai (3. attēls).



3. attēls. Galvenās apputeksnētāju grupas un tām nozīmīgie resursi biotopā.

Vai apputeksnētāji ir apdraudēti?

Pašlaik pasaulē pieaug pierādījumi tam, ka mūsdienās arvien straujāk notiek apputeksnētāju daudzveidības un daudzuma samazināšanās. Šo procesu dažādā literatūrā dēvē par apputeksnētāju krīzi (angliski *pollinator decline*). Krīzes sekas ilgtermiņā ir samazināta augu ģenētiskā daudzveidība, līdz ar to – to populāciju dzīvotspēja. Kultūraugiem apputeksnētāju krīze nozīmē samazinātu ražu. Galvenie apputeksnētāju krīzes cēloņi ir ziedaugu daudzuma un daudzveidības samazināšanās, piemēroto dzīvotņu platību un kvalitātes samazināšanās, parazītu un patogēnu izplatība, kā arī ilgtermiņai ietekmējoša intensīvās lauksaimniecības (tajā skaitā tādi insekticīdi kā neonicotinoīdi, kas samazina bišu imunitāti). Apputeksnētājus, it īpaši tos, kas īpaši pielāgojušies aukstākam klimatam (kamenes), negatīvi ietekmē arī klimata pārmaiņas. Tās var izraisīt auga ziedēšanas laika nesakrītību ar kukaiņa attīstības laiku (4. attēls). Tāpat klimata pārmaiņu ietekmē var ienākt jaunas kukaiņu un augu sugas no dienvidiem, bet Latvijā sastopamās sugas izplatīties tālāk uz ziemeļiem, jeb var notikt apputeksnētāju sugu sastāva izmaiņas. Jāņem vērā, ka visu šo minēto faktoru vienlaicīga mijiedarbība var īpaši negatīvi ietekmēt apputeksnētājus.



Foto: Rūta Starķa

4. attēls. Viķu zilenītis *Polyommatus amandus* uz noziedējuša kurvjzieža.

Kā es varu iesaistīties apputeksnētāju saglabāšanā?

Pilnībā aptvert apputeksnētāju krīzes apjomu un cēloņus ir sarežģīti, jo trūkst informācijas par to izplatību un sastopamību ilgtermiņā. Līdz ar to pirmais solis apputeksnētāju saglabāšanā ir to **pētīšana**. Ir svarīgi noskaidrot, kādi procesi un ainavas elementi tiem ir labvēlīgi, bet kādi – nelabvēlīgi. Tāpat ir būtiski apzināt apputeksnētāju daudzveidības un sastopamības izmaiņas laikā. Jebkurš ziņojums ar fotogrāfiju un ģeogrāfiskajām koordinātēm par sastaptu kukaini sabiedriskās zinātnes platformās (Latvijā – Dabasdati.lv) ir potenciāli nozīmīgs šīs sugas izpētē.

Ņemot vērā, ka apputeksnētāji sniedz visiem cilvēkiem nozīmīgus ekosistēmu pakalpojumus, ir svarīgi ikvienam iesaistīties to saglabāšanā. Ļoti liela nozīme ir kukaiņiem draudzīgai lauksaimniecības praksei, izvairoties no plašām monokultūrām un pesticīdu lietošanas. Šādus procesus ar nozari nesaistītam cilvēkam ieteikt ir grūtāk, tomēr iespējams iesaistīties, atbalstot bioloģisko lauksaimniecību produkciju. Papildus, nozīmīgu ieguldījumu lokālā apputeksnētāju daudzuma uzturēšanā ir tādām pavisam vienkāršām darbībām kā **ziedaugu daudzveidības palielināšanai** skolas vai mājas teritorijā. To var panākt, veidojot apstādījumus ar vietējām ziedaugu sugām, nodrošinot to ziedēšanas laika dažādību.

Tāpat iespējams veidot dažādas **kukaiņu viesnīcas** (5. attēls) (skatīt video), no kurām vērtīgākās būs tās, kas novietotas sausā, saulainā vietā, un veidotas no koksnē saurbtiem caurumiņiem vai no niedru stublājiem. Šādos caurumiņos olas dēj dažādas vientuļās bites. Varēsi zināt, ka viesnīcas “numuriņš” ir aizņemts, ja tā ieeja ir aizvākota. Tas liecina, ka ir iedēta ola un tajā attīstās jauns kukainis.



Foto un novērojums: Betija Rubene

5. attēls. Griezējbite novērtē cilvēka veidotas kukaiņu viesnīcas piemērotību olu dēšanai. Konkrētā bite šajā kukaiņu viesnīcā uzbūvēja piecas ligzdas pēc kārtas.

Kā lietot noteicēju?







Lai sāktu apputeksnētāju daudzveidības iepazīšanu, vispirms vēlams apskatīt sadaļu “Galveno apputeksnētāju grupu noteikšana”. Tajā iespējams iepazīties ar sešām lielajām grupām un to vispārīgām atšķiršanas pazīmēm.

Spiežot uz grupas nosaukuma, tu tiks automātiski novirzīts pie apputeksnētāju grupas apraksta – neliela informatīva apkopojuma par šo kukaiņu daudzveidību, apdzīvotajiem biotopiem un nozīmi apputeksnēšanā. Tāpat šajā sadaļā atradīsi apkopojumu par papildus informācijas avotiem, ja vēlēsies uzzināt vairāk.

Aprakstam seko klasisks tēžu–antitēžu noteicējs, kas ļauj atpazīt galvenās grupas (galvenokārt dzimtas, bet reizēm arī ģintis vai bieži sastopamām sugām). Ņem vērā, ka kukaiņu daudzveidība ir ļoti liela, un to visu aptveršanai vajadzētu vairākas grāmatas. Tāpēc šis noteicējs ir kā ievads kukaiņu daudzveidības pasaulē, un šeit apkopoti ir tipiskie vai citādi interesanti apputeksnētāju piemēri. Par katru no tiem norādīta informācija:

Sistemātiskā piederība



-  Morfoloģiskās pazīmes
-  Ekosistēmas, kurās kukainis ir sastopams
-  Kukaiņa aktivitātes laiku sezonā
-  Atziņas par tā bioloģiju un ekoloģiju
-  Uzmanību, nesajauc!
-  Interesanti!

Kā lietot noteicēju?

Kā lasīt tēžu–antitēžu noteicēju?

Kad esi nonācis pie kādas no sešām lielajām kukaiņu grupām izmantojot vispārīgas pazīmes, tu nonāksi pie tēžu–antitēžu noteicēja. Tēzes ir apzīmētas ar kārtas skaitļiem, bet antitēzes ar “–”. Tēze un antitēze parasti apraksta pretējas vai savstarpēji izslēdzošas morfoloģiskas pazīmes. Vienmēr kukaiņa noteikšanu sāk ar pirmo tēzi. Ja kukaiņa pazīmes atbilst tēzē aprakstītajam, tad labajā pusē skati nākamās tēzes kārtas skaitli. Dažā gadījumā nākamās tēzes vietā ir norādīta kukaiņu grupa, kas ir noteikta (piemērā – ja pirmā tēze ir patiesa, tad kukainis pieder mīkstspārņu dzimtai). Ja pazīmes nesakrīt ar tēzi, tad lasa tai piesaistīto antitēzi. Ja pazīmes ir patiesas, tad jāskatās labajā pusē, kura tēze jālasa tālāk.

Ja pazīmes neatbilst ne tēzei, ne antitēzei, tad tavš kukainis, visticamāk, nav iekļauts šajā noteicējā, vai arī pieder kādai citai kukaiņu grupai. Dažādi brīvi pieejami informācijas avoti par kukaiņu daudzveidību ir apkopoti Latvijas Entomoloģijas biedrības mājaslapas sadaļā “Noderīgi”.

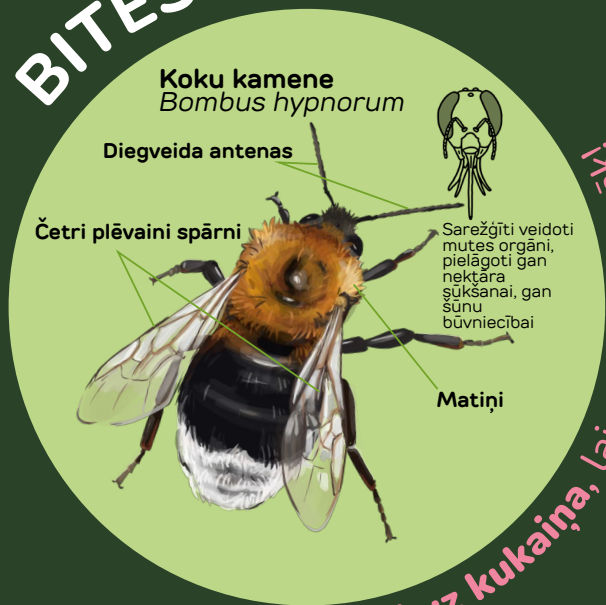
| Tēze | Antitēze | Nākamā tēze, kas jālasa, ja antitēze ir patiesa | Noteiktā apputeksnētāju grupa, ja tēze ir patiesa |
|------|--|---|---|
| 1 | Vabolei ir mīksti segspārni. Slaida ķermeņa vabole ar garām antenām | | Mīkstspārņi (Cantharidae) |
| – | Vabolei ir cieti segspārni | | 2 |
| 2 | Slaidas vaboles, to ķermeņa garums vairāk nekā trīs reizes pārsniedz ķermeņa platumu | | 3 |
| – | Vaboļu ķermenis ir nedaudz druknāks, tā garums mazāk nekā 3 reizes pārsniedz ķermeņa platumu | | 5 |

Fragments no vaboļu noteicēja

Galveno apputeksnētāju grupu noteikšana

Apskati galvenās pazīmes,
pēc kurām atšķir sešas lielās apputeksnētāju grupas!

BITES



Spied uz kukaiņa, lai uzzinātu vairāk!

LAPSENES

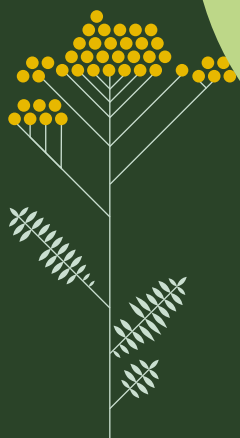


Spied uz kukaiņa, lai uzzinātu vairāk!

DIVSPĀRŅI



Spied uz kukaiņa, lai uzzinātu vairāk!



Galveno apputeksnētāju grupu noteikšana

Apskati galvenās pazīmes,
pēc kurām atšķir sešas lielās apputeksnētāju grupas!

NAKTSTAUORIŅI

Brūnais lācītis
Arctia caja

Spārni klāti ar
mikroskopiskām
zviņām.



Mātītēm
diegveida,
tēviņiem
zarotas
antenas.



Spārni parasti sakļaujas
uz muguras jumtveidā
vai paliek izplesti.

Spied uz kukaiņa, lai uzzinātu vairāk!

DIENASTAUORIŅI

Parastais nātru
raibenis
Aglais urticae

Spārni klāti ar
mikroskopiskām zviņām.



Vāļšveida
antenas.



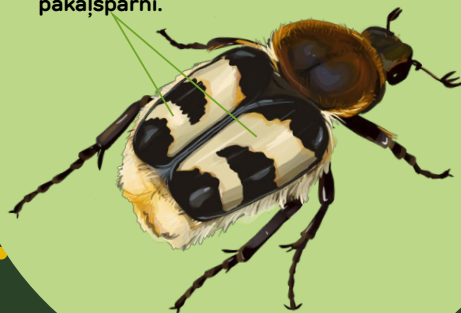
Spārni sakļaujas taisni
virs muguras.

Spied uz kukaiņa, lai uzzinātu vairāk!

VABOLES

Kamēnvabole
Trichiūs fasciatus

Cieti priekšspārni,
zem kuriem plēvaini
pakaļspārni.



Spied uz kukaiņa, lai uzzinātu vairāk!



BITES

levads

Bite – tā nav tikai medus nesēja. Latvijā ir sastopamas ap 300 dažādām bišu sugām sešās bišu dzimtās. Pasaulē sugu skaits pārsniedz 20 000. Bites ir plēvspārņi. Tām tuvu radniecīgas ir lapsenes un skudras. Bites attīstās ar pilnīgu pārvēršanos (metamorfozi) – tām ir olas, kāpura un pieauguša kukaiņa stadijas. Bitēm ir četri spārni, kuri lidojumā saāķējas kopā. Daudzām bitēm ķermenis ir blīvi klāts ar zarotiem matiņiem, piemēram, kamenēm. Bitēm bieži ir brīdinošs, svītrains ķermeņa krāsojums, kas brīdina uzbrucēju. Atšķirībā no lapsenēm, bišu svītraino krāsojumu biežāk veido matiņu joslas, nevis paša ķermeņa (eksoskeleta) krāsa. Tomēr iedzelt var tikai mātītes – tēviņiem dzeloņa nav.

Bites ir nozīmīgi apputeksnētāji. Tās pārtiek no nektāra un ziedputekšņiem, ar ko tiek baroti arī bišu kāpuri. Saimes veido tikai sabiedriskās bites, piemēram, Eiropas medusbite un lielākā daļa kameņu. Saimē olas dēj bišu karaliene, bet par olām un kāpuriem rūpējas darba bites. Taču lielākā daļa – 80% pasaules bišu sugu – ir vientuļās bites. Katra mātīte veido savu ligzdu un rūpējas tikai par saviem pēcnācējiem. Vēl ir sastopamas arī kleptoparazītiskas bites: tās ligzdu neveido, bet gan iedēj olas citu bišu ligzdās līdzīgi kā to dara dzeguzes.

Bitēm svarīgi biotopi ir dažādi zālāji, mežmalas un citi atklāti biotopi. Nozīmīgi faktori, kas ietekmē bišu daudzveidību dabā ir bitēm piemērotu dzīvotņu izzušana, pesticīdu pārmērīga lietošana, lauksaimniecības monokultūru attīstība un intensifikācija, kā arī patogēnu un parazītu izplatīšanās.

Bites kā apputeksnētāji

Sazarotais apmatojums uz bišu ķermeņa tām ļauj būt efektīvām apputeksnētājām, jo putekšņi tiek gluži vai saslaucīti, saķeras matiņos un tiek pārnēsāti no zieda uz ziedu. Matiņi šim nolūkam ir īpaši izvietoti uz vēdera apakšas vai kājām, atkarībā no sugas. Bitēm ir specializēti mutes orgāni, ar kuru palīdzību tās var piekļūt nektāram arī dziļos ziedos. Evolūcijas gaitā bites ir pielāgojušās ļoti dažādu ziedu apputeksnēšanai. Kopumā bitēm patīk izteiksmīgi ziedi spilgtās krāsās, taču dažādas bišu ģintis un sugas dod priekšroku atšķirīgiem augiem, pat konkrētām augu sugām.



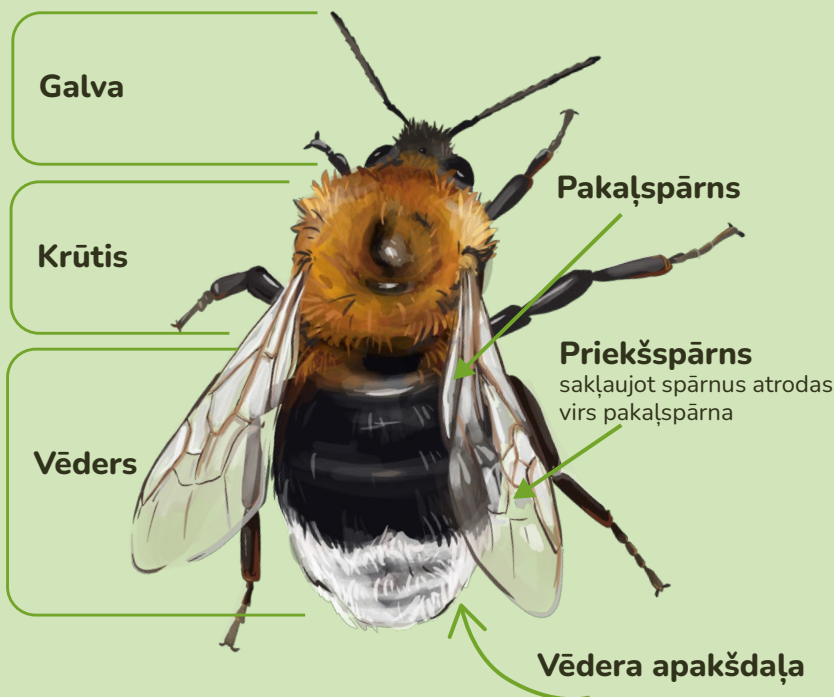


BITES

Nozīmīgākās pazīmes ģinšu un sugu atpazīšanai

Lielāko daļu bišu sugu nav iespējams noteikt lauka apstākļos. Lai pārlicinātos par piederību sugai, jāapskata mikroskopiskas pazīmes palielinājumā. Tomēr dažas sugas dabā ir nosakāmas: tad visbiežāk ir jāpievērš uzmanība matiņu krāsai un izvietojumam uz ķermeņa, piemēram, kur matiņi uz ķermeņa ir blīvi izvietoti, vai matiņu krāsa veido joslas. Ļoti svarīgi ir izpētīt, vai bites krāsu veido eksoskeleta vai matiņu krāsojums. Jāņem vērā, ka matiņi novecojošiem indivīdiem var būt nodiluši vai izbalējuši. Bitēm bieži ir raksturīgs dzimumu dimorfisms – parādība, kad sugas mātītes un tēviņi izskatās atšķirīgi.

Šis noteicējs ir attiecināms uz bišu mātītēm, jo tēviņu atpazīšana ir komplicētāka un dabā mātītes ir biežāk novērojamas.



Papildu informācijas avoti par bitēm

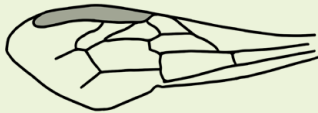

Dabā un pēc attēliem nosakāmo bišu sugu apskats:
<https://dabasdati.lv/lv/article/pirmie-soli-bisu-noteiksana>

Igaunijā sastopamo bišu sugu apkopojums:
<https://dspace.emu.ee/items/1e6a3b13-b5a9-4fe2-86ed-e6db191468f4>

Eiropā sastopamo bišu noteicējs (angļu valodā, nepieciešamas priekšzināšanas):
<https://pollinatoracademy.eu/knowledge-center/key-to-the-genera-of-european-bees>

Atgriezies uz apputeksnētāju grupu noteicēju

Bišu noteicējs

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Bite ir drukna, ar garu apmatojumu blīvi klāts viss tās ķermenis, parasti ar dzeltenām, melnām, baltām, pelēkām un/vai rūsganām joslām. | Kameņu ģints <i>Bombus</i> |
| – | Bite slaidāka, kāda no bites ķermeņa daļām (parasti vēdera augšpuse) nav tik blīvi klāta ar apmatojumu, labi redzams zem tiem esošais eksoskelets. | 2 |
| 2 | Uz bites vēdera apakšējās daļas redzami blīvi izvietoti matiņi oranžā, dzeltenā vai baltā krāsā. | Griezējbišu dzimta <i>Megachilidae</i> |
| – | Bites vēdera apakšdaļa nav blīvi klāta ar matiņiem. | 3 |
| 3 | Ar apmatojumu blīvi klātas bites krūtis. | 4 |
| – | Neviena bites ķermeņa daļa nav blīvi klāta ar matiņiem – var būt redzamas blīvākas matiņu joslas, tomēr tās klāj tikai mazu ķermeņa daļu. | 6 |
| 4 | Bites pakaļkājas klātas ar ļoti gariem spilgti dzelteniem vai oranžīgiem matiņiem. Uz vēdera izvietotās matiņu joslas rada iespaidu, ka bitei ir svītrains vēders. | Bikšainā grumbuļbite <i>Dasypoda hirtipes</i> |
| – | Uz bites pakaļkājām esošie matiņi (ja tādi ir) ir īsi un/vai nav izteikti dzelteni. | 5 |
| 5 | Pirmie vēdera posmi var būt oranži vai tumši brūni – bieži bite izskatās svītraina. Uz priekšspārnu malas redzama banāna formas šūna (attēlā pelēka). Bites acis ir klātas ar matiņiem. |  Eiropas medusbite <i>Apis mellifera</i> |
| – | Uz spārniem nav banāna formas šūnas. | Smilšbišu ģints <i>Andrena</i> vai citas bites |
| 6 | Vismaz daži vēdera posmi sarkani vai oranži, pārējais ķermenis melns. Matiņu uz ķermeņa maz. | <i>Sphecodes</i> ģints parazitiskās bites |
| – | Vēdera posmi tumši. | 7 |
| 7 | Mātītēm uz vēdera pirmspēdējā posma garena iespaidums (attēlā ar bultiņu). Bite var būt melna vai metāliski spīdīga, reti klāta ar īsiem matiņiem, var būt matiņu joslas uz vēdera posmu galiem. Parasti sīkas bites (līdz 10 mm), tomēr ir arī lielākas sugas. |  Slaidbišu Halictidae dzimtas <i>Lasioglossum</i> vai <i>Halictus</i> ģintis. |
| – | Uz vēdera pirmspēdējā posma iespaiduma nav. | Citas bites |

Bišu sugu piemēri

Bišu dzimta Apidae
Kameņu ģints *Bombus*
Lielā, mazā vai dadžu kamene
Bombus terrestris, lucorum vai
soroensis



Foto: Betija Rubene

🔍 Melns apmatojums ar divām dzeltenām joslām (viena uz krūtīm, viena uz vēdera) un baltu "asti". Izmērs ļoti mainīgs – pavasarī un vasaras beigās novērojamas karalienes var būt pat 25 mm garas.

📍 Ļoti plaši izplatītas gan pilsētās un dārzos, gan cilvēka neskartās vietās.

🕒 Lido no aprīļa līdz septembrim.

🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm. Ligzdu veido zem zemes grauzēju alās vai virs zemes bīvā veģetācijā.

⚠️ Līdzīgas ir retāk sastopamās kameņu sugas, kurām otrā dzeltenā matiņu josla izvietota gan uz krūtīm, gan pirmā vēdera posma.

💡 Šīs trīs kameņu sugas ir bieži sastopamas, tomēr lauka apstākļos nav savstarpēji atšķiramas – to noteikšanai nepieciešams aplūkot mikroskopiskas pazīmes.

Bišu dzimta Apidae
Kameņu ģints *Bombus*
Dadžu kamene
Bombus soroensis



Foto: Betija Rubene

🔍 Izmērs ļoti mainīgs, līdz ~17 mm gara bite. Pilnībā melns apmatojums ar baltu "asti". Starp baltajiem un melnajiem matiņiem var būt šaura dzeltenīgu vai oranžu matiņu josla.

📍 Plaši izplatītas dažādos biotopos.

🕒 Lido no aprīļa līdz septembrim.

🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm. Ligzdu veido zem zemes, grauzēju alās.

⚠️ Nesajaucama – Latvijā nav sastopama neviena cita melnbalta bite.

💡 Latvijā sastopamas divas šīs sugas formas – ar dzeltenām joslām un bez. Latvijā melnbaltā forma ir biežāk sastopama.

Bišu sugu piemēri

Bišu dzimta Apidae
Kameņu ģints *Bombus*
Koku kamene
Bombus hypnorum



Foto: Vita Šakele

- 🔍 Izmērs ļoti mainīgs, līdz ~18 mm gara bite. Oranžs krūšu apmatojums un balta "aste".
- 📍 Plaši izplatītas, biežāk sastopama meža vai cilvēka tuvumā.
- 🕒 Lido no aprīļa līdz septembrim.
- 🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem, tomēr labprāt apmeklē, piemēram, kazeņu un aveņu ziedus. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm. Ligzdu veido ēku spraugās, koku dobumos, putnu būrīšos, un līdzīgās vietās.
- ⚠️ Relatīvi nesajaucama. Līdzīga var šķist tīruma kamene *Bombus pascuorum*, tomēr tās apmatojums kopumā ir daudz gaišāks un tai ir oranža nevis balta "aste".
- 💡 Uzstājīgākas un agresīvākas kameņu karalienes var pat izdzīt maza izmēra putnus no būrīšiem, lai to būrītī veidotu savu ligzdu.

Bišu dzimta Apidae
Kameņu ģints *Bombus*
Tīruma kamene
Bombus pascuorum

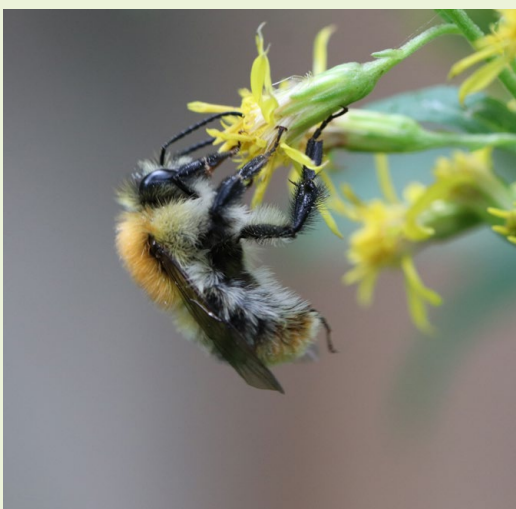


Foto: Betija Rubene

- 🔍 Izmērs ļoti mainīgs, līdz ~18 mm gara bite. Oranžas krūtis un oranža "aste", kopumā var būt klāta ar gaišiem matiņiem.
- 📍 Ļoti plaši izplatīta dažādos biotopos, biežāk atklātās vietās – zālajos, mežmalās.
- 🕒 Lido no aprīļa līdz septembrim.
- 🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm. Ligzdu veido virs zemes blīvā augājā, retāk zem zemes alās.
- ⚠️ Relatīvi nesajaucama. Iespējams, ka var sajaukt ar koku kameņi *Bombus hypnorum*, tomēr tīruma kamenei kopumā apmatojums ir daudz gaišāks un "aste" ir oranža.
- 💡 Dažādām kameņu sugām var būt ļoti atšķirīgs mēles garums. Tas nosaka, cik dziļos ziedos kamene var piekļūt nektāram. Daļa kameņu mēles garumu kompensē, izkožot caurumu zieda sēnā, lai piekļūtu nektāram – tad tās sauc par nektārzaugļiem, jo netiek veikta apputeksnēšana.

Bišu sugu piemēri

Bišu dzimta Apidae
Kameņu ģints *Bombus*
Akmeņu kamene
Bombus lapidarius



Foto: Vita Šakele

- 🔍 Izmērs ļoti mainīgs, līdz ~20 mm gara bite. Melns apmatojums un oranža "aste". Pakaļkāju matiņi melni.
- 📍 Plaši izplatīta dažādos biotopos, biežāk atklātās vietās – zālajos un mežmalās.
- 🕒 Lido no aprīļa līdz septembrim.
- 🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm. Ligzdu veido zem zemes alās vai akmeņu krāvumos.
- ⚠️ Ļoti līdzīga ir zāles kamene *Bombus ruderarius* – tās pakaļkāju matiņi ir rūsgani, nevis melni. Vēl var sajaukt ar akmeņu parazītkameni *Bombus rupestris*, tomēr tā ir daudz masīvāka un ar tumšiem spārniem.
- 💡 Uz kameņu kājām savāktie putekšņi var būt ļoti dažādās krāsās – balti, oranži, pat violeti, atkarībā no ziediem, no kuriem putekšņi galvenokārt iegūti.

Smilšbišu dzimta Andrenidae
Smilšbišu ģints *Andrena*
Smilšbite *Andrena vaga*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Paliela bite – mātītes ap 11 cm garas, tēviņi mazliet mazāki. Pelēks krūšu apmatojums un kails, melns vēders.
- 📍 Sastopama vietās ar atklātu smilšainu augsni – piemēram, sausos mežos vai ceļmalās.
- 🕒 Aktīva aprīlī un maijā.
- 🌸 Barojas tikai uz vītolu ģints augiem. Rok alas zemē, parasti vietās ar ļoti skraju veģetāciju vai bez tās.
- ⚠️ Līdzīga ir smilšbite *Andrena cineraria*, tomēr tai pār krūtīm starp pelēkajiem matiņiem stiepjas skaidri redzama melnu matiņu josla.
- 💡 Smilšbišu raktās alas labi piemērotās vietās var būt izvietotas ļoti blīvi – vienā vietā cieši blakus var ligzdot pat daudzi simti smilšbišu, tomēr katra mātīte rūpējas tikai par savu ligzdu.

Bišu sugu piemēri

Smilšbišu dzimta Andrenidae
Smilšbišu ģints *Andrena*
Smilšbite *Andrena hattorfiana*



Foto: Betija Rubene

- 🔍 Liela bite – mātītes ap 15 cm garas. Ķermenis melns, ar sarkaniem pirmajiem vēdera posmiem. Uz bites kājām savāktie putekšņi ir spilgti rozā krāsā, kas bieži var palīdzēt atšķirt šo bišu sugu.
- 📍 Relatīvi reti sastopama atklātās teritorijās – dažādos zālajos vai ceļmalās, kurās sastopamas tīruma pēterenes.
- 🕒 Aktīva no maija beigām līdz augustam.
- 🌸 Barojas tikai uz dipsaku dzimtas augiem – gandrīz vienmēr tikai uz tīruma pēterenēm. Rok alas zemē, parasti vietās ar vidēji blīvu veģetāciju.
- ⚠️ Relatīvi nesajaucama, īpaši, ja bitei uz kājām ir rozā putekšņi. Varbūt līdzīga var šķist Eiropas medusbite, tomēr tā ir mazāka un tai uz spārna ir banāna formas laukums.
- 💡 Latvijā ir sastopama arī šīs bites tumšā forma bez sarkanajiem vēdera posmiem, tomēr tā dabā ir daudz grūtāk atšķirama.

Bišu dzimta Apidae
Medusbišu ģints *Apis*
Eiropas medusbite
Apis mellifera



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ap 11 cm gara bite. Pirmie vēdera posmi var būt oranži vai tumši, vēders parasti izskatās svītrains.
- 📍 Ļoti plaši izplatīta dažādos biotopos.
- 🕒 Aktīva no marta līdz oktobrim.
- 🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm. Parasti ligzdu veido koku dobumos vai ēku spraugās. Vienā kolonijā var būt pat vairāki desmiti tūkstošu bišu.
- ⚠️ Līdzīgas var šķist daļa smilšbišu sugu vai citas bites, tomēr nevienai no tām nav banāna formas šūnas uz priekšspārna malas.
- 💡 Eiropas medusbite ir vienīgā bite, no kuras mēs iegūstam medu un citus dravniecības produktus.

Bišu sugu piemēri

Grumbuļbišu dzimta Melittidae
Grumbuļbišu ģints *Dasypoda*
Bikšainā grumbuļbite *Dasypoda hirtipes*



Foto: Betija Rubene

🔍 Ap 13 mm gara bite. Uz kājām ļoti gari spilgti dzelteni vai oranžīgi matiņi. Vēders svītrains, krūtis klātas ar brūniem matiņiem, kas krūšu vidusdaļā ir tumšāki.

📍 Sastopama smilšainās vietās – piemēram, piejūras kāpās vai smilšainos zālajos.

🕒 Aktīva no jūnija līdz augustam.

🌸 Barojas tikai uz kurvziežu dzimtas augiem. Īpaši patīk dzeltenas krāsas ziedi. Rok alas zemē vietās ar skraju veģētāciju.

⚠️ Nesajaucama – nevienai citai bitei Latvijā nav tik garu dzeltenu matiņu uz kājām.

💡 Grumbuļbite garos kāju matiņus veiksmīgi izmanto ne tikai putekšņu vākšanai, bet arī alu rakšanai.

Slaidbišu dzimta Halictidae
Ģints *Sphecodes*

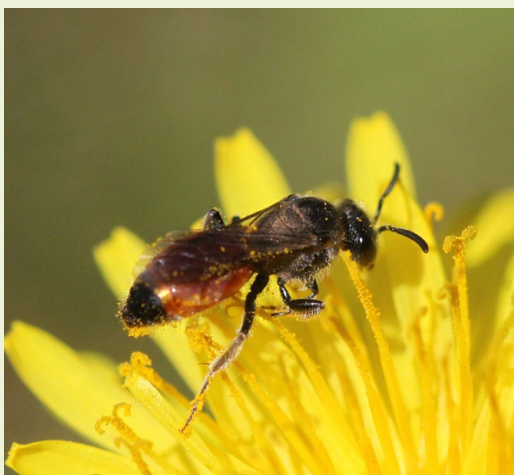


Foto: Rūta Starka

🔍 Līdz aptuveni 10 mm lielas bites. Pirmie vēdera posmi vai viss vēders sarkanā krāsā, pārējās ķermeņa daļas melnas. Kopumā uz ķermeņa maz matiņu.

📍 Plaši izplatītas, parasti novērojamas dažādu slaidbišu un smilšbišu ligzdu tuvumā.

🕒 Aktīvas no aprīļa līdz augustam.

🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Kleptoparazītiskas – dēj olas citu bišu ligzdās, tāpēc visbiežāk novērojamas, uzturoties to tuvumā.

⚠️ Relatīvi nesajaucamas.

💡 Šīs bites izturas līdzīgi kā dzeguzes – uzturas citu bišu ligzdu tuvumā, lai brīdī, kad ligzdas saimniece nav mājās, aši ielīstu ligzdā un iedētu tajā olu.

Bišu sugu piemēri

Slaidbites Halictidae *Lasioglossum* vai *Halictus* ģints



Foto: Betija Rubene

🔍 Lielākā daļa sugu līdz aptuveni 10 mm garas, bet ir arī dažas lielāka izmēra sugas. Bites parasti melnas vai ar zilganzaļu metālisku spīdumu un īsu apmatojumu.

📍 Ļoti plaši izplatītas dažādos biotopos.

🕒 Aktīvas no aprīļa līdz septembrim, daļa sugu aktīvas tikai pavasarī, citas vēlāk sezonā.

🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Lielākoties rok alas zemē, tomēr daļa sugu ligzdas veido caurumos – gan citu kukaiņu izgraztos, gan cilvēka veidotos.

⚠️ Ir daudz līdzīgu bišu sugu, tomēr slaidbišu mātītes ir viegli atpazīstamas pēc perpendikulāra iespaiduma uz pirmspēdējā vēdera posma augšpusi.

💡 Bišu tēviņiem bieži ir krietni garākas antenas nekā mātītēm, jo uz tām atrodas ožas orgāni – tas palīdz tēviņiem atrast mātītes, lai ar tām pārotos.

Griezējbišu dzimta Megachilidae Griezējbišu ģints *Megachile*

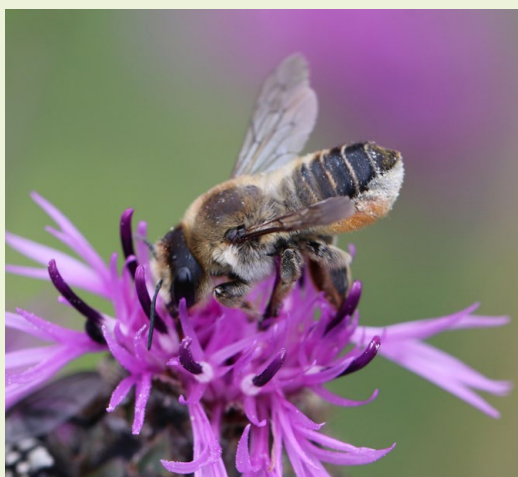


Foto: Betija Rubene

🔍 Dažāda izmēra bites, lielākoties ar oranžiem un/vai baltiem matiņiem uz vēdera apakšas. Īso matiņu joslas uz bites vēdera posmu malām rada iespaidu, ka vēders ir svītrains. Krūtis parasti klātas ar īsiem brūniem matiņiem.

📍 Plaši izplatītas dažādos atklātos biotopos.

🕒 Aktīvas no maija līdz septembrim, daļa sugu aktīvas tikai pavasarī, citas vēlāk sezonā.

🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Lielākoties ligzdas veido atmirušas koksnes spraugās. Bieži novērojamas pie kukaiņu domātām viesnīcām ar koksni saurbtiem caurumiem.

⚠️ Iespējams, var sajaukt ar Eiropas medus biti vai citām bitēm, tomēr tām nekad nav tik blīvi apmatota vēdera.

💡 Atšķirībā no citām bitēm, kuras putekšņus pārnēsā uz kājām, griezējbitis tos pārnēsā tieši ar vēdera matiņu palīdzību.

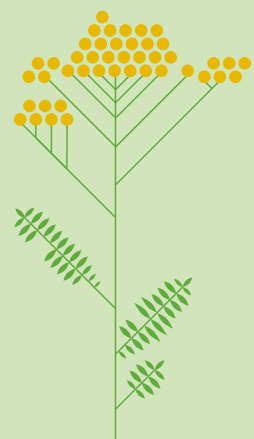
Bišu sugu piemēri

Griezējišu dzimta Megachilidae
Ģints *Osmia*
Griezējbite *Osmia bicolor*



Foto: Viesturs Vintulis

- 🔍 Ap 11 mm gara bite ar oranžu vēderu un melnām krūtīm un galvu, relatīvi blīvi klāta ar matiņiem.
- 📍 Bieži sastopama, biežāk kaļķainos zālajos un mežmalās, kur pieejamas ligzdošanai vajadzīgās struktūras – gliemežvāki.
- 🕒 Lido no aprīļa līdz jūnijam.
- 🌸 Barojas uz ļoti plaša augu klāsta ziediem. Ligzdu veido pamestos gliemežvākos – kad ligzda pabeigta, bite to aplāj ar zariņiem, zāles stiebriem un līdzīgiem materiāliem.
- ⚠️ Bite var atgādināt maza izmēra kameņi, tomēr ar oranžiem matiņiem ir klāts viss tās vēders, nevis tikai tā gals, kā dažām līdzīgām kameņu sugām.
- 💡 Šīs un dažu citu bišu sugu tēviņi dažkārt mēdz apsargāt konkrētas teritorijas, kurās atrodami mātītēm piemēroti ligzdas materiāli.





LAPSENES

levads

Lapsenes ir ļoti daudzveidīga kukaiņu grupa. Tās ir tuvu radniecīgas bitēm un skudrām. Latvijā lapsenes ir nepilnīgi izpētītas, bet to skaits varētu būt pāris tūkstoši sugu. Pasaulē sugu skaits pārsniedz 100 000.

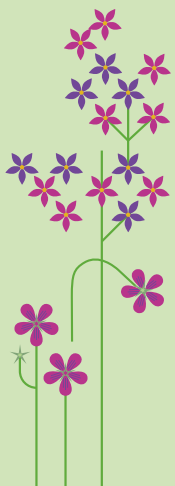
Lapsenes attīstās ar pilnīgu pārvēršanos (metamorfozi) – tām ir oliņas, kāpura un pieauguša kukaiņa stadija. Lapsenēm ir četri spārni, kuri lidojuma laikā tiek saāķēti kopā. Bieži tām ir brīdinošs, dzeltenī–melni svītrains ķermeņa krāsojums, lai gan iedzelt var tikai mātītes. Tēviņiem dzeloņa nav. Pie tam lielākajai daļai lapseņu mātīšu vēdera galā esošais veidojums ir nevis dzelonis, bet gan dējēklis, kas domāts olu dēšanai, nevis dzelšanai. Evolūcijas gaitā tikai mazai daļai lapseņu dējēklis pārveidojies par dzeloni aizsardzības nolūkiem.

Vārda “lapsene” nozīme tiek izprasta dažādi. Šajā noteicējā ar vārdu “lapsenes” apzīmēti visi plēvspārņi, kas nav bites vai skudras. Bieži pie lapsenēm nepieskaita arī auglapsenes, tomēr šajā noteicējā tās ir pieskaitītas šai grupai. Ar vārdu “lapsenes” dažreiz tiek apzīmēta tieši sabiedrisko lapseņu Vespidae dzimta, kurā ietilpst gandrīz visas lapsenes, kuras veido saimes ar karalieni un darba lapsenēm. Tomēr izteikti lielākā daļa lapseņu sugu ir vientuļās lapsenes. Daļa veido savas ligzdas rokot alas zemē vai no dažādiem materiāliem veidojot “kambarus”, kuros iedēj olu. Kambari apgādā ar pārtiku – dažādiem bezmugurkaulniekiem. Ļoti daudzas lapseņu sugas ir parazitiskas un izmanto vēdera galā esošo dējekli, lai iedētu olas dzīvā saimniekorganismā, kas parasti ir kāds cits bezmugurkaulnieks. No olas izšķīļas kāpurs, kas dzīvi līdz pieauguša un brīvi dzīvojoša kukaiņa stadijai pavada, barojoties no saimniekorganisma.

Lapsenes apdzīvo ļoti daudzveidīgus biotopus. Nozīmīgi ietekmējošie faktori ir piemērotu dzīvotņu izzušana, lauksaimniecības intensifikācija, urbanizācija un klimata pārmaiņas.

Lapsenes kā apputeksnētāji

Lapsenes savus kāpurus bieži baro ar citiem bezmugurkaulniekiem, tāpēc nevāc ziedu nektāru un putekšņus tik mērķtiecīgi kā bites. Tomēr bieži vien tās mēdz baroties ar ziedu nektāru, kas padara tās par apputeksnētājiem. Tā kā lapsenēm nav specializētu mutes orgānu nektāra iegūšanai, parasti tās izvēlas seklākus ziedus.

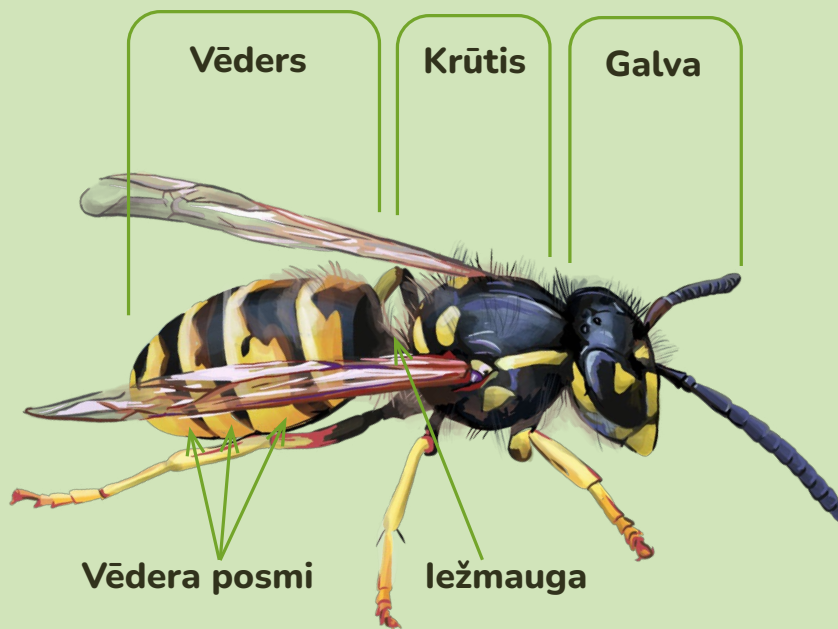




LAPSENES

Nozīmīgākās pazīmes ģinšu un sugu atpazīšanai

Nozīmīgas pazīmes lapseņu noteikšanai ir iežmaugas platums, vēdera posmu garums un ķermeņa krāsojums (krāsa, joslu izvietojums, u.c.). Lielāko daļu lapseņu lauka apstākļos nav iespējams noteikt – ar palielinājumu nepieciešams apskatīt mikroskopiskas pazīmes. Lapseņu noteikšana pat dzimtu līmenī bieži ir sarežģīta, tāpēc noteicējs ir īss. Šeit kā piemēri doti tādi lapseņu pārstāvji, kas ir bieži sastopami un samērā viegli atpazīstami. Šis noteicējs neaptver visu lapseņu grupu daudzveidību.





Papildu informācijas avoti par lapsenēm

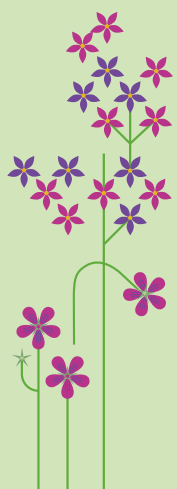
Dažādu lapseņu fotogrāfijas:
<https://dabafoto.lv/hymenoptera.html>

Dažādu dzimtu pārskats (angļu valodā):
<https://bugguide.net/node/view/59>

Atgriezies uz apputeksnētāju grupu noteicēju

Lapseņu noteicējs

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Ir iežmauga (sašaurināts vēdera pirmais posms). |  | 2 |
| – | Iežmaugas nav. |  | 5 |
| 2 | Iežmauga ir gara, līdz ar to arī vēders izskatās garš un izstiepts. | | 3 |
| – | Iežmauga īsa, neizteikta, vēders drukns. Mātītēm īss dējēklis vai tas nav redzams. | | 4 |
| 3 | Vēdera galā garš dējēklis. | | Jātnieciņu dzimta Ichneumonidae |
| – | Vēdera galā īss dējēklis. Visbiežāk lieli kukaiņi. | | Sphecidae dzimtas racējlapsenes |
| 4 | Ķermenis metāliski spīdīgs un spilgts – zils, rozā, zaļgans. Kukainis neliela izmēra, ap 8 mm. | | Krāšņlapseņu dzimta Chrysididae |
| – | Ķermeņa krāsojums ne tik spilgtās krāsās, parasti nav metāliski spīdīgs. | | Citas lapsenes, t.sk. īsto lapseņu Vespidae dzimta un Crabronidae dzimtas racējlapsenes |
| 5 | Ķermenis drukns, plats, pēdējie antenu posmi pāresnīnāti un izskatās pēc vālītēm, līdzīgi kā dienastauriņiem. | | Vālīšlapseņu dzimta Cimbicidae |
| – | Ķermenis slaidis, cilindrisks, antenas diegveida. | | 6 |
| 6 | Dējēklis samērā garš un resns. Lieli kukaiņi (25–40 mm). | | Ragastu dzimta Siricidae |
| – | Dējēklis īss, gandrīz nemanāms. Ķermeņa izmērs 5–20 mm. | | Zāglapseņu dzimta Tenthredinidae vai citas lapsenes |



Lapseņu piemēri

Sphecidae dzimtas racējlapsenes *Ammophila* ģints



Foto: Betija Rubene

- 🔍 Palielas lapsenes – ap 25 mm garas, ar ļoti izstieptu, oranži–melnu vēderu.
- 📍 Vietās ar smilšainu augsni – piemēram, smilšainos zālajos, mežmalās.
- 🕒 Aktīvas no aprīļa līdz oktobrim.
- 🌸 Lapsenes savus kāpurus baro ar citu kukaiņu kāpuriem, pieaugušie kukaiņi barojas ar ziedu nektāru. Rok alas zemē. Vientuļās lapsenes – katra mātīte pati veido savu ligzdu, kuru apgādā ar barību.
- ⚠️ Var sajaukt ar jātnieciņiem.
- 💡 Lapsene, atrodot kāpuru, ar ko barot pašai savus kāpurus, to nenogalina, bet gan tikai paralizē. Tādējādi lapsenes kāpuriem pēc izšķilšanās ir pieejama svaiga barība.

Jātnieciņu dzimta *Ichneumonidae*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Izskatā un izmērā ļoti mainīga grupa, tomēr lielākoties tie ir melnā, dzeltenā un/vai oranžā krāsā ar garu iežmaugu un izstieptu, garu vēderu.
- 📍 Plaši izplatīti dažādās ekosistēmās.
- 🕒 Aktīvi no aprīļa līdz oktobrim.
- 🌸 Lielākā daļa jātnieciņu sugu ir parazitoīdi – pieaugušais kukainis izdēj olu uz saimnieksugas (visbiežāk tauriņiem, vabolēm vai citām lapsenēm), kāpurs pēc izšķilšanās barojas ar vēl dzīvo saimnieksugas īpatni, kā rezultātā tas iet bojā. Pieaugušie jātnieciņi pārtiek no nektāra vai augu sulām.
- ⚠️ Var sajaukt ar daļu racējlapseņu sugu, tomēr šīs grupas nošķirošās pazīmes ir mikroskopiskas un ar neapbruņotu aci nav ieraugāmas.
- 💡 Jātnieciņi ir viena no plašāk pārstāvētajām lapseņu grupām. Šobrīd pasaulē aprakstītas ap 25 000 jātnieciņu sugu, tomēr pētnieki uzskata, ka to sugu skaits varētu būt daudzas reizes lielāks. Šī lapseņu grupa, tāpat kā daudzas citas, ir ļoti nepilnīgi izpētīta.

Lapseņu piemēri

Racējlapseņu dzimta
Crabronidae
Racējlapseņu ģints *Bembix*
Garlūpas racējlapsene
Bembix rostrata



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Paliela lapseņu suga, ap 20 mm gara, ar dzelteni melnu vēderu, zaļām acīm un garo lūpu, kas izskatās pēc knābja.

📍 Ļoti reti sastopama, aizsargājama suga. Atrodama smiltāju un kaļķainos zālajos, jūras piekrastes mežmalās, sausos virsajos.

🕒 Aktīva no maija līdz augustam.

🌸 Lapsenes rok alas zemē smilšainās vietās. Katrā alā tiek iedēta tikai viena ola, no kuras izšķiļas kāpurs. Mātīte apgādā kāpuru ar barību – dažādiem bezmugurkaulniekiem, ko nometī. Pieaugušie kukaiņi barojas ar ziedu nektāru.

⚠️ Relatīvi nesajaucama zaļo acu un izteiksmīgās dzeltenās lūpas dēļ.

💡 Novērots, ka garlūpas racējlapseņu mātītes ir ļoti uzticīgas savai ligzdošanas vietai – tās mēdz ligzdas veidot vienā un tajā pašā vietā gadiem ilgi, pat ja netālu ir pieejamas ligzdošanai piemērotākas vietas.

Krāšņlapseņu dzimta
Chrysididae

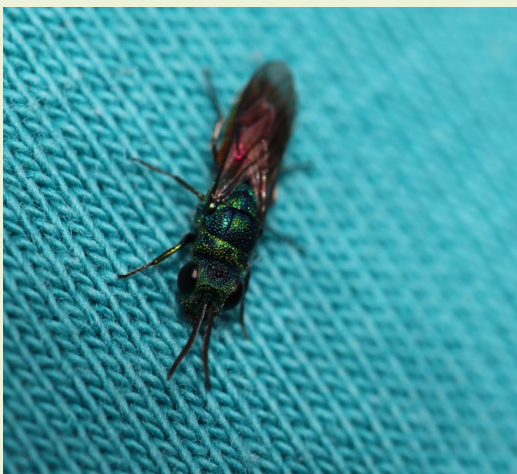


Foto: Betija Rubene

🔍 Līdz aptuveni 8 mm garas lapsenes ar ļoti spilgtu (parasti rozā, zilu un/vai zaļu) metālisku spīdumu.

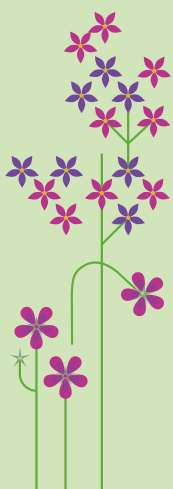
📍 Plaši izplatītas dažādos biotopos, parasti citu bišu ligzdu tuvumā, arī pie cilvēku veidotām kukaiņu viesnīcām.

🕒 Aktīvi no aprīļa līdz oktobrim.

🌸 Krāšņlapsenes olas slepus iedēj vientuļo bišu ligzdās, kur to kāpurs apēd saimnieksugas olu vai kāpuru un tam sagādāto barību. Pieaugušās lapsenes barojas ar ziedu nektāru.

⚠️ Nesajaucamas.

💡 Ja krāšņlapsenei uzbrūk cits kukainis, tā spēj daļēji sarauties “bumbiņā”, lai aizsargātos.



Lapseņu piemēri

Vālišlapseņu dzimta **Cimbicidae**
Vālišlapseņu ģints **Cimbex**
Lielā bērzu vālišlapsene
Cimbex femoratus



Foto: Jānis Rubenis

🔍 Ļoti liela, drukna lapsene, var sasniegt pat 25 mm garumu. Vēders ar būt melns vai rūsgans. Antenu gali paresnināti. Uz spārnu galiem tumša, izplūdusi josla.

📍 Vietās, kurās sastopami bērzi – meži, mežmalas, dārzi, u.c.

🕒 Aktīvas no maija līdz septembrim.

🌸 Pieauguši kukaiņi olas dēj uz bērzu lapām, ar kurām pēc izšķilšanās barojas kāpuri. Pieaugušie indivīdi barojas ar nektāru uz ziediem.

⚠️ Nesajaucama lielā izmēra un antenu īpašību dēļ.

💡 Šīs lapsenes kāpuri, tāpat kā daudzu citu auglapseņu kāpuri, izskatās ļoti līdzīgi tauriņu kāpuriem.

Ragastu dzimta **Siricidae**



Foto: Rūta Starka

🔍 Lielas, pat līdz 40 mm garas lapsenes brūnā vai melnā krāsā ar dzeltenām vai oranžām joslām.

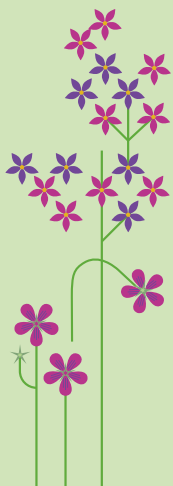
📍 Apdzīvo dažādus biotopus, bet biežāk novērojamas mežos un mežmalās.

🕒 Aktīvas no jūnija līdz oktobrim.

🌸 Kāpuri attīstās dažādu koku koksņē. Attīstības cikls parasti aizņem 2–3 gadus. Kāpuri izgrauž alas koksņē un barojas ar sēņu micēliju. Pieaugušie kukaiņi mēdz baroties ar ziedu nektāru.

⚠️ Pēc uzbūves var sajaukt ar māņragastēm Xiphydriidae, tomēr tās ir izmērā krietni mazākas – zem 2,5 cm garas.

💡 Kāpuriem nepieciešama konkrētu sēņu klātbūtne, lai varētu baroties. Šo sēņu sporas vai micēliju koksņē “ieliek” mātīte, iedējot olu.



Lapseņu piemēri

Zāglapseņu dzimta Tenthredinidae



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Ļoti dažāda izskata, tomēr lielākoties zāglapsenes ir melnas vai brūnas ar gaišākiem laukumiem. 2 – 20 mm lielas lapsenes bez iežmaugas. Tās izskatās mazliet no augšas saplacinātas. Nosaukums cēlies no mātītēm raksturīgā dējēkļa formas – tas ir robots, tādēļ mazliet līdzīgs zāģim.

📍 Ļoti plaši izplatītas, biežāk mežos, krūmājos dārzos, parkos – vietās ar kokiem un krūmiem.

🕒 Aktīvas no aprīļa līdz oktobrim.

🌸 Kāpuri lielākoties barojas ar dažādu koku lapām. Pieaugušie ēd nektāru, putekšņus, augu sulas vai ir plēsīgi.

⚠️ Samērā viegli sajaukt ar citām lapseņu grupām. Zāglapsenēm starp krūtīm un vēderu nav iežmaugas, taustekļi diegveida, tievi. Ķermenis visbiežāk melns vai brūns ar gaišākiem – zaļiem, dzelteniem, baltiem – laukumiem.

💡 Zāglapseņu kāpuri ir vairāk attīstīti nekā citu lapseņu kāpuri, jo tiem ir kājas. Tas padara šos kāpurus izskatā ļoti līdzīgus tauriņu kāpuriem. Zāglapseņu kāpurus bieži var novērot uzturamies grupās uz koku un krūmu zariem, uz kuriem tie barojas.

Lapseņu dzimta Vespidae *Vespula* ģints Parastā lapsene *Vespula vulgaris*



Foto: Rūta Starka

🔍 Vidēji ap 15 mm gara lapsene ar melnām un dzeltenām joslām.

📍 Ļoti bieži sastopama dažādos biotopos, tajā skaitā cilvēku tuvumā.

🕒 Aktīva no aprīļa līdz oktobrim.

🌸 Lapsenes kāpurus baro ar dažādu citu kukaiņu kāpuriem, bet pieauguši kukaiņi barojas ar ziedu nektāru vai augļiem. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm.

⚠️ Atšķirībā no līdzīgās lapseņu sugas *Vespula germanica* parastajai lapsenei uz sejas parasti nav trīs melnu punktu, tomēr tā ne vienmēr ir droša atšķiršanas pazīme. Parastā lapsene ir biežāk sastopama nekā *V. germanica*.

💡 Kad kolonijā ir pietiekami daudz darba lapseņu, karaliene vairs ligzdu nepamet un pat zaudē spēju lidot.

Lapseņu piemēri

Lapseņu dzimta Vespidae
Iršu (sirseņu) ģints *Vespa*
Irsis (sirsenis) *Vespa crabro*



Foto: Viesturs Vintulis

🔍 Liela izmēra lapsene, vidēji ap 25 mm gara. Ķermeni klāj dzelteni, melni un rūsgani laukumi un joslas.

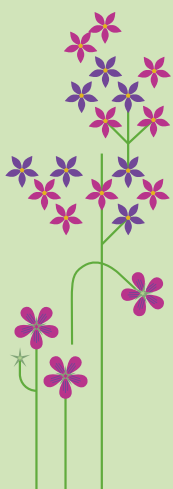
📍 Ļoti plaši izplatīta.

🕒 Aktīva no aprīļa līdz oktobrim.

🌸 Plēsīgas, parasti medī citus kukaiņus, tomēr mēdz baroties arī ar augļiem un ziedu nektāru. Sabiedriskie kukaiņi – veido kolonijas ar karalieni un strādniecēm.

⚠️ Nesajaucama lielā izmēra dēļ.

💡 Ir novērots, ka irši mēdz nozagt zirnekļu tīklos iepinušos upurus, vai vakarā lidot uz gaismu, lai tur barotos ar tās pievilinātajiem naktskukaiņiem.





DIVSPĀRŅI

levads

Divspārņiem, kā jau nosaukums liecina, ir attīstīts viens priekšējais spārnu pāris pie viduskrūtīm. Otrais spārnu pāris pie pakalķkrūtīm ir pārveidojies par vālesveidīgiem dūcekļiem. Ja pirmais pāris nodrošina lidošanu, tad otrais – lidojuma stabilizēšanu un darbojas pēc žiroskopa principa. Vairums odveidīgo divspārņu ir vāji lidotāji, taču starp mušveidīgajiem ir īsti virtuozī, kuri spēj noturēties gaisā vienā stāvoklī vai arī ieslēgt “atpakaļgaitu”, piemēram, ziedmušas un pūkmušas.

Latvijā divspārņi ir nepilnīgi izpētīti. Sugu skaits precīzi nav zināms, bet tiek vērtēts apmēram 3000 sugu robežās, un, iespējams, ir vēl lielāks. Eiropā ir vairāk nekā 9000 divspārņu sugu, bet pasaulē vairāk nekā 175 000 sugu. Zinātnē jaunu sugu aprakstīšana mūsdienās ir strauja, arī labi izpētītā Eiropā. Bieži vien genoma izpēte ļauj aprakstīt jaunas sugas.

Divspārņi apdzīvo visus iekšzemes ūdeņu un sauszemes biotopus. Galvenais ir tas, ka kāpuri un pieaugušie visbiežāk dzīvo dažādās vidēs. Tas ļauj apgūt atšķirīgus biotopus kāpuriem un pieaugušajiem. Piemēram, dzelējodu kāpuri dzīvo ūdenī un filtrē organiskās daļiņas, bet pieaugušie ir asinssūcēji un apputeksnētāji. Līdzīgu piemēru ir daudz. Bet ja vērtējam apputeksnētāju sugas, tad tomēr sauszemes sugām ir būtiskāka loma.

Divspārņi barojas ļoti daudzveidīgi. Vairums no divspārņiem ir trūdēdāji (saprofāgi) gan uz sauszemes, gan ūdeņos. Tāpat ir daudz augēdāju (fitofāgu) – alotājmušu, stiebrmušu un citu mušu kāpuri. Tomēr ir arī plēsīgi divspārņi un parazītoīdi (dunduru, ziedmušu, kāpurmušu u.c. kāpuri). Tie visi piedalās vielu apritē dabā.

Divspārņi kā apputeksnētāji

Divspārņiem ar īsu dzīvesciklu (piemēram, trīsuļodiem) nav nepieciešama papildus barošanās pieauguša kukaiņa stadijā. Kāpurs, uzņemot barības vielas un tās pārvēršot taukos, uzkrāj pietiekami daudz enerģijas, lai nodrošinātu tālāko dzīvi arī pieaugušā stadijā. Daudziem divspārņiem ir vāji attīstīti mutes orgāni (garkājodi, trīsuļodi u.c.) un tie var uzņemt tikai šķidru barību. Tie pārtiek no rasas.

Pārstāvjiem, kas dzīvo ilgāk, no nedēļas līdz mēnesim, ir nepieciešams nektārs. Tādi ir mušveidīgie divspārņi un lielie odi. No apputeksnēšanas viedokļa svarīga ir divspārņu mutes orgānu pielāgotība ziedu uzbūvei. Nedaudzām grupām ir gari sūcēja–dūrēja tipa mutes orgāni. Tie var iegūt nektāru no “dziļajiem” ziediem, piemēram, tauriņziežiem. Taču vairumam divspārņu tomēr nepieciešami “seklie” ziedi, jo mutes orgāni ir laizītāja tipa. Nektārā esošie cukuri nodrošina kukaini ar nepieciešamo enerģiju lidošanai.

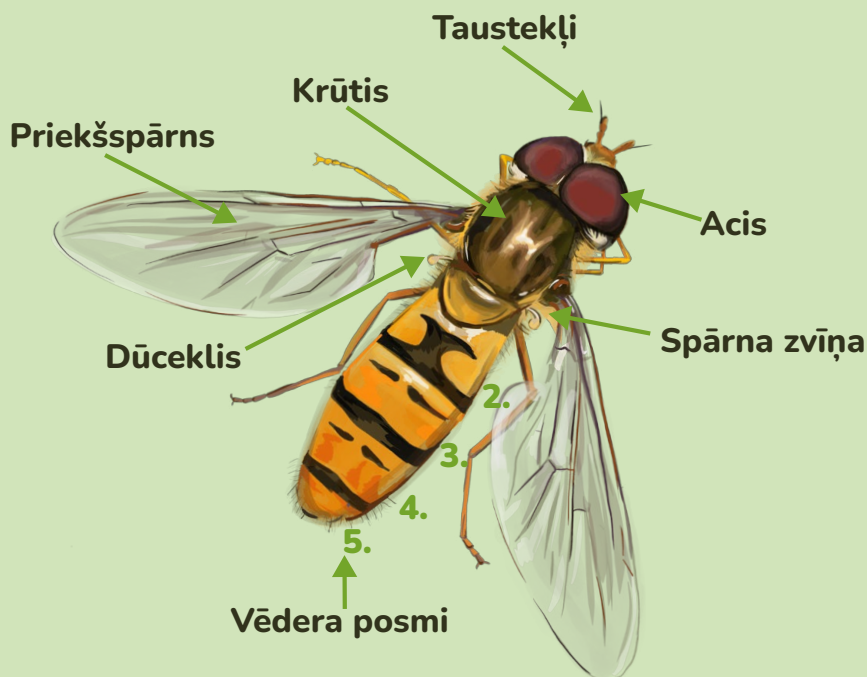




DIVSPĀRŅI

Nozīmīgākās pazīmes divspārņu dzimtu un ģinšu atpazīšanai

Lielāko daļu divspārņu lauka apstākļos identificēt ir sarežģīti. Bieži divspārņus noteikt var pēc dažādu ķermeņu daļu formas un izmēriem. Būtiskas pazīmes ir to spārnu dzīslojums un taustekļu forma. Atsevišķām dzimtām, piemēram ziedmušām, būtiska nozīme ir arī ķermeņa krāsojumam. Dunduriem svarīga pazīme to noteikšanā var būt pat acu krāsojums. Divspārņi ir viena no daudzveidīgākajām un sugu skaita ziņā lielākajām kukaiņu grupām.



Papildu informācijas avoti par divspārņiem





Kukaiņu ceļvedis ("Bug guide"; angļu un latīņu valodā):
<https://bugguide.net/node/view/55>

Lielbritānijas mušu fotogrāfiju kolekcija:
<https://www.flickr.com/photos/63075200@N07/collections/72157629586945825/>



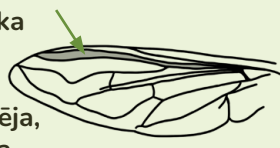
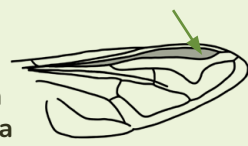
Ziedmušu pasaule ("The world of Syrphidae"; angļu valodā):
<https://www.syrphidae.com/index.php>

Atgriezies uz apputeksnētāju grupu noteicēju

Divspārņu noteicējs

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|
| 1 | Taustekļi gari, parasti diegveidīgi, ar vairāk par 10 vienveidīgiem posmiem (A), dzēlējodu tēviņiem taustekļi ir spalvveidīgi (B). |   | 2, odveidīgie divspārņi Nematocera |
| – | Taustekļi īsi, ar trīs posmiem. Posmi ir labi atšķirami vai arī redzams liels posms ar sariņu galā vai sēnā. Spārnu apakšpusē labi saskatāma apaļīga “zvīņa”, jeb spārna lēveris. | | 4, mušveidīgie divspārņi Calyptratae |
| 2 | Dūrēja–sūcēja tipa mutes orgāni. | | Dzēlējodu dzimta Culicidae |
| – | Mutes orgāni īsi, laizītāja tipa. | | 3 |
| 3 | Odi pēc izmēra lieli, līdz 10–14 mm gari, masīvu ķermeni, resnām kājām, melnu krāsojumu. Biežāk novērojami pavasarī un vasaras sākumā. | | Resnkājodu dzimta Bibionidae |
| – | Odi pēc izmēra mazāki, līdz 5–7 mm gari, slaidu ķermeni ar tievām kājām. Parasti melni, bet var būt arī ar dzeltenu vēderu. Biežāk novērojami vasarā. | | Trūdodiņu dzimta Sciaridae |
| 4 | Taustekļu posmi apmēram vienādi, trešais var būt lielāks par pārējiem vai arī sadalīts sīkākos posmos (zīmējums). Dūrēja–sūcēja tipa vai laizītāja tipa mutes orgāni. |  | 5 |
| – | Taustekļu trešais posms ir ievērojami lielāks par pārējiem, it kā nokarājas, pie tā piestiprināts sariņš (zīmējumā mušu taustekļi). Laizītāja tipa mutes orgāni. |  | 8 |
| 5 | Mutes orgāni dūrēja–sūcēja tipa. | | 6 |
| – | Mutes orgāni laizītāja tipa. | | Dzelkņmušu dzimta Stratiomyidae |
| 6 | Mutes orgāni pagarināti, labi redzami. | | 7 |
| – | Mutes orgāni īsi, paslēpti starp masīviem žokļu taustiem. | | Dunduru dzimta Tabanidae |
| 7 | Ķermenis klāts ar bieziem matiņiem, nereti atgādina kameņi. Daļa no spārna melna. Nektāru sūc lidojumā. | | Pūkmušu dzimta Bombyliidae |
| – | Ķermenis klāts ar īsiem matiņiem, parasti pelēcīgs. Spārni caurspīdīgi. Nektāru sūc nolaižoties uz zieda. | | Dejotājmušu dzimta Empididae |
| 8 | Mušas bieži kontrastējošās, brīdinājuma krāsās (piemēram, dzeltens–melns) vai līdzinās kameņiem (mīmikrija). | | 13, ziedmušu dzimta Syrphidae |
| – | Mušu ķermenis parasti nav ar kontrastējošām krāsām. | | 9 |
| 9 | Mušas vēders ar šaha laukuma zīmējumu, parasti sudrabortā krāsā. | | Gaļas mušu dzimta Sarcophagidae |
| – | Mušas vēders ar atšķirīgu zīmējumu uz krāsojumu. | | 10 |

Divspārņu noteicējs

| | | |
|----|--|---|
| 10 | Ķermeņa krāsojums metāliski spīdīgs, zili-zaļos toņos. | Līķmušu dzimta Calliphoridae |
| - | Ķermeņa krāsojums nav spilgts, metāliskais spīdums novērojams reti. | 11 |
| 11 | Mušu vēdera galā izteikti spēcīgi sariņi, kas dažkārt pārsniedz pusi no vēdera garuma. Retāk sariņi ir īsi. | Kāpurmušu dzimta Tachinidae |
| - | Mušu vēdera galā ir samērā īsi mīksti sariņi. | 12 |
| 12 | Mušas vēdera gals it kā pavilks uz leju. Ķermeņa krāsojums pārsvarā brūngans. | Lielgalvmušu dzimta Conopidae |
| - | Mušas vēdera gals novietots taisni. Ķermeņa krāsojums pārsvarā pelēks. | Īstās mušas Muscidae, pamušas Anthomyiidae u.c. nenosakāmas mušas |
| 13 | Pakaļējā kāju pāra ciskas ļoti pasesninātas. Salīdzinoši maza ziedmuša. |  Komposta ziedmuša <i>Syrirta pipiens</i> |
| - | Pakaļējā kāju pāra ciskas normāla izmēra. Vidēja līdz liela izmēra ziedmušas. | 14 |
| 14 | Spārniem visas gareniskās dzīslas vairāk vai mazāk taisnas. | 15 |
| - | Spārniem viena gareniskā dzīsla stipri lokveidā izliekta (zīmējumā norāde ar bultiņu). |  16 |
| 15 | Uz vēdera 3. un 4. posma divas melnas šķērsjoslas. Taustekļi īsi. | Jostainā ziedmuša <i>Episyrphus balteatus</i> |
| - | Krūšu vidū divas gareniskas blāvi pelēkas svītras. Uz vēdera 2.-4. posma dzeltenīgi gareniski plankumi. Taustekļi gari. Muša atgādina lapseni. | Lielā lapseņziedmuša <i>Chrysotoxum cautum</i> |
| 16 | Acis bez sariņiem. Uz sejas plata, gareniska melna josla. Uz krūtīm, visā to garumā, četras vertikālas gaiši dzeltenas līdz dzeltenas svītras. Spārniem šūna r1 ir vaļēja, jeb beidzas spārņa malā (zīmējumā pelēka, norādīta ar bultiņu). |  Ziedmuša <i>Helophilus pendulus</i> |
| - | Acis klātas ar sariņiem, tostarp uz tām labi saskatāmas divas blīvu sariņu rindas. Uz krūtīm nav izteikti gaišu svītru. Spārniem šūna r1 ir slēgta, jeb beidzas īsi pirms spārņa malas (zīmējumā pelēka, norādīta ar bultiņu). |  Dūņu ziedmušas <i>Eristalis tenax</i> |

Divspārņu piemēri

Dzēlējodu dzimta Culicidae Malārijas ods *Anopheles maculipennis*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Trausli odi, līdz 6–7 mm gari, tievām kājām, garu dzēlēsnuķi. Taustekļi tikpat gari cik snuķis. Ķermenis dažādos pelēkos toņos. Uz spārniem melnu zviņu laukumiņi.
- 📍 Biežāk sastopams mežos, krūmājos un mitrājos, taču barības meklējumos var aizlidot tālāk.
- 🕒 Lido visu silto gadalaiku, galvenokārt vakaros un naktī, bet, ja diena ir apmākusies, tad arī dienā.
- 🌸 Apputeksnē dažādus ziedus.
- ⚠️ No citiem odiem viegli atšķirams pēc garajiem taustekļiem.
- 💡 Latvijā ir četras malārijas odu sugas, kuras atšķiramas pēc olu formas un tēviņu dzimumorgāniem. Ziemu pieaugušās mātītes.

Resnkājodu dzimta Bibionidae Resnkājods *Bibio marci*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ķermenis līdz 1 cm garš, melns, viegli pūkains. Kājas resnas ar spēcīgiem piešiem.
- 📍 Sastopams galvenokārt atklātos biotopos dažādās pļavās, mitrājos, krūmājos ar auglīgu augsni.
- 🕒 Lido aprīlī un maijā.
- 🌸 Kārkli ir raksturīgi apputeksnējamie augi, bet barojas arī citos ziedos.
- ⚠️ Atšķirams no citiem dižodiem pēc ievērojami lielāka ķermeņa izmēra.
- 💡 Resnkājodu kāpuri dzīvo augsnē un ir trūdēdāji. Tie dažkārt apgrauž kultūraugu saknes.

Trūdodiņu dzimta Sciaridae Trūdodiņš *Sciara analis*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Nelieli, 4–5 mm gari, tumši odi ar dzeltenu vēderu.
- 📍 Parasti sastopama mežmalās, meža laucītēs, purvos un citās vietās, kur ir mitra augsne. Reizēm iespējams novērot arī puķupodos.
- 🕒 Visbiežāk sugu var novērot jūlijā un augustā. Parasti lielā skaitā.
- 🌸 Barojas čemurziežu ziedos.
- ⚠️ No citām pelēkajām un melnajām sugām atšķiras ar dzeltenu vēderu.
- 💡 Pieaugušiem trūdodiņiem ir vāji attīstīti mutes orgāni un tie var baroties tikai ar šķidru barību. Kāpuri ir trūdēdāji un dzīvo augsnē.

Divspārņu piemēri

Dunduru dzimta Tabanidae Govju diždundurs *Tabanus bovinus*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ķermeņa garums sasniedz 3 cm. Kopējais ķermeņa krāsojums pelēki brūns. Vēdera posmi vidusdaļā ar trīsstūrveida brūndzelteniem laukumiem un gaišiem sāniem.
- 📍 Sastopami visos atklātos biotopos, biežāk pie ūdenstilpēm. Kāpuri ir plēsīgi un dzīvo mitrās augsnēs.
- 🕒 Lido galvenokārt jūnijā un jūlijā tikai karstā laikā.
- 🌸 Pateicoties īsajam dzelējsnuķim barojas galvenokārt čemurziežos. Nektāru sūc vakaros. Augus apputeksnē gan tēviņi, gan mātītes.
- ⚠️ Diždundurs ir lielākais no Latvijas dunduriem, tāpēc nav sajaucams.
- 💡 Kā sugas nosaukums liecina, govju diždunduru "mīļākie" upuri kam sūkt asinis ir dobradžu dzimtas zīdītāji.

Dzelķņumušu dzimta Stratiomyidae Dzelķņumuša *Stratiomys singulariol*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ķermeņa garums nedaudz virs 1 cm. Krūtis melnas, pūkainas, vēders kails ar dzeltenu rakstu.
- 📍 Biežāk sastop saulainās pļavās, mežmalās, tuvu pie mitrājiem un ūdenstilpēm. Kāpuri dzīvo mitrā augsnē, seklūdeņos un ir trūdēdāji.
- 🕒 Lido no jūnija līdz augustam.
- 🌸 Barojas galvenokārt čemurziežu ziedos.
- ⚠️ No pārējām sugām atšķiras ar nodalītiem trīsstūrveida laukumiem vēdera posmu sānos un diviem sīkiem dzelteniem plankumiem galvas aizmugurē.
- 💡 Līdzināšanās lapsenei pasargā šo mušu no plēsējiem.

Divspārņu piemēri

Dzelkņmušu dzimta Stratiomyidae Dzelkņmuša *Microchrysa polita*



Foto: Rūta Starka

- 🔍 Ķermenis ap 5 mm garš, metāliski zaļš, spīdīgs, to klāj smalki un īsi matiņi. Kājas un antenas melnas.
- 📍 Biežāk sastopama lapkoku mežmalās, laucītēs, krūmājos. Kāpuri dzīvo mitrā augsnē, trūdēdāji.
- 🕒 Lido no maija līdz septembrim.
- 🌸 Apmeklē "seklos" ziedus, piemēram, čemurziežus.
- ⚠️ Latvijā ir vairākas šīs ģints sugas, kuras atšķiramas galvenokārt pēc tēviņu dzimumorgāniem.
- 💡 Šo delkņmušu dzimumu iespējams noteikt pēc acīm. Tēviņiem acis ir lielas, pa visu galvu, bet mātītēm acis novietotas atstātās abās galvas pusēs.

Pūkmušu dzimta Bombyliidae Lielā pūkmuša *Bombylius major*



Foto: Valda Ērmāne

- 🔍 Ķermeņa garums ap 1 cm. Ķermenis melns, bet biezi klāts ar gariem, rūsganiem matiņiem. Spārna priekšējā mala ar neregulāru melnu joslu.
- 📍 Sausas, saulainas pļavas, smiltāji.
- 🕒 Lido agri pavasarī, bet visbiežāk sastopamas maijā.
- 🌸 Barojas dažādos ziedos, arī tādos, kam nektārs ir dziļi ziedā.
- ⚠️ Pateicoties lielākam izmēram un pūkainajam ķermenim viegli atšķirama no citām sugām.
- 💡 Mātīte olas dēj lidojumā pie zemesbišu alām. Kāpurs pēc izšķilšanās ielien bites alā un barojas ar to barību un kāpuriem.

Divspārņu piemēri

Dejotājmušu dzimta Empididae Dejotājmuša *Empis* sp.



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Vislielākās no dejotājmušām, ķermeņa garums var sasniegt pat 1 cm. Krāsa variē no melnas līdz brūnai. Dūrējsnuķis var pārsniegt pusī no ķermeņa garuma. Uz krūtīm trīs melnas garenlīnijas.

📍 Sastopama visai atšķirīgos biotopos – zālājos, ūdeņu tuvumā, mežmalās, meža laucītēs. Kāpuri ir plēsīgi un dzīvo augsnē.

🕒 Lido visu silto sezonu, bet biežāk novērojamas maijā un jūnijā.

🌸 Apmeklē dažādus ziedus, arī tādus, kam nektārs grūti sasniedzams. Priekšroku dod čemurziežiem.

⚠️ No citām mušām viegli atšķiramas pēc garajām kājām un garā dūrējsnuķa.

💡 Pamatbarība ir nektārs, bet pieaugušie uzbrūk citiem mazākiem kukaiņiem. Pārošanās laikā tēviņš mātītei piedāvā kukaini, lai pats netiktu apēsts.

Gaļasmušu dzimta Sarcophagidae Gaļasmuša *Sarcophaga* sp.



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Šis ģints mušas ir lielākas par citām. Ķermenis ar pelēkiem un melniem laukumiem, raksturīgs šaha galdiņa veida laukumu izvietojums vēdera virspusē.

📍 Sastopamas visos sauszemes biotopos.

🕒 Lido visu silto sezonu.

🌸 Barojas pārsvarā čemurziežos.

⚠️ No citām mušām atšķirama pēc izmēra un ķermeņa krāsojuma. Sugas savstarpēji atšķiramas galvenokārt pēc tēviņu dzimumorgāniem.

💡 Kāpuri barojas dzīvnieku liķos un citos dzīvnieku izcelsmes produktos.

Divspārņu piemēri

Līkmušu dzimta Calliphoridae Līkmuša *Lucilia* sp.



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Vidēja izmēra mušas. Ķermenis dažādos metāliskos toņos, parasti zaļš, vienkrāsains. Galva balta ar lielām, brūni-oranžām acīm.
- 📍 Sastopamas visos sauszemes biotopos.
- 🕒 Lido visu silto sezonu.
- 🌸 Barojas pārsvarā čemurziežos.
- ⚠️ No citām metāliska krāsojuma mušām atšķiramas pēc ķermeņa izmēra un druknās uzbūves.
- 💡 Kāpuri barojas dzīvnieku līķos, dzīvnieku izcelsmes produktos.

Kāpurmušu dzimta Tachinidae Lielā kāpurmuša *Tachina grossa*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Lielākā no kāpurmušām, ķermeņa garums var sasniegt 2 cm. Pamatkrāsa melna, nedaudz spīdīga. Ķermenis, it īpaši vēdera gals, klāts ar cietiem sariņiem. Galva dzeltena.
- 📍 Biežāk sastopama saulainās pļavās un mežmalās.
- 🕒 Galvenais lidošanas laiks ir no jūlija līdz augustam.
- 🌸 Barojas galvenokārt čemurziežos.
- ⚠️ Suga labi atšķirama pēc ķermeņa izmēra un krāsojuma.
- 💡 Mātīte dēj olas uz tauriņu, visbiežāk vērpēju, kāpuriem. Izšķīlies mušas kāpurs iegrauzas saimnieka ķermenī un to izēd no iekšpuses.

Kāpurmušu dzimta Tachinidae Kāpurmuša *Phasia hemiptera*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ķermeņa garums ap 1 cm. Galva un vēdera sāni oranži-brūni. Pār vēderu stiepjas tumša garenjosla. Atšķirībā no citām kāpurmušām, šai sugai nav spēcīgu sariņu.
- 📍 Sastopama dažādos zālajos un mežmalās.
- 🕒 Galvenais lidošanas laiks ir no jūnija līdz augustam.
- 🌸 Barojas galvenokārt čemurziežos un asteru dzimtas sugu ziedos.
- ⚠️ Raibo spārnu un izteiksmīgā krāsojuma dēļ, nav sajauicama ar citām kāpurmušu sugām.
- 💡 Mātītes dēj olas uz vairogblakšu nimfām. Izšķīlies kāpurs blakti izēd no iekšpuses.

Divspārņu piemēri

Lielgalvmušu dzimta Conopidae Lielgalvmuša *Sicus ferrugineus*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ķermenis ap 1 cm garš, sarkanbrūns. Krūtis stipri izspīlētas, virspusē veidojot “kupri”. Vēdera gals miera stāvoklī pavilks zem tā.
- 📍 Apdzīvo sausas pļavas un mežmalas.
- 🕒 Lido jūnijā un jūlijā.
- 🌸 Barojas “seklajos” ziedos.
- ⚠️ Suga no citām labi atšķirama pēc sarkanbrūnā ķermeņa krāsojuma, savukārt no citām mušu dzimtām pēc lielās galvas un raksturīgās ķermeņa formas.
- 💡 Mātītes olas dēj uz kameņu ķermeņa. Kāpurs pēc iegraušanās kamenē, to izēd. Kāpurs iekūņojas un pārziemo atlikušajā kameses apvalkā.

Lielgalvmušu dzimta Conopidae Lielgalvmuša *Conops* sp.



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ģintī ietilpst nelielas mušas, kurām ķermenis ir tumšā krāsā un uz vēdera ir dzeltenas šķērsjoslas, kas kopumā to padara līdzīgu lapsenēm, bitēm vai ziedmušām.
- 📍 Apdzīvo dažādas pļavas, mežmalas.
- 🕒 Lido no jūnija līdz augustam.
- 🌸 Barojas “seklajos” ziedos, galvenokārt uz tauriņziežu un asteru dzimtas augiem.
- ⚠️ Sugas savstarpēji atšķiras pēc pamata krāsojuma un dzelteno šķērsjoslu pazīmēm. No ziedmušām atšķiras pēc spārnu dzīslojuma.
- 💡 Mātītes olas dēj uz kameņu ķermeņa. Kāpurs pēc iegraušanās kamenē, to izēd.

Mušu dzimta Muscidae vai pamušu dzimta Anthomyiidae Nezināma suga



Foto: Voldemārs Spuņģis

Daudzas ziedos novērojamās mušas, izmantojot šo vienkāršo noteicēju, nav nosakāmas. Lielākā daļa no tām ir ar vienmuļu melnu, pelēku vai brūnu krāsojumu. Mušu dzimtā vien ir vairāki simti sugu, kas visbiežāk ir droši atšķiramas pēc tēviņu dzimumorgāniem. Bez šo dzimtu mušām ziedos barojas neskaitāmi daudz citu sugu īpatņi. Kopīgais ir tas, ka visām mušām nepieciešami “seklie” ziedi, kur baroties. Nezināmu sugu mušas var novērot visu silto gadalaiku.

Divspārņu piemēri

Ziedmušu dzimta Syrphidae Komposta ziedmuša *Syritta pipiens*



Foto: Rūta Starka

🔍 Ķermenis slaidis, 5–9 mm garš. Pakaļējo kāju ciskas ļoti paresninātas. Krūšu malas ar gaišu apsarmi. Uz vēdera samērā nelieli dzeltenī plankumi.

📍 Plaši sastopamas dažādos biotopos: purvos, ūdenstilpju un ūdenšteču krastos, mitros mežos, lauksaimniecības zemēs, dārzos un pilsētu parkos.

🕒 Lido no aprīļa līdz oktobrim.

🌸 Pieaugušās mušas parasti ladinās ne augstāk par vienu metru virs zemes un barojas uz dažādiem ziediem. Kāpuri aug un attīstās mitrās, pūstošās augu atliekās, govju mēslos un dārza komposta kaudzēs. Kāpuri dažreiz var sekmīgi attīstīties arī zīdītāju līķos. Šīs ziedmušas pārziemo kā kāpuri.

⚠️ Viegli atšķirama no citām ziedmušām pēc ķermeņa formas un resnajām pakaļkājām.

💡 Pieaugušo ziedmušu tēviņi mēdz cīnīties savā starpā un “aplidot” mātītes ar lēnu, vibrējošu lidojumu.

Ziedmušu dzimta Syrphidae Jostainā ziedmuša *Episyrphus balteatus*



Foto: Betija Rubene

🔍 Ķermeņa izmērs 8–12 mm. Uz vēdera 3. un 4. posma divas melnas šķērsjoslas, kuru platums var variēt – pavasara un rudens paaudzei tās var būt ļoti platas, vasaras paaudzei – šauras.

📍 Plaši sastopamas, tostarp arī pilsētās. Pārziemo pieaugušās mušas. Kāpuri barojas ar laputīm.

🕒 Lido no marta līdz novembrim.

🌸 Pieaugušās mušas barojas uz dažādiem baltiem un dzelteniem lakstaugu, krūmu un koku ziediem, dažiem rozā krāsas ziediem, piemēram, usnēm un vilkmēlēm, kā arī laputu “medus rasu”.

⚠️ Nesajaucama vēdera krāsojuma dēļ.

💡 Pieaugušās ziedmušas migrē. Tēviņi mēdz lidot grupās 4 – 5 metru augstumā. Grupas ietvaros tie ievēro savu “personīgo telpu”, no kuras padzen citus tēviņus.

Divspārņu piemēri

Ziedmušu dzimta Syrphidae Lielā lapsenziedmuša *Chrysotoxum cautum*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Lielas ziedmušas – ķermeņa izmērs 12–15 mm. Taustekļi garāki par galvu. Trešais taustekļu posms tikpat garš, cik pirmais un otrais kopā ņemti. Uz vēdera 2.–4. posma dzelteni, gareniski plankumi. Pēc krāsojuma atgādina lapseni.

📍 Sastopamas zālajos pie mežiem vai krūmiem, lapkoku mežos, mežu atvērumos, gar taku malām. Kāpuru bioloģija nav zināma, iespējams, ka tie barojas ar sakņu laputīm.

🕒 Novērojamas no aprīļa līdz jūlijam.

🌸 Pārsvārā barojas uz baltas un dzeltenas krāsas ziediem, kā arī dažādu krūmu ziediem.

⚠️ Sajaucama ar līdzīga krāsojuma lielām ziedmušām, bet šai mušai taustekļi ir gari. No citām *Chrysotoxum* ģints mušām atšķiramas pēc taustekļu īpašībām un krāsu salikuma uz vēdera.

💡 Dažreiz ziedmušām novērojama krāsu asimetrija. Piemēram, šajā attēlā asimetrija redzama uz vēdera 4. posma.

Ziedmušu dzimta Syrphidae Ziedmuša *Helophilus pendulus*



Foto: Rūta Starka

🔍 Vidēji liela ziedmuša ar ķermeņa garumu 11–13 mm. Sejas vidū spoži melna josla. Taustekļi tumši brūni līdz melni. Uz krūtīm četras bāldzeltenas līdz dzeltenas svītras. Pakaļējo kāju stilbiem apmēram trešā daļa melna.

📍 Plaši sastopama, īpaši pie ūdenstilpēm. Pieaugušās mušas migrē un var nolidot lielu attālumu, tāpēc sastopamas dažādos biotopos. Kāpuri dzīvo dažādās eitrofās, stāvoša ūdens tilpnēs, pūstošās augu atliekās.

🕒 Lido no aprīļa līdz oktobrim.

🌸 Galvenokārt barojas uz baltas un dzeltenas krāsas kurvjziežu, rožu un čemurziežu dzimtu ziediem.

⚠️ Var sajaukt ar atsevišķām *Eristalis* ģints vai citām ziedmušām. Lai atšķirtu, jāievēro pazīmju kombinācija.

💡 Šīs sugas pieaugušo ziedmušu tēviņi neaizstāv savu teritoriju, bet mēdz lidināties virs mātītēm, kas atpūšas.

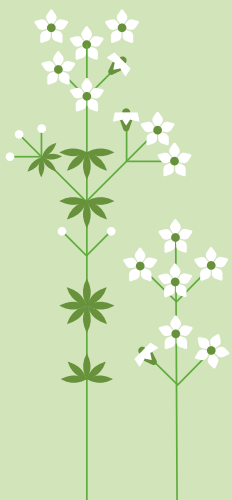
Divspārņu piemēri

Ziedmušu dzimta Syrphidae Dūņu ziedmuša *Eristalis tenax*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Liela ziedmuša, kas atgādina biti, izmērs 14–16 mm. Acis ar divām tumšām, vertikālām blīvu sariņu joslām. Krūtis bez dzeltenām svītrām, kājām pēdas tumšas, pakaļējo kāju stilbi visā to garumā melni.
- 📍 Ļoti plaši izplatītas. Pieaugušās mušas pavada daudz laika atpūšoties uz ziediem vai lapām. Vakaros tās var novērot saulodamies uz krūmu lapām. Kāpuri dzīvo stāvošās ūdenstilpēs, dūņās, šķīdros mēslos.
- 🕒 Sastopamas no februāra līdz novembrim, jo pārziemo pieaugušās mušas.
- 🌸 Barojas uz dažādiem ziediem.
- ⚠️ Līdzīga citām *Eristalis* ģints sugām, bet labi atšķirama pēc lielā izmēra, blīvo sariņu joslām uz acīm un pakaļējo stilbu krāsas.
- 💡 Pieaugušās ziedmušas migrē. Suga sastopama visā pasaulē, izņemot Antarktiku.





NAKTSTURIŅI

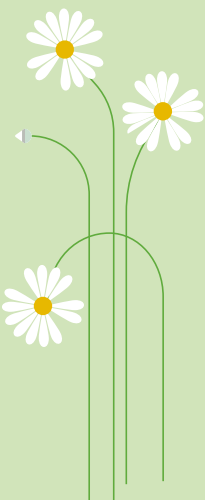
levads

Naktstauriņi savu nosaukumu ieguvuši, jo pārsvarā lido naktī. Tie lido krēslā un naktī, kad to ienaidnieku putnu ir mazāk. Tomēr ir izņēmumi, un vairākas sugas lido arī dienas laikā, piemēram, pētereņu sfings, āboliņpūcītes u.c. Lidošana naktī ir īpašs pielāgojums, lai izvairītos no plēsējiem. Tomēr arī naktī tie ir apdraudēti, jo naktstauriņus medī, piemēram, vakarlēpis un sikspārņi. Pasaulē ir zināmas vairāk kā 165 000 tauriņu sugu, no kurām lielākā daļa ir naktstauriņi. Latvijā ir zināmas ap 2500 naktstauriņu sugām.

Salīdzinot ar dienastauriņiem, naktstauriņiem ir vienmuļāks spārnu krāsojums. Reti tas ir spilgts. Tas skaidrojams ar to, ka dienā tiem ir jāmaskējas. Maskēšanās var izpausties, īpatnim saplūstot ar apkārtējo vidi. Tomēr daži spīžmeši nevis slēpjas, bet atklāti demonstrē sevi uz koku lapām un atgādina putnu ekskrementus, šādi sevi pasargājot. Nedaudzas naktstauriņu sugas ir brīdinošā krāsā, piemēram, ar melnu un sarkanu laukumu zīmējumu kā nātru lācītis. Daļai naktstauriņu ir dzelteni vai sarkani pakaļspārni, dažreiz ar acīm līdzīgiem laukumiem, piemēram, acinajam sfingam.

Naktstauriņiem, atšķirībā no dienastauriņiem, sazināšanās starp vienas sugas īpatņiem notiek ar smaržu jeb tā saukto feromonu palīdzību. Īpaša loma ir mātīšu izdalītajiem dzimumferomoniem, kas pievilina tēviņus. Tēviņiem, piemēram sprīžmešiem, var būt ķemmveida taustekļi, kas palīdz labāk uztvert feromonus. Mātītēm ir diegveida taustekļi. Redzei šajā saziņā ir mazāka loma, tomēr saliktās acis ir jūtīgas pret gaismu. Acu elementārdaļiņu (fasetu) skaits ir salīdzinoši mazs, bet, pateicoties to īpašajai uzbūvei, tās labi uztver vāju apgaismojumu.

Vairums naktstauriņu kāpuru ir augēdāji – fitofāgi. Bieži tie barojas ar vienu (monofāgi), citreiz ar vairākām (polifāgi) augu sugām. Piemēram, priežu sfinga kāpuri barojas ar priedes skujām, savukārt pelēkās āboliņpūcītes kāpuri – ar plašu augu spektru. Ja suga ir pēc barošanās specializēta, tad to var sastapt vienā dzīvotnē ar kāpuru barības augu. Tādējādi katram biotopam ir raksturīgs naktstauriņu sugu sastāvs. Nespecializētas sugas, protams, ir sastopamas arī citur. Daudzas sugas ir lauksaimniecības un mežaudžu kaitēkļi, piemēram, ābolu kode ābelēm, ozolu mūķene lapkokiem.





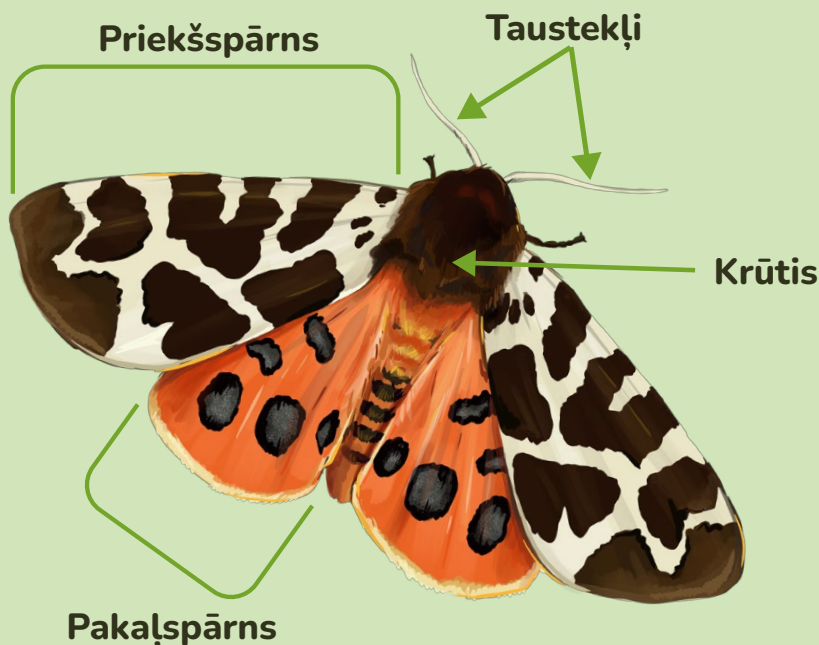
NAKTSTAU RIŅI

Naktstauriņi kā apputeksnētāji

Vairums naktstauriņu apputeksnē dažādus ziedus gan “seklos” (piemēram, čemurziežu dzimtas augi), gan “dziļos” (piemēram, tauriņziežu dzimtas augi). Nektārā esošie cukuri ir nepieciešami kā enerģijas avots lidošanai. Samērā daudz sugu nepiedalās apputeksnēšanā, jo pieauguši tauriņi nebarojas, piemēram, vērpēji. Visas barības vielas, kas nepieciešamas lidošanai vai olu veidošanai uzkrāj kāpuri.

Nozīmīgākās pazīmes naktstauriņu dzimtu atpazīšanai

Naktstauriņu sugu identificēšana ir sarežģīta un prasa pieredzi. Tomēr ar tādām vienkāršām pazīmēm kā ķermeņa izmērs un forma, taustekļu garums, spārnu forma un novietojums miera stāvoklī parasti ir pietiekami, lai noteiktu naktstauriņa dzimtu. Jāņem gan vērā, ka atsevišķās dzimtās, piemēram pūcišu Noctuidae dzimtā, ir apkopoti tauriņi ar stipri atšķirīgām morfoloģiskām pazīmēm. Šis noteicējs galvenokārt veidots biežāk sastopamo dzimtu noteikšanai.



Papildu informācijas avoti par naktstauriņiem

Naktstauriņu galerija Uģa Pierāna mājaslapā:

https://www.cerambyx.lv/Latvijas%20kukai%C5%86i/Lepidoptera/Naktstauri%C5%86i_makro/index.html

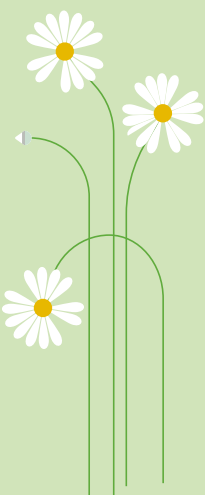
Naktstauriņu dzimtu galerija (angļu valodā):

<https://ukmoths.org.uk/thumbnails/>

Atgriezies uz apputeksnētāju grupu noteicēju

Naktstauriņu noteicējs

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Taustekļi paplašināti to galā. Tēviņiem un mātītēm taustekļi vienādi. Spārni miera stāvoklī vai nu izplesti, vai sakļauti virs ķermeņa. Parasti krāšņi krāsoti. Aktīvi tikai dienā. | 2, dienastauriņi |
| – | Taustekļi diegveida un uz galu sašaurinās. Tēviņiem var būt ķemmveida taustekļi. Spārni pārsvarā jomtveidā sapļauti virs ķermeņa, retāk izplesti. Parasti ar maskējošo krāsojumu. Aktīvi pārsvarā krēslā un naktī, taču ir sugas, kuras lido dienā. | 3, naktstauriņi |
| 2 | Taustekļi paplašināti vālesveidā tikai pašā taustekļa galā. | Dienastauriņi Rhopalocera |
| – | Taustekļi paplašināti to augšējā trešdaļā, nav vālesveida. | Raibspārņu dzimta Zygaenidae |
| 3 | Spārnu plētums un ķermeņa garums mazāks par 20 mm. | 4, Sīktauriņi Microlepidoptera (nav taksonomiska vienība, bet tikai iedalījums pēc izmēra) |
| – | Spārnu plētums un ķermeņa garums lielāks par 20 mm. | 6, Lieltauriņi Macrolepidoptera (nav taksonomiska vienība, bet tikai iedalījums pēc izmēra) |
| 4 | Taustekļu garums ievērojami pārsniedz ķermeņa garumu, aktīvi dienā, spārnu krāsojums zaigjošs. | Zaigkožu dzimta Adelidae |
| – | Taustekļu garums nepārsniedz ķermeņa garumu. Aktīvi galvenokārt naktī. Spārnu krāsojums nav zaigjošs. | 5, citi sīktauriņi |
| 5 | Pēc kopīgā ķermeņa veidola izskatās zvanveidīgi vai arī tievi un slaidi. | Tinēju dzimta Tortricidae u.c. līdzīgās dzimtas |
| – | Miera stāvoklī ķermenis parasti slaidis un šaurs, retāk spārni paplašināti. | Zāļsviļņu Crambidae, sviļņu Pyralidae u.c. līdzīgās dzimtas |
| 6 | Miera stāvoklī spārni atrodas perpendikulāri ķermenim. Priekšspārni sastāv no divām savstarpēji atdalītām, matainām dzīslām. | Spalvspārņu dzimta Pterophoridae |
| – | Miera stāvoklī spārni piekļauti ķermenim. Priekšspārni veseli. | 7 |
| 7 | Miera stāvoklī spārni izplesti, ķermeņa forma plakani trīsstūrveidīga. Krūšu daļa vāji attīstīta, relatīvi maza. | Sprīžmešu dzimta Geometridae |
| – | Miera stāvoklī spārni sakļauti virs ķermeņa. Krūšu daļa parasti labi attīstīta, relatīvi liela. | 8 |
| 8 | Taustekļi resni visā garumā, tikai uz galu tievāki. Ķermenis masīvs. | Sfingu dzimta Sphingidae |
| – | Taustekļi diegveidīgi. | 9 |
| 9 | Ķermenis kompakts, miera stāvoklī apmēram zvanveidīgs, nereti ar "cekuliem" uz krūtīm. Krāsojums dažāds, bet galvenokārt maskējošs. | Pūcišu Noctuidae un citu līdzīgo naktatauriņu dzimtas |
| – | Ķermenis var būt gan trīsstūrainis, gan ar paralēliem sāniem. Parasti košās krāsās. | Lācīšu dzimta Arctiidae |



Naktstauriņu piemēri

Raibspārņu dzimta Zygaenidae Amoliņa raibspārnis *Zygaena viciae*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 2–2,5 cm garš, pamatkrāsa melna ar raksturīgiem sarkaniem laukumiem. Pakaļspārni sarkani.

📍 Saulainas ziedošas pļavas.

🕒 Lido dienā jūnijā un jūlijā.

🌸 Kāpuri barojas galvenokārt ar tauriņziežu dzimtas augiem. Pieaugušie tauriņi visbiežāk barojas dzelzeņu un pētereņu ziedos.

⚠️ Melni–sarkanie raibspārņi ir savstarpēji grūti atšķirami. Atšķirīgs ir skābeņu raibspārnis, kas ir vienvēdīgi zaļš.

💡 Dzīvnieku pasaulē brīdinošs ķermeņa krāsojums (melna–sarkana, melna–dzeltena krāsu kombinācija) nozīmē, ka kukainis ir kaut kādā veidā bīstams – vai nu dzeļ, vai ir indīgs, vai par tādu izliekas.

Raibspārņu dzimta Zygaenidae Skābeņu raibspārnis *Adscita statices*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Viegli atšķirams pēc viendabīgā zilgani–zaļganā krāsojuma un nesteidzīgās uzvedības. Mazākie no raibspārņiem, ķermeņa garums līdz 2 cm.

📍 Saulaini zālāji.

🕒 Pārsvarā jūnijs un jūlijs.

🌸 Kāpuri barojas ar dažādu skābeņu sugām. Pieaugušie tauriņi izvēlas teritorijā pieejamos augus, kuri var noturēt to svaru.

⚠️ Nav sajaucams ar citām tauriņu sugām pēc raksturīgā krāsojuma.

💡 Raibspārņi ir nesteidzīgi un slikti lidotāji, jo to ķermeņa šķidrums – hemolimfa ir indīga, tādā veidā pasargājot no putnu uzbrukuma.

Naktstauriņu piemēri

Zaigkožu dzimta Adelidae
Zaigkode
Nemophora degeerella



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Pamatrāsa ir spīdīgi brūna. Spārniem gareniskas svītras un dzeltena šķērsjosla. Taustekļi ir trīs reizes garāki par spārniem.
- 📍 Saulaini zālāji.
- 🕒 Lidošanas laiks ir visu vasaru, taču biežāk sastopami maijā un jūnijā.
- 🌸 Pieaugušie bieži barojas pētereņu ziedos. Kāpuri izalo augu lapas, veido maksti no lapu daļām, nokrīt augsnē, kur barojas ar augu atliekām un iekūņojas.
- ⚠️ No līdzīgu zaigkožu sugu. Pārējām ir viendabīgs krāsojums bez raksta.
- 💡 Šīs zaigkodes tēviņu taustekļi ir daudz garāki par mātišu taustekļiem. Tas saistīts ar nepieciešamību tēviņam uztvert mātītes atrašanās vietu.

Tinēju dzimta Tortricidae
Tinējs
Clepsis spectrana



Foto: Rūta Starka

- 🔍 Ķermenis zvanveida, brūnos toņos, priekšspārni ar melnu laukumu tuvu virsotnei un tumšāku šķērsjoslu vidū.
- 📍 Galvenokārt mitri zālāji.
- 🕒 Lido no maija līdz augustam.
- 🌸 Pieaugušie ir neizvēlīgi attiecībā pret ziediem, kuros baroties. Kāpuri barojas ar dažādiem kokiem un krūmiem.
- ⚠️ Suga labi atšķiras no pārējiem tinējiem pēc raksturīgā tumšā laukuma uz priekšspārniem.
- 💡 Tinēju siekalas satur olbaltumvielas, kas gaisā sacietē kā zīda pavediens. Kāpuri ar pavedieniem savēl lapas plātņi, tādējādi veidojot paslēptuvi.

Naktstauriņu piemēri

Tinēju dzimta Tortricidae
Tinējs
Grapholita compositella



Foto: Jānis Jansons

- 🔍 Spārnu plētums līdz 1 cm. Pamatkrāsa tumši pelēka. Spārnu vidusdaļā un gar malu zebrasveida raksts.
- 📍 Sastopams dažādos zālajos, kuros ir barības augi – tauriņzieži.
- 🕒 Lido dienā no maija līdz augustam.
- 🌸 Pieaugušie barojas ar tauriņziežu nektāru, kāpuri barojas galvenokārt ar dažādiem āboliņiem to stublājā vai savilktais lapās.
- ⚠️ Suga atšķirama no pārējām pēc raksturīgā zīmējuma uz priekšspārniem.
- 💡 Gadā ir divas paaudzes, tāpēc tos biežāk var novērot maijā un pēc tam augustā.

Raibkožu dzimta Gracillariidae
Zirgkastaņu raibkode
Cameraria ochridella



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Tauriņš ir ap 5 mm garš, košu brūns ar šaurām šķērsjoslām uz priekšspārniem.
- 📍 Visbiežāk novērojami uz koku stumbriem.
- 🕒 Lidošanas periods no maija līdz augustam.
- 🌸 Pieaugušajiem mutes orgāni reducēti, kā tas novērojams daudziem naktstauriņiem. Tie var uzņemt tikai šķidru barību, piemēram augu sugas. Kāpuri izalo zirgkastaņu lapas.
- ⚠️ Suga labi atšķirama pēc spārnu krāsojuma un zīmējuma.
- 💡 Kāpuri izēd lapas mīkstos audus starp augšējo un apakšējo epidermu. Veidojas atmirušu audu laukums, kurš nobrūnē.

Zālsvilņu dzimta Crambidae
Zālsvilnis
Agriphila tristella



Foto: Rūta Starka

- 🔍 Spārnu plētums līdz 15 mm. Priekšspārni dzeltenbrūni ar jaušu garensvītru, kas spārnu galā zarojas.
- 📍 Dažādi sausi zālāji.
- 🕒 Lido no jūnija līdz augustam.
- 🌸 Pieaugušie barojas “seklos” ziedos, piemēram, čemurziežos. Kāpuri attīstās uz dažādām graudzālēm.
- ⚠️ Suga labi atšķirama pēc spārnu krāsojuma un raksta.
- 💡 Lai gan izskatās, ka zālsvilņiem ir “snuķis”, tiem patiesībā ir tikai pagarināti mutes tausti.

Naktstauriņu piemēri

Sviļņu dzimta Pyralidae Svilnis *Oncocera semirubella*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Spārnu plētums līdz 15 mm. Ķermenis izteikti divkrāsains, virspuse dzeltena, sāni sārti.

📍 Sausas, saulainas pļavas.

🕒 Lido no jūnija līdz augustam.

🌸 Pieaugušie barojas čemurziežos. Kāpuri veido blīvu tīklojumu vanagnadziņu un āboliņu stublāja pamatnē.

⚠️ Sugas raksturīgais krāsojums ļauj to viegli atšķirt no citām.

💡 Sviļņu dzimtas nosaukums cēlies no tā, ka kāpuri bojā augus, kas pēc tam nokalst un izskatās kā nosvilināti.

Spalvspārņu dzimta Pterophoridae Spalvspārnis *Pterophorus pentadactyla*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Spārni koši balti, divas priekšspārnu dzīslas.

📍 Saulaini zālāji.

🕒 Lido no jūnija līdz augustam.

🌸 Tauriņi apmeklē "seklos" ziedus, piemēram, čemurziežu dzimtas augus. Kāpuri barojas ar tīteņiem.

⚠️ Vienīgā spalvspārņu suga, kurai uz spārniem nav zīmējuma.

💡 Spalvspārņi ekonomē uz spārnu veidošanas izejvielām. Spārna dzīsla, pateicoties garajām zvīņām, kalpo kā vesels, nesadalīts spārns.

Sprīžmešu dzimta Geometridae levu raibsprīžmetis *Abraxas sylvata*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Spārnu plētums 3–4 cm. Spārni visai raibi. Tauriņš izplākšņojas uz lapas un atgādina putna fēces.

📍 Galvenokārt skraji lapkoku meži, krūmāji.

🕒 Lido no maija līdz jūlijam.

🌸 Pieaugušie barojas dažādu koku un krūmu ziedos. Kāpuri barojas ar gobu un vīksnu lapām.

⚠️ Pēc spārnu zīmējuma raksta labi atšķirams no citām sugām.

💡 Kurš putns pievērsīs vērību fēcēm līdzīgam kukainim? Šādi izskatoties tauriņš sevi pasargā. Tomēr cilvēka acīm šīs īpatnības dēļ tauriņš ir viegli novērojams.

Naktstauriņu piemēri

Sprīžmešu dzimta Geometridae Lielais zaļsprīžmetis *Geometra papilionaria*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Spārnu plētums līdz 4,5 cm. Ķermenis zaļš, spārnu šķērso baltu laukumiņi rindas.
- 📍 Dažādi krūmāji, mežmalas, zālāji, kur aug bērzi.
- 🕒 Lido no jūnija līdz augustam.
- 🌸 Pieaugušie barojas ar dažādu ziedu nektāru, kāpuri galvenokārt ar bērzu lapām.
- ⚠️ No līdzīgajām zaļo sprīžmešu sugām labi atšķirams pēc ievērojami lielāka izmēra.
- 💡 Sprīžmešiem dienā patīk maskēties. Šis sprīžmetis ir zaļš kā augu lapas. Tā ir aizsargkrāsa, kas palīdz saplūst ar apkārtējo vidi.

Sprīžmešu dzimta Geometridae Lielais koksprīžmetis *Hypomecis roboraria*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Spārnu plētums 4–5 cm. Ķermeņa pamatkrāsa ir brūnpelēka, spārnu šķērso vairākas tumšu laukumiņu rindas.
- 📍 Mežmalas, skraji meži, parkveida pļavas ar ozoliem.
- 🕒 Lido no maija līdz augustam.
- 🌸 Pieaugušie barojas ar dažādu ziedu nektāru, kāpuri – ar ozolu lapām.
- ⚠️ Sprīžmešiem ir daudz līdzīgu pelēku sugu. Šis sprīžmetis atšķiras ar lielāku spārnu plētumu.
- 💡 Sprīžmešiem dienā patīk maskēties. Šis sprīžmetis ir raibs kā koka miza. Tā ir aizsargkrāsa, kas palīdz saplūst ar apkārtējo vidi.

Sfingu dzimta Sphingidae Pētereņu sfings *Hemaris tityus*

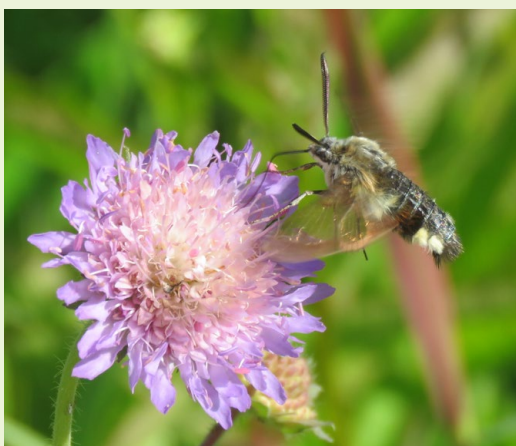


Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Spārnu plētums 4–5 cm. Krūtis rūsganas. Vēdera pirmie divi posmi ar melnām zvīņām, pārējie dzeltenbrūni ar baltām zvīņām sānos. Spārni caurspīdīgi ar melnu malu.
- 📍 Sausas, saulainas pļavas.
- 🕒 Lido dienā, maijā un jūnijā.
- 🌸 Pieaugušie barojas dažādos ziedos lidojumā. Kāpuri barojas ar vilkmēlēm un pēterenēm.
- ⚠️ Nesajaucams. Papildus šis ir vienīgais dienā aktīvais tauriņš, kam raksturīgs “kolibri” tipa lidojums.
- 💡 Sfings līdzinās kamenei, tādējādi parastā sevi no putniem.

Naktstauriņu piemēri

Sfingu dzimta Sphingidae
Mazais madaru sfings
Deilephila porcellus



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Spārnu plētums līdz 5 cm. Ķermenis ieaļģani brūni–sārts.
- 📍 Sausas, saulainas pļavas.
- 🕒 Lido naktī no maija līdz jūlijam.
- 🌸 Pieaugušie barojas dažādos ziedos lidojumā. Kāpuri barojas ar madarām.
- ⚠️ Suga dienā viegli pamanāma, no kazrožu sfinga atšķiras ar mazāku izmēru.
- 💡 Sfingi ir vieni no ātrākajiem lidotājiem kukaiņu pasaulē. Ātrums var sasniegt līdz pat 20 km/h.

Pūcīšu dzimta Noctuidae
Košā auzēnpūcīte
Plusia festucae



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Tauriņa pamatkrāsa zeltaini–brūna, dažādos toņos. Uz priekšspārniem divi balti laukumi. Raksturīgs zvīņu “cekuls” uz krūtīm.
- 📍 Sastopams galvenokārt mitros zālajos, kur aug kāpuru barības augi. Pieaugušie izlido arī ārpus piemērotā biotopa.
- 🕒 Lido naktī no jūnija līdz augustam.
- 🌸 Ja pieaugušie tauriņi ir nektarofāgi, tad kāpuri barojas ar dažādiem augiem ūdeņu krastmalās.
- ⚠️ Galvenais pūcīšu sugu atpazīšanās ir spārnu krāsojums un ķermeņa veidols miera stāvoklī.
- 💡 Pūcītes savu dzimtas nosaukumu ir ieguvušas no tā, ka lido naktī kā pūces, un no tā, ka noteiktā apgaismojumā to acis mirdz.

Pūcīšu dzimta Noctuidae
Pelēkā āboliņpūcīte
Callistege mi

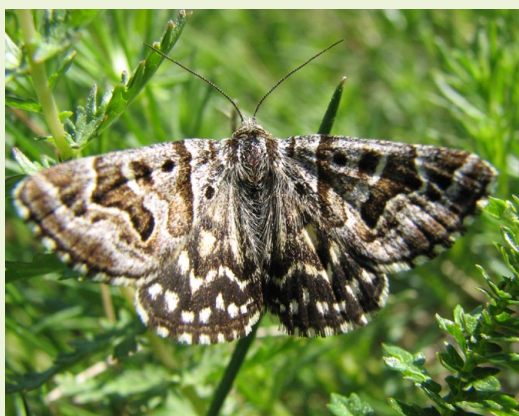


Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Sugas ķermeņa krāsojumu varētu raksturot kā “raibs, kā dzeņa vēders”. Tajā dominē pelēkie un brūnie toņi.
- 📍 Galvenokārt sausi, saulaini zālāji.
- 🕒 Lido dienā, no jūnija līdz augustam.
- 🌸 Pieaugušie nav izvēlīgi nektāraugu izvēlē, bet iecienījuši āboliņus. Kāpuri barojas ar visai dažādiem lakstaugiem.
- ⚠️ Suga no citām labi atšķirama pēc spārnu krāsojuma un zīmējuma.
- 💡 Vienā un tai pašā dzimtā var būt gan naktī, gan dienā lidojošie tauriņi. Tas palīdz izvairīties no konkurences par nektāru.

Naktstauriņu piemēri

Lācīšu dzimta Arctiidae
Nātru lācītis
Callimorpha dominula



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Spārnu plētums līdz 5 cm. Priekšspārni tumši zaļi, gandrīz melni ar raksturīgiem dzelteniem un baltiem laukumiem. Pakaļspārni sarkani ar melniem laukumiem.

📍 Dažādi mitri zālāji ar nektāraugiem, bieži mežmalās.

🕒 Lido maijā un jūnijā. Aktīvi dienā.

🌸 Pieaugušie barojas dažādos ziedos, biežāk čemurziežos.

⚠️ Suga ir viegli atšķirama no pārējiem lācīšiem raksturīgā krāsojuma dēļ.

💡 Lācīšu dzimta savu nosaukumu ir ieguvusi no tā, ka dzimtai tipiskās sugas – brūnā lācīša *Arctia cava* kāpuri ir brūni un stipri apmatoti.

Lācīšu dzimta Arctiidae
Ķērpjlācītis
Lithosia quadra



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Spārnu plētums līdz 3 cm. Ķermeņa pamatkrāsa ir dzeltena. Uz katra priekšspārna ir divi melni laukumi, bet, tā kā spārni pārklājas, tad vidū redzams tikai viens.

📍 Sastopams galvenokārt mežos.

🕒 Lido jūnijā un jūlijā. Aktīvi krēslā un naktī.

🌸 Mežos kāpuri barojas ar aļģēm un ķērpjiem. Pieaugušie, savukārt, izlido ārpus mežiem, lai barotos ar ziedaugu nektāru.

⚠️ Šī suga nav sajaucama ar citām pēc raksturīgā ķermeņa krāsojuma.

💡 Šai sugai ir raksturīgs dzimuma dimorfisms, proti tēviņš pēc krāsojuma krasi atšķirīgs no mātītes. Attēlā mātīte. Tēviņi ir bāli dzelteni bez laukumiem uz spārnēm. Šāda īpašība naktstauriņiem ir reti.



DIENASTAURIŅI

levads

Dienastauriņi ir ļoti harizmātiski kukaiņi. Tie daudz apspēlēti mākslā un literatūrā (piemēram, Imanta Ziedoņa dzejoļu krājumā “Taureņu uzbrukums”). Iespējams tāpēc dienastauriņi ir viena no vislabāk izpētītajām kukaiņu kārtām gan Latvijā, gan pasaulē. Latvijā kopā ir konstatētas 122 dienastauriņu sugas, no kurām daļa ir ļoti reti sastopamas sugas. Latvijā dienastauriņus pārstāv sešas dzimtas, no kurām skaita ziņā visbagātākā ir raibeņu dzimta, kurai pieskaitāmi arī visi samteņi. Liela dzimta ir arī zeltainīši, pie kuriem pieder zilenīši, astainīši un zefīri.

Atšķirībā no naktstauriņiem, kas atkarībā no sugas var būt aktīvi kā dienā tā naktī, dienastauriņi ir aktīvi tikai dienā. Tauriņiem ir divi pāri spārnu, kas segti ar smalkām zvīņām. Spārnu krāsojums dienastauriņiem ir ļoti daudzveidīgs: no vienkāršiem baltiem, dzelteniem un brūniem tauriņiem, līdz spilgti ziliem, zaļiem, raibiem un punktainiem. Lielākā daļa dienastauriņu, izņemot resngalvīšus, spārnus sakļauj kopā virs muguras. Taustekļi ir vāļišveida. Dienastauriņi barojas galvenokārt ar ziedu nektāru, tāpēc tiem ir attīstītas tās maņas, kas nodrošina spēju barības resursus uztvert: tauriņiem ir labi attīstītas, lielas fasetacis.

Galvenais faktors, kas nosaka tauriņu daudzveidību kādā teritorijā ir augu daudzveidība. Katrai tauriņu sugai ir atšķirīgi saimniekaugi, uz kā tie dēj olas. Dažas sugas olas dēj tikai uz vienas konkrētas augu sugas (piemēram, nātru raibeņi olas dēj uz lielās nātres), bet citas izvēlas jebkuru augu no kādas augu ģints vai dzimtas (piemēram, sīksamteņi olas dēj uz graudzālēm). Vislielākā lakstaugu daudzveidība ir zālājos, kas arī padara tos par tauriņiem nozīmīgāko ekosistēmu. Daļai tauriņu (piemēram, lapkoku baltenim) nozīmīgas ir arī koku un krūmu sugas. Šiem tauriņiem kāpuri barojas ar šo koku lapām, bet pieauguši tauriņi lido baroties uz ziediem zālājos.

Tauriņi kā apputeksnētāji

Tauriņiem augšžokļi ir reducēti, bet apakšžokļi ir pārveidoti par izritināmu sūcējtipa snuķi. Šī īpašība padara tauriņus par ļoti nozīmīgiem apputeksnētājiem tādiem augiem, kam ir dziļas un šauras ziedgultnes (piemēram, tauriņziežu dzimtas sugām). Atsevišķas tauriņu sugas specializējas uz noteiktiem barības augiem, tomēr tas pārsvarā attiecas uz olu dēšanas vietas izvēli un tauriņu kāpuriem. Pieauguši tauriņi barojas ar dažādiem ziediem, kas ir pieejami to apdzīvotajā teritorijā. Liela daļa tauriņu vienā dienā spēj nolidot lielus attālumus, kas nozīmē, ka tie apputeksnē augus arī citos biotopos un plašākā teritorijā.



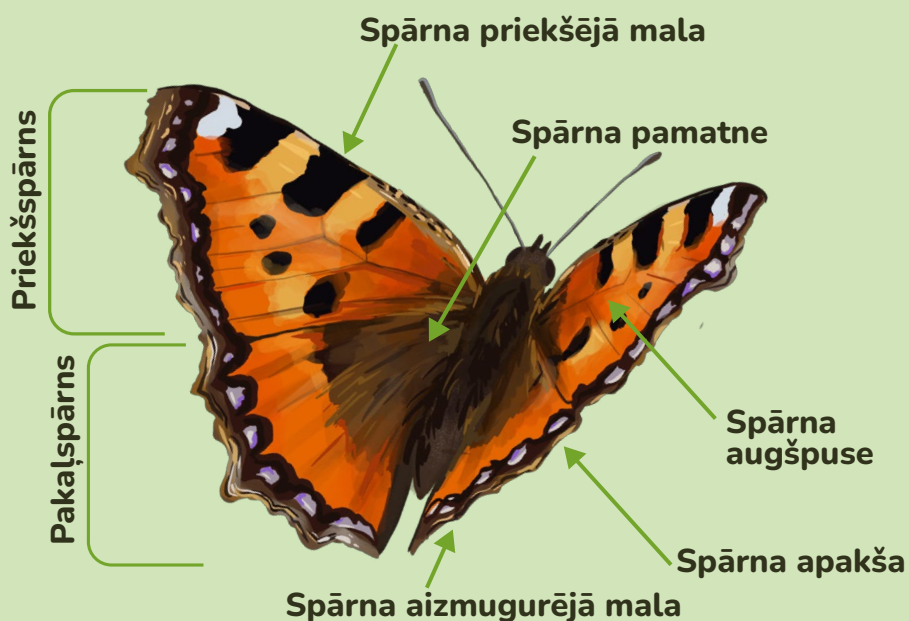


DIENASTAURIŅI

Nozīmīgākās pazīmes dienastauriņu noteikšanā

Dienastauriņu sugu noteikšana, ar atsevišķiem izņēmumiem, kopumā nav sarežģīta. Būtiskākās pazīmes ir redzamas uz tauriņa spārniem. Dzimtu noteikšanā svarīgs ir spārnu kopējais krāsojums un raksts. Sugu noteikšanā jāpievērš uzmanība jau sīkākām krāsojuma un raksta detaļām, kas nereti ir saskatāmas tieši spārnu apakšpusē.

Šajā noteicējā no 122 Latvijā konstatētajām sugām ir iekļautas 23 sugas, no kurām divi ir dižtauriņi un pārējās ir citas, biežāk sastopamās sugas. Noteicējs ir paredzēts vispārīgam ieskatam dienastauriņu daudzveidībā.



Papildu informācijas avoti par tauriņiem

Sintijas un Didža Elfertu mājaslapa "Latvijas dienastauriņi" apkopo identificēšanai noderīgus attēlus, kā arī sugu izplatības kartes un informāciju par lidošanas laiku: <https://taurini.lv/>

Latvijas Dabas Fonda noteicējs "Kas dzīvo dabiskās pļavās": https://ldf.lv/wp-content/uploads/2024/05/LABOTS_26.07.21_Dzivnieki_WEB.pdf

Lielbritānijas dienastauriņu noteicēju shēmas, kur pieejami attēli un informācija par visām attīstības stadijām (angļu valodā): <https://www.ukbutterflies.co.uk/identification.php>

Atgriezies uz apputeksnētāju grupu noteicēju

Dienastauriņu noteicējs

| | | |
|----|---|---|
| 1 | Taustekļi paplašināti to galā. Tēviņiem un mātītēm taustekļi vienādi. Spārni miera stāvoklī vai nu izplesti, vai sakļauti virs ķermeņa. Parasti krāšņi krāsoti. Aktīvi tikai dienā. | 2 |
| – | Taustekļi diegveida un uz galu sašaurinās. Tēviņiem var būt ķemmveida taustekļi. Spārni pārsvarā jumbveidā sapļauti virs ķermeņa, retāk izplesti. Parasti ar maskējošo krāsojumu. Aktīvi pārsvarā krēslā un naktī, taču ir sugas, kuras lido dienā. | Naktstauriņi |
| 2 | Taustekļi paplašināti vālesveidā tikai pašā taustekļa galā. | 3, Dienastauriņi Rhopalocera |
| – | Taustekļi paplašināti to augšējā trešdaļā, nav vālesveida. | Raibspārņu dzimta Zygaenidae |
| 3 | Spārnu pamattonis balts vai dzeltens. | 4 |
| – | Spārnu pamattonis citā krāsā. | 8 |
| 4 | Spārnu pamattonis balts. | 5 |
| – | Spārnu pamattonis dzeltens. | 7 |
| 5 | Priekšējo spārnu gali caurspīdīgi. Uz katra priekšējā spārna divi melni plankumi. Pakaļējo spārnu pamatnes aizmugure tumša. | Cīrulīšu dižtauriņš <i>Parmassius mnemosyne</i> |
| – | Visi spārni klāti ar zvīnām. | 6 |
| 6 | Spārni vienmērīgi balti no abām pusēm. Spārnu dzīslas melnas. Uz spārniem nav tumšu plankumu. | Lapkoku baltenis <i>Aporia crataegi</i> |
| – | Priekšējo spārnu gali ar tumšu trīsstūrveida laukumiņu. | Kāļu baltenis <i>Pieris napi</i> vai citas <i>Pieris</i> ģints balteņu sugas. |
| 7 | Liels, gaiši dzeltens tauriņš ar daudz melniem plankumiem un zilu zvīņu līniju pakaļspārnu aizmugurē. Pakaļspārnu ārmala ar “astīti”. | Čemurziežu dižtauriņš <i>Papilio machaon</i> |
| – | Vidēji lieli tauriņi ar dzeltenu spārnu pamattoni. Uz spārniem nekad nav zilu zvīņu laukumu. | Krūkļu baltenis (citrontauriņš) <i>Gonepteryx rhamni</i> vai citi dzeltenas krāsas balteņi. |
| 8 | Vidēji līdz lieli tauriņi ar raibiem spārniem oranžos, melnos un baltos toņos. | “Īsto” raibeņu dzimta Nymphaleidae |
| – | Spārnu virspuse dominējoši citās krāsās (brūni, pelēki, oranži, zili). | 9 |
| 9 | Mazi tauriņi ar bagātīgu tumšu punktojumu spārnu apakšā. Spārnu virspuse tēviņiem spilgti zila vai spilgti oranža, mātītes parasti tumšākas, brūnas. | Zeltainīšu dzimta Lycaenidae |
| – | Mazi līdz vidēji lieli tauriņi ar raibiem vai vienkrāsainiem spārniem zemes toņos (brūni, pelēki, oranži, balti). | 10 |
| 10 | Spārnu krāsojumā dominē brūna vai pelēka krāsa. Uz spārniem viena vai vairākas melnas “actiņas” ar baltu centru. | Samteņu apakšdzimta Satyridae (Raibeņu Nymphaleidae dzimta) |
| – | Uz spārniem nav aciņu. Mazi tauriņi ar lielu galvu. | Resngalvīšu dzimta Hesperidae |

Dienastauriņu piemēri

Dižtauriņu dzimta Papilionidae Čemurziežu dižtauriņš *Papilio machaon*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Liels tauriņš ar gaiši dzelteniem spārniem ar melniem laukumiem un dzīslām. Spārnu pamatne tumša. Priekšspārnu aizmugurē plata, tumša josla. Pakaļspārni ar nosmailotu "astīti" un tumši zilu joslu, kuras galā viens oranžs laukumiņš.
- 📍 Sastopams visā Latvijā dažādos atklātos biotopos (zālajos, zāļu purvos). Lido augstu, ātri un parasti redzami pa vienam. Samērā reta suga.
- 🕒 Sastopams visu vasaru, bet biežāk jūlija beigās.
- 🌸 Pieauguši barojas dažādos ziedos. Olas dēj un kāpuri barojas uz dažādiem čemurziežu dzimtas augiem – rūgtdillēm, zirdzenēm, noragām, arī dillēm un latvāņiem. Veido divas paaudzes gadā. Pārziemo augsnē, kūniņas stadijā.
- ⚠️ Līdzīgs plūmju dižtauriņam, kam melnās līnijas uz spārniem atgādina tīģera rakstu.
- 💡 Čemurziežu dižtauriņš ir ļoti nemierīgs – tas gandrīz vienmēr ir kustībā, un vienā lidojumā var nolidot vairākus kilometrus.

Dižtauriņu dzimta Papilionidae Cīrulīšu dižtauriņš *Parnassius mnemosyne*



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Samērā liels, balts tauriņš. Uz priekšspārniem divi melni plankumi. Priekšspārnu gali – dūmakaini puscaurspīdīgi, sevišķi vecākiem indivīdiem. Spārnu pamatne tumša.
- 📍 Lapkoku vai jauktu mežu malās, zālajos, upju ielejās. Reta suga. Nozīmīga populācijas daļa ir sastopama Gaujas Nacionālajā parkā.
- 🕒 Suga ar īsu aktivitātes laiku – no maija vidus līdz jūnija vidum, bet biežāk jūnija pirmajā nedēļā.
- 🌸 Pieauguši barojas ar dažādiem nekātraugiem, piemēram, plaukšķenēm, veronikām, avenēm, meža zemenēm, virzām. Mātītes barojas intensīvāk kā tēviņi. Olas dēj uz cīrulīšu ģints augiem, uz kā pēc pārziemošanas arī barojas kāpuri.
- ⚠️ Cīrulīšu dižtauriņu var viegli sajaukt ar balteņiem, piemēram, lapkoku balteni, kuram nekad uz spārniem nav melnu punktu, vai kādu no kāpostu, kāļu vai rāceņu balteņiem, kuriem spārnu gali ir nevis caurspīdīgi, bet tumšāki.
- 💡 Sugas tēviņi pēc vairošanās ar mātīti uz tās vēdera izveido cietu vaska veidojumu, kas atkārtotu vairošanos padara fiziski neiespējamu. Cīrulīšu dižtauriņš ir Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājama suga.

Dienastauriņu piemēri

Balteņu dzimta Pieridae Krūkļu baltenis (citrontauriņš) *Gonepteryx rhamni*



Foto: Rūta Starka

🔍 Vidēja izmēra dzeltens (tēviņi) vai gaiši zaļgans (mātītes) tauriņš. Uz katra spārna viens, neliels brūngans vai oranžīgs punktiņš. Raksturīgākā pazīme ir spārnu forma, proti, to gali ir nosmailoti, nevis apaļi kā lielākajai daļai Latvijas tauriņu.

📍 Bieži sastopams visā Latvijā visdažādākajos atklātajos biotopos.

🕒 Pārziemojušie indivīdi izlido agri pavasarī, marta beigās, un lido līdz maija vidum. Tēviņi izlido nedaudz agrāk kā mātītes. Jaunā paaudze izlido jūlijā.

🌸 Pieauguši indivīdi barojas ar visdažādākajiem ziedošajiem augiem. Olas dēj uz parastā krūkļa un parastā pabērza, uz kuriem arī barojas kāpuri.

⚠️ Pateicoties nosmailotajiem spārnu galiem, nav sajaucams ar citām balteņu sugām Latvijā.

💡 Iespējams, tieši citrontauriņš ir iemesls, kāpēc angļu valodā tauriņus sauc par “butterfly”, jeb “sviesta krāsas mušas”.

Balteņu dzimta Pieridae Lapkokou baltenis *Aporia crataegi*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Samērā liels, izteikti balts tauriņš ar melnu spārnu dzīslojumu. Vecākiem īpatņiem zvīņas var būt notraukušās, padarot spārnus daļēji caurspīdīgus.

📍 Bieži sastopams zālājos, kam tuvumā ir lapkoku vai jauktu koku meži un krūmāji.

🕒 Sastopams no maija vidus līdz jūlija beigām, bet visbiežāk novērojams jūnija beigās.

🌸 Pieauguši indivīdi barojas ar dažādiem biotopā pieejamiem nektāraugiem. Olas dēj uz rožu dzimtas kokaugiem, piemēram, pīlādžiem, ābelēm, bumbierēm, ievām. Ar to lapām barojas kāpuri, kas pārziemo no nokaltušām lapām veidotā ligzdā.

⚠️ Vienīgais baltas krāsas tauriņš, kam nav raksturīgi tumši punkti vai laukumi, tāpēc to nevar sajaukt ar citiem tauriņiem. Nodilušu īpatni var sajaukt ar cīrulīšu dižtauriņu, tomēr lapkokou baltenim nav melnu punktu uz priekšspārnem.

💡 Reizēm desmitiem un pat simtiem lapkokou balteņu pulcējas ap peļķēm grants ceļu malās. Šādu novērojumu baros dēļ lapkokou balteni mēdz uzskatīt par sociālu sugu.

Dienastauriņu piemēri

Balteņu dzimta Pieridae Kāļu baltenis *Pieris napi*



Foto: Voldemārs Spunģis

🔍 Vidēja izmēra dūmakaini balts tauriņš. Priekšspārnu ārējais stūris ar nelielu, tumšu trīsstūrveida laukumu. Lielākajai daļai indivīdu uz priekšspārna arī viens (tēviņiem) vai divi (mātītēm) tumši punkti. Tomēr raksturīgākā pazīme novērojama spārnu apakšā – pakaļspārnu tonis ir dzeltenīgs, un ap dzīslām ir labi saskatāma, tumša apsarme.

📍 Bieži sastopams visā Latvijā visdažādākajos atklātajos biotopos.

🕒 Šis tauriņš ir novērojams visu vasaru, no aprīļa līdz pat oktobra sākumam. Veido divas paaudzes gadā. Pirmās paaudzes indivīdu skaita maksimums ir maijā, bet otrās – jūlija beigās.

🌸 Pieauguši barojas uz dažādiem ziediem. Olas dēj un kāpuri barojas uz visdažādākajiem krustziežu dzimtas augiem – ķērsām, zvērenēm, plikstīņiem u.c., kā arī dārzos uz kāpostu ģints augiem.

⚠️ Kāļu balteni iespējams sajaukt ar rāceņu balteni *Pieris rapae* un kāpostu balteni *P. brassicae*, bet no tiem ir viegli atšķirams pēc spārnu apakšas, kur ap dzīslajumu redzama tumša apsarme, kas nav raksturīga citām sugām.

💡 Šī ir viena no visbiežāk sastopamajām tauriņu sugām ne tikai Latvijā, bet visā Eiropas reģionā. Tā pielāgojusies dzīvei dažādos klimatiskajos apstākļos, lokāli veidojot dažādas formas un pasugas.

Raibeņu dzimta Nymphalidae Acainais raibenis *Inachis io*



Foto: Rūta Starka

🔍 Krāšņs, vidēji liels tauriņš. Spārnu virspuse sarkana ar raksturīgu lielu, zilganu “aci” uz katra spārna. Spārnu apmale un pamatne brūngana. Spārnu apakša ļoti tumša, no attāluma šķietami melna.

📍 Bieži sastopams visā Latvijā, dažādos atklātos biotopos.

🕒 Pārziemojušie tauriņi ir pirmie pavasara vēstneši, kas sastopami jau no marta, bet visvairāk – maija sākumā. Jaunā paaudze izlido jūlijā, augusta sākumā. Kopumā šo tauriņu iespējams novērot no pavasara līdz pat rudenim.

🌸 Pieauguši barojas uz dažādiem ziediem. Olas dēj un kāpuri barojas galvenokārt uz lielajām nātrēm.

⚠️ Acaino raibeni tā ķieģeļu sarkanā krāsojuma un lielo “acu” dēļ nevar sajaukt ar citām tauriņu sugām.

💡 Angļu valodā acaino raibeni sauc par “peacock”, jeb pāvu pēc lielo acu līdzības ar acīm uz pāvu spalvām. Šis “acis” palīdz atbaidīt potenciālos plēsējus.

Dienastauriņu piemēri

Raibeņu dzimta Nymphalidae Mazais nātru raibenis *Araschnia levana*



Foto: Rūta Starka

- 🔍 Samērā neliels tauriņš, kam veidojas divas, atšķirīga izskata paaudzes gadā. Pavasara paaudze ar tipisku, oranžu raibeņu dzimtas krāsojumu, ko papildina nelieli melni un balti plankumi. Vasaras paaudze tumša, ar baltu "U" veida plankumu joslu un nelieliem oranžiem laukumiņiem.
- 📍 Bieži sastopams visā Latvijā, dažādos atklātos biotopos.
- 🕒 Pirmā paaudze (gaišie indivīdi) aktīvi maijā, bet otrā paaudze (tumšie indivīdi) aktivitātes maksimumu sasniedz jūlija vidū.
- 🌸 Pieauguši barojas ar dažādiem biotopā pieejamiem nektāraugiem. Olas dēj un kāpuri barojas uz lielās nātres. Pārziemo kā kūniņa.
- ⚠️ Tumšie indivīdi nedaudz līdzīgi sausseržu raibenim *Limenitis camilla*, kas ir samērā liels tauriņš. Gaišie indivīdi nedaudz līdzīgi citiem raibeņiem, bet atšķirami pēc melno plankumu kantainās formas un tumšās spārnu pamatnes. No spārnu apakšas nav sajaukams ar citiem tauriņiem.
- 💡 Sarežģītā spārnu krāsojuma dēļ franču valodā šo tauriņu sauc "carte géographique", jeb "ģeogrāfisko karti". Izteikti šī pazīme izpaužas tauriņa spārnu apakšpusēs zīmējumā.

Raibeņu dzimta Nymphalidae Parastais nātru raibenis *Aglais urticae*



Foto: Rūta Starka

- 🔍 Vidēja izmēra raibenis ar oranžu spārnu pamatkrāsu. Abu spārnu pāru apmale tumša, ar nelieliem zilganiem laukumiņiem. Spārnu pamatne raksturīgi tumša, sevišķi pakaļspārni. Priekšspārnu priekšējā mala ar trīs melniem, gareniem plankumiem.
- 📍 Bieži sastopams visā Latvijā, dažādos atklātos biotopos.
- 🕒 Novērojams visu vasaru, bet aktivitātes maksimumu sasniedz jūnija beigās.
- 🌸 Pieauguši barojas ar dažādiem biotopā pieejamiem nektāraugiem un pārziemo. Olas dēj un kāpuri barojas ar nātrēm.
- ⚠️ Šī suga ir ļoti līdzīga augļukoku raibenim *Nymphalis polychloros* un kārklu raibenim *Nymphalis xanthomelas*, bet atšķirama ar mazāku izmēru, tumšo plankumu pakaļspārnu pamatnē, un zilganajiem plankumiņiem pa abu spārnu, nevis tikai pakaļspārnu, perimetru.
- 💡 Parastajam nātru raibenim raksturīgas ļoti izteiktas populācijas svārstības – atsevišķos gados var novērot tikai dažus indivīdus, bet citos gados – ļoti daudz.

Dienastauriņu piemēri

Raibeņu dzimta Nymphalidae Lielais nātru raibenis *Vanessa atalanta*

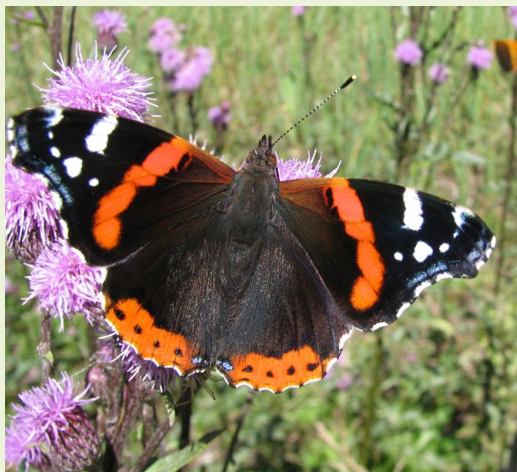


Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Liels, tumšs tauriņš. Spārnu virspusē ir izteikti kontrastējoša, spilgti oranža laukumu josla, kas kopā veido gandrīz apļa formu. Priekšspārnu galos balti laukumiņi. No apakšas pakaļspārni brūni ar neizteiksmīgu actiņu rindu pakaļspārnu ārējā malā, bet priekšspārni ar līdzīgu rakstu kā spārnu virspusē.

📍 Sastopams bieži visā Latvijā, dažādos atklātos biotopos.

🕒 Visbiežāk novērojams no jūnija vidus līdz augustam.

🌸 Oļas dēj galvenokārt uz lielās nātres lapām, ar kurām barojas arī sugas kāpuri. Pieauguši tauriņi barojas ar dažādu ziedu nektāru, kā arī koku sulām un rūgstošiem augļiem.

⚠️ No spārnu virspuses šo tauriņu nav iespējams sajaukt. No spārnu apakšas līdzīgs dadžu raibenim *Vanessa cardui*, bet lielajam nātru raibenim tā ir stipri tumšāka, un līdz spārnu priekšējai malai stiepjas viens, nevis divi baltie laukumi.

💡 Lielo nātru raibeņu tēviņiem ir raksturīga teritriāla uzvedība, un tēviņi ar lielākām teritorijām ir pievilcīgāki šo sugu mātītēm. Rudenī šie tauriņi veic migrāciju uz Eiropas dienvidiem, kur attīstas viena paaudze, kas pavasarī veic migrāciju atpakaļ uz Ziemeļeiropu.

Raibeņu dzimta Nymphalidae Dadžu raibenis *Vanessa cardui*



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Liels oranžs tauriņš ar raksturīgiem melnbaltiem priekšspārnu galiem. Pakaļspārnu ārējā malā četru nelielu, melnu plankumu rinda, kas spārnu apakšpusē veido izteiksmīgas "actiņas". Priekšspārnu apakša ar līdzīgu rakstu kā spārnu virspusē.

📍 Sastopams dažādos atklātos biotopos, kur sastopami plaši izplatītie dadžu dzimtas augi. Sastopamības biežums mainās no gada uz gadu.

🕒 Visbiežāk novērojams no maija beigām līdz augusta vidum.

🌸 Pieauguši barojas dažādi. Oļas dēj un kāpuri barojas uz dadžu dzimtas augiem – dadžiem, usnēm, lēdzerkstēm, dzelkšņiem. Latvijā nepārziemo, bet gan migrē uz Ziemeļāfriku.

⚠️ No spārnu virspuses šo tauriņu nav iespējams sajaukt. No spārnu apakšas līdzīgs lielajam nātru raibenim *Vanessa atalanta*, bet dadžu raibenim tā ir stipri gaišāka, un līdz spārnu priekšējai malai stiepjas divi, nevis viens baltais laukums.

💡 Dadžu raibeņi veid tālas migrācijas no Āfrikas uz Eiropu un atpakaļ, un migrācijas ceļš var sasniegt līdz pat 12 tūkstošus kilometru. Pavasara migranti Latviju sasniedz maija beigās. Šeit tie uzturas lai veidotu vienu līdz divas jaunās paaudzes. Augusta beigās jaunie indivīdi migrē uz Āfrikas ziemeļrietumiem, kur attīstas līdz trīs jaunajām paaudzēm.

Dienastauriņu piemēri

Raibeņu dzimta Nymphalidae Jāņogu raibenis *Polygonia c-album*



Foto: Rūta Starka

🔍 Samērā maza izmēra raibenis ar oranžu spārnu pamatkrāsu un nelieliem tumšiem plankumiem. Spārnu ārējā mala raksturīgi izrobota. Spārnu apakša tumša, ar nelielām tumši zaļām “actiņām” var spārnu malām. Pakaļspārnu vidū raksturīgs, balts laukumiņš, kas atgādina komatu vai burtu “C”, kas arī atspoguļojas sugas latīniskajā nosaukumā.

📍 Samērā bieži sastopams zālajos, ceļmalās, mežmalās un citos atklātos biotopos mežu tuvumā.

🕒 Novērojams visu vasaras sezonu, nedaudz biežāk aprīļa beigās, maija sākumā, bet visvairāk – jūlijā.

🌸 Izteikti polifāga suga, kam kāpuri barojas gan ar nātrēm, gan dažādiem krūmiem, piemēram, kārkliem, jāņogām, upenēm, lazdām u.c. Pieauguši tauriņi barojas ar biotopā ziedošajiem augiem un koku sulām.

⚠️ Citiem līdzīga izmēra raibeņiem nav šādas izrobotas spārnu malas. Kā papildus droša pazīme ir baltais “C” formas laukumiņš spārnu apakšā.

💡 Latvijas Entomoloģijas biedrība šo tauriņu iecēla 2018. gada “Gada kukaiņa” godā, jo “C” ar romiešu cipariem apzīmē skaitli 100. Tāpēc var teikt, ka šis ir Latvijas simtgades tauriņš.

Raibeņu dzimta Nymphalidae Parastais pļavraibenis *Melitaea athalia*

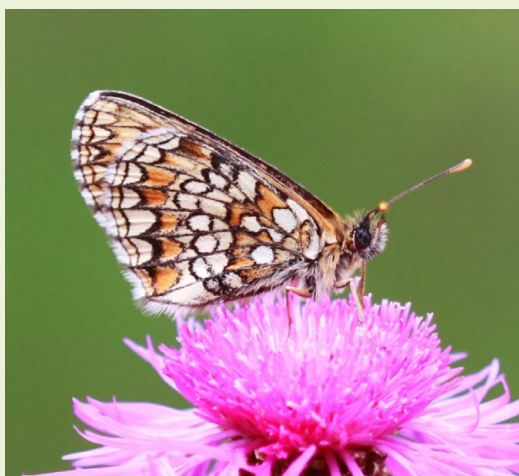


Foto: Rūta Starka

🔍 Samērā neliels tauriņš. Spārnu virspuse bagātīgi rakstaina, tumši brūna un oranža.

📍 Parastais pļavraibenis, iespējams, ir biežāk sastopamā dienastauriņu suga Latvijā. Sastopams dažādos zālajos, mežmalās, izcirtumos u.c. atklātos biotopos.

🕒 Sastopams no maija vidus līdz augusta vidum, bet visbiežāk – jūnija beigās, jūlija sākumā.

🌸 Pieauguši tauriņi barojas ar dažādiem nektāraugiem. Kāpuri barojas ar nārбуļiem, šaurlapu ceļtekām, veronikām, dzelzenēm (arī attēlā).

⚠️ Pļavraibeņu noteikšana prasa zināmu pieredzi, jo sugas mēdz būt ļoti līdzīgas un dzīvot līdzīgos biotopos. Parastajam pļavraibenim vislīdzīgākais ir baldriānu pļavraibenis *Melitaea diamina*, no kā atšķirams ar kopumā tumšāku spārnu virspusi, un dzeltenu joslu blakus baltiem laukumiem pakaļspārna apakšas ārējā malā (parastajam pļavraibeņim tie ir līdzīgā tonī).

💡 Atsevišķos avotos (tajā skaitā citās valodās) to dēvē par nārбуļu pļavraibeni.

Dienastauriņu piemēri

Raibeņu dzimta Nymphalidae
Samteņu apakšdzimta Satyrinae
Parastais samtenis
Aphantopus hyperantus



Foto: Rūta Starka

🔍 Vidēja izmēra brūns tauriņš. Uz spārniem nelielas “actiņas”, kas sastāv no balta punktiņa, ko apņem tumšāka, un tad gaišāka līnija. Spārnu apakša līdzīga, bet gaišāka kā virspuse, ar vairāk un lielākām actiņām.

📍 Bieži sastopams ceļamlās, mežmalās, zālajos, izcirtumos.

🕒 Visbiežāk sastopams no jūnija beigām līdz jūlija beigām.

🌸 Pieauguši tauriņi barojas uz dažādiem nektāraugiem. Olas dēj uz grīšļiem un dažādām graudzālēm – ciesa, auzenēm, skarenēm, kamolzālēm u.c.

⚠️ Šo sugu var sajaukt vienīgi ar gāršas samteni *Lopinga achine*, kam ir lielākas “acis” uz spārniem, un spārnu apakšā gar acīm stiepjas gaiša laukumu josla.

💡 Agrāk samteņus izdalīja kā atsevišķu dienastauriņu dzimtu. Mūsdienās, pēc taksonomiskām izmaiņām, tos apkopo raibeņu dzimtā, izdalot samteņu apakšdzimu Satyrinae. Tauriņu evolūcija tiek arvien pētīta.

Raibeņu dzimta Nymphalidae
Samteņu apakšdzimta Satyrinae
Plavas vēšcītis
Maniola jurtina

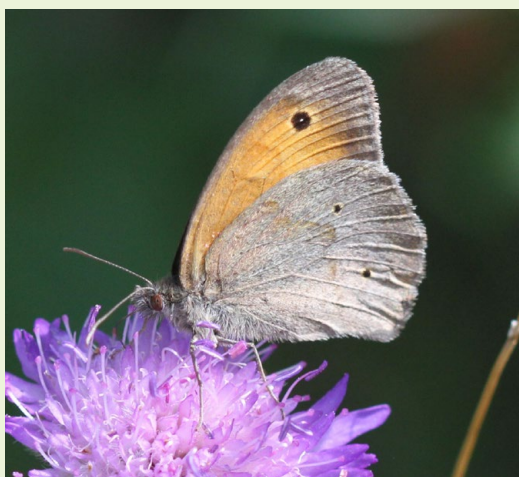


Foto: Rūta Starka

🔍 Vidēja izmēra tauriņš. No virspuses tēviņi tumši brūni, bet mātītes brūnas ar oranžiem lieliem neizteiksmīgi norobežotiem laukumiem. Tēviņiem (kā attēlā) uz pakaļspārna apakšas divas sīkas, melnas “actiņas”. Abiem dzimumiem uz priekšspārna viena, lielāka tumša actiņa.

📍 Bieži sastopams sausos, pusdabiskos zālajos un ganībās, retāk sastopams kultivētos zālajos.

🕒 Sastopams no jūnija vidus līdz jūlija beigām.

🌸 Olas dēj un kāpuri barojas ar graudzālēm – auzenēm, skarenēm, kamolzālēm u.c. Pieauguši barojas ar dažādiem nektāraugiem. Veido vienu paaudzi gadā.

⚠️ Ļoti līdzīgs siena vēšcītim *Maniola lycaon*, kam mātītēm uz priekšspārnu apakšas ir divas, nevis viena actiņa, bet tēviņiem uz pakaļspārnu apakšas nav divu sīko actiņu. Apskatot attēlus, var sajaukt arī ar parasto sīksamteni, kas izmērā ir aptuveni divas reizes mazāks par vēšcīti.

💡 No virspuses šo tauriņu apskatīt izdodas tikai retajam, jo nosēžoties uz auga tas uzreiz spārnus sakļauj virs muguras, bet priekšspārnus “iebīda” zem pakaļspārniem. Šī iemesla dēļ arī bieži vien nav iespējams to atšķirt no līdzīgās sugas – siena vēšcīša.

Dienastauriņu piemēri

Raibeņu dzimta *Nymphalidae*
Samteņu apakšdzimta *Satyrinae*
Parastais sīksamtenis
Coenonympha pamphilus

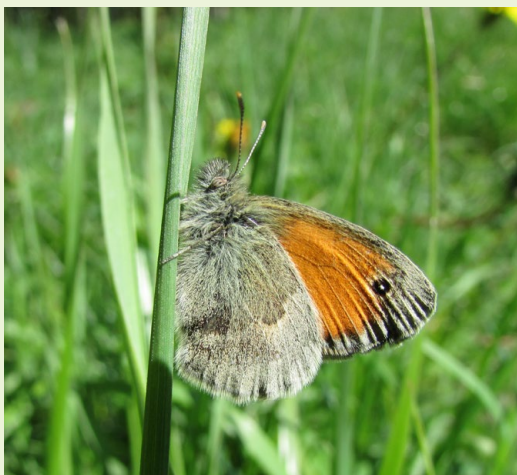


Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Neliels tauriņš. Spārnu virspuse pelēcīgi oranža. Spārnu apakša divkrāsaina – priekšspārns oranžs ar vienu tumšu “actiņu”, bet pakalšpārns pelēks, matains, ar nojaušamu gaišāku joslu un reizēm nojaušamām actiņām.

📍 Bieži sastopams. Galvenokārt dažādos mēreni mitros un sausos zālajos.

🕒 Aktīvs no pavasara līdz rudens sākumam, bet visbiežāk novērojams jūnijā.

🌸 Oļas dēļ un kāpuri barojas uz dažādām graudzālēm – kamolzālēm, auzenēm, sekstainēm, vilkakūlas un skarenēm. Pieaugušie barojas ar biotopā ziedošajiem nektāraugiem. Veido divas paaudzes gadā un pārziemo kāpura stadijā.

⚠️ No citiem sīksamteniem viegli atšķirams pēc pakalšpārnu apakšas, uz kura nav baltu laukumu vai skaidri saredzamu actiņu. No vēšācīšiem atšķirams pēc aptuveni divreiz mazāka izmēra.

💡 Sīksamteņa kāpuri barojas naktī, bet pa dienu norāpjas lejā un ielien graudzāļu ciņos, šādi izvairoties no dzīvniekiem, kas ar tiem dienā barojas.

Raibeņu dzimta *Nymphalidae*
Samteņu apakšdzimta *Satyrinae*
Pļavas sīksamtenis
Coenonympha glycerion

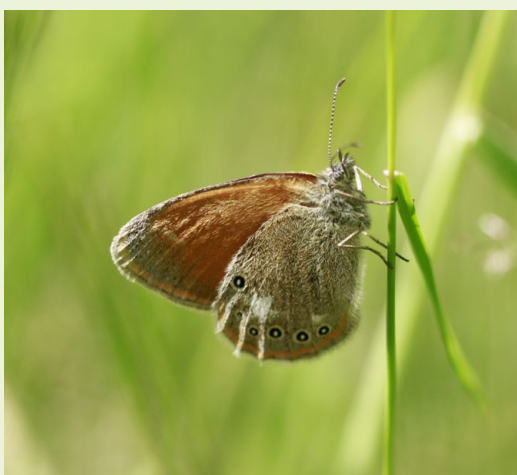


Foto: Rūta Starka

🔍 Neliels tauriņš. Spārnu virspuse brūna, priekšspārni pie pamatnes oranži. No apakšas priekšspārns oranžs ar pelēku galu, bet pakalšpārns brūni pelēks ar tumšu actiņu rindu un diviem atšķirīga izmēra baltiem plankumiem. Spārnu ārmalā oranža līnija.

📍 Samērā bieži sastopams dažādos zālajos.

🕒 Nedaudz vēlāka suga par parasto sīksamteni – pļavas sīksamtenis sastopams no jūnija, kad strauji sasniedz aktivitātes maksimumu, bet sastopams līdz rudens sākumam.

🌸 Oļas dēļ uz dažādām graudzāļu dzimtas sugām – skarenēm, īskājēm. Veido vienu paaudzi gadā. Pieauguši tauriņi barojas ar dažādiem nektāraugiem.

⚠️ Līdzīgs citiem sīksamteniem. Līdzīgākās sugas ir lauka sīksamtenis *Coenonympha arcania* un meža sīksamtenis *Coenonympha hero*, no kuriem atšķirams pēc actiņu un balto laukumu izmēra uz pakalšpārnu apakšas.

💡 Eiropā šai sugai ir ļoti liela variācija – ir indivīdi bez actiņām, indivīdi ar ļoti lielām actiņām, indivīdi bez oranžās spārnu maliņas. Latvijā šādas variācijas ir ļoti retas.

Dienastauriņu piemēri

Resngalvīšu dzimta Hesperidae Melnūsainais pļavas resngalvītis *Thymelicus lineola*

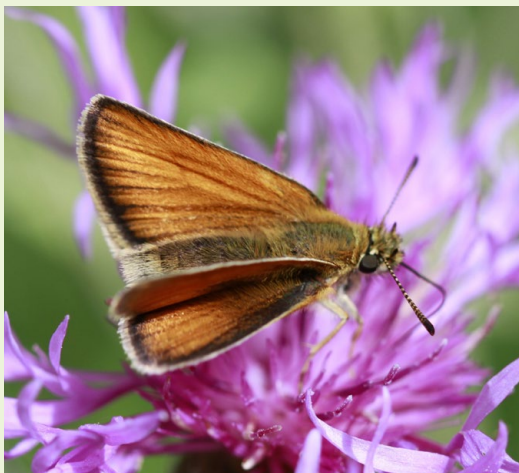


Foto: Rūta Starka

🔍 Sīks tauriņš ar dzimtai raksturīgu spārnu novietojumu. Spārni oranži ar tumšu apmali. Tēviņiem uz priekšspārna vidū ir paresnināta dzīsla, kas veido melnu, pabiezu līniju (attēlā mātīte). Antenu gali skatā no priekšas melni, kas ir svarīga pazīme sugas noteikšanā. Spārnu apakša gaiša.

📍 Bieži sastopams visā Latvijā, galvenokārt mēreni mitros un sausos zālajos.

🕒 Izteikts vasaras suga – sastopams no jūnija vidus līdz augusta beigām, bet vislielākajā skaitā – jūlija beigās.

🌸 Oļas dēj un kāpuri barojas ar dažādām graudzālēm – pļavas lapsastēm, kamolzālēm, meduszālēm, timotiņiem. Pieauguši tauriņi barojas ar dažādiem nektāraugiem. Pārziemo oļas.

⚠️ Šo sugu viegli sajaukt ar brūndzelteno pļavas resngalvīti *Thymelicus sylvestris* un lielo meža resngalvīti *Ochlodes venatus*. No brūndzeltenā pļavas resngalvīša atšķirams pēc antenu galiem, kas skatā no priekšas ir oranži, nevis melni, kā arī pēc norobežotākas melnās joslas spārnu perifērijā.

💡 Mātītes oļas dēj rindiņā, izkaltušā graudzāles lapā, kur tās pārziemo. Kāpuri to attīstības sākuma stadijās no graudzāļu lapām un zīdveida pavedieniem izveido caurulīti, kurā ir pasargāti no uzbrucējiem.

Resngalvīšu dzimta Hesperidae Lielais meža resngalvītis *Ochlodes venatus*

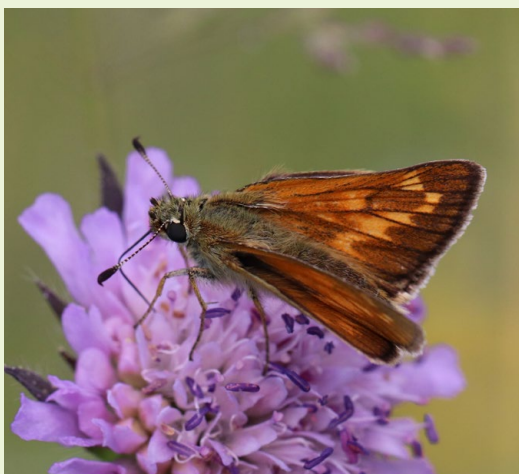


Foto: Betija Rubene

🔍 Sīks tauriņš ar oranži brūniem, plankumainiem spārniem. Gaišie plankumi labi saskatāmi arī no spārnu apakšas.

📍 Bieži sastopams mežmalās, izcirtumos, mežu atvērumos un zālajos.

🕒 Sastopams no vēla pavasara līdz pat vasaras beigām, bet visbiežāk – jūlija beigās.

🌸 Oļas pa vienai dēj uz visdažādākajām graudzālēm, kur arī barojas to kāpuri. Pārziemo trešās līdz ceturtās stadijas kāpuri. Pieauguši tauriņi barojas uz dažādiem nektāraugiem.

⚠️ Šo sugu iespējams sajaukt ar mazo meža resngalvīti *Hesperia comma*, kam laukumiņi uz spārniem ir stipri gaišāki un izteikti redzami gan no virspuses, gan no apakšas.

💡 Šīs sugas kūniņas ir gandrīz melnas.

Dienastauriņu piemēri

Zeltainīšu dzimta Lycaenidae
Parastais zeltainītis
Lycaena phlaeas

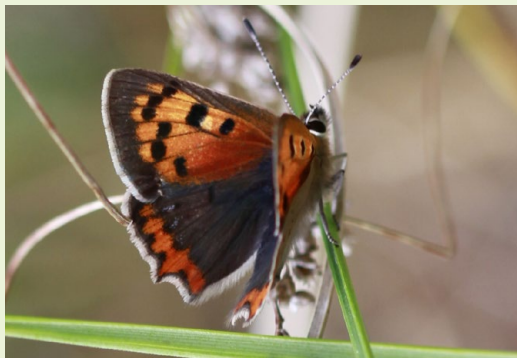


Foto: Rūta Starka

🔍 Maza izmēra tauriņš. Tēviņu (attēlā) priekšspārni oranži ar melniem punktiem un platu, brūnu ārmalu. Mātītēm priekšspārnos dominē brūnā krāsa un oranža ir tikai aptuveni trešdaļa. Abiem dzimumiem pakaļspārni tumši brūni ar oranžu malu bez punktiem. No spārnu apakšas abiem dzimumiem priekšspārni oranži ar trekniem, melniem punktiem, pakaļspārni pelēkbrūni ar smalkiem punktiņiem un oranžu šauru līniju spārna ārmalā.

📍 Bieži sastopams sausos un mēreni mitros zālajos un virsajos.

🕒 Pirmā paaudze lido maijā, bet otrā – jūlija beigās, augusta sākumā, tāpēc kopumā šo sugu iespējams novērot visu vasaru – agrākos īpatņus jau aprīļa beigās, bet pēdējos – oktobra sākumā.

🌸 Olas dēj un kāpuri barojas ar skābenēm. Pieauguši tauriņi barojas ar dažādiem ziediem. Gadā veido divas paaudzes. Otrās paaudzes kāpurs pārziemo.

⚠️ No spārnu virspuses to viegli sajaukt ar brūno, violeto un mazo skābeņu zeltainīti (*Lycaena tityrus*, *L. alciphron* un *L. hippothoe*), bet šai sugai vienīgajai ap melnajiem punktiņiem spārnu apakšā nav baltas apmales, un oranžo līniju spārna aizmugurē neietver melni plankumi.

💡 Zeltainīšu dzimta ir otrā lielākā dienastauriņu dzimta ar aptuveni 6000 sugām pasaulē. Tajā ietilpst zeltainīši, zilenīši, astainīši un zefīri.



Dienastauriņu piemēri

Zeltainīšu dzimta *Lycaenidae*
Brūnais zeltainītis
Lycaena tityrus



Foto: Rūta Starka

🔍 Maza izmēra tauriņš. Mātītes (attēlā) ar oranžiem priekšspārniem, kam ir tumša pamatne un malas, un pa pāriem sakārtotiem melniem punktiem. Pakaļspārni tumši ar oranžu, punktotu malu. Tēviņi no spārnu virspuses tumši pelēkbrūni, tikai pakaļspārnu aizmugurē smalka oranžu laukumiņu josla. Spārni no apakšas pelēkbrūni. Tikai mātītēm priekšspārnu apakša oranžīga. Abi spārnu pāri bagātīgi punktoti un sugas noteikšanā svarīgs ir šo punktu izkārtojums. Punkti abu spārnu malā veido melni-oranži-melnu lentu.

📍 Bieži sastopams biotopos ar skābu augni, sausos un mēreni mitros zālājos, virsājos.

🕒 Gadā veido divas paaudzes, no kurām pirmā sastopama maija beigās, jūnija sākumā, bet otrā paaudze – jūlija beigās, augusta sākumā.

🌸 Olas dēj un kāpuri barojas galvenokārt ar pļavas un mazo skābeni. Pieauguši tauriņi barojas ar dažādiem ziediem. Gadā veido divas paaudzes. Otrās paaudzes kāpurs pārziemo.

⚠️ Šo sugu viegli sajaukt ar violeto zeltainīti, kam spārnu virspuse ir ar violetu atspīdumu. Tēviņus no spārnu virspuses iespējams sajaukt ar parasto zeltainīti, tāpēc spārnu virspusi labāk neizmantot kā noteikšanas pazīmi. Tāpat kā citiem zilenīšiem un zeltainīšiem, vislabākā noteikšanas pazīme ir punktu raksts uz spārnu apakšas.

💡 Šo un citus tauriņus apdraud lauksaimniecības intensifikācija, kas samazina sugas populāciju lielumu.

Dienastauriņu piemēri

Zeltainīšu dzimta *Lycaenidae*
Zeltgalvīšu zeltainītis
Lycaena virgaureae

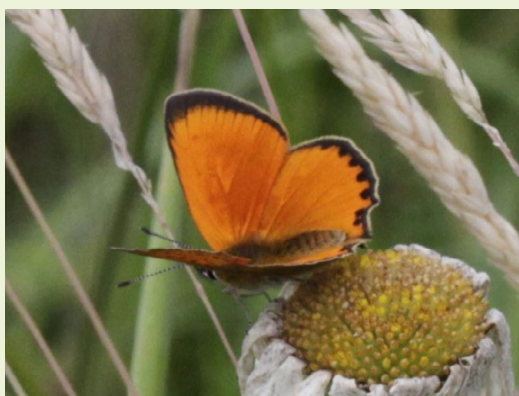
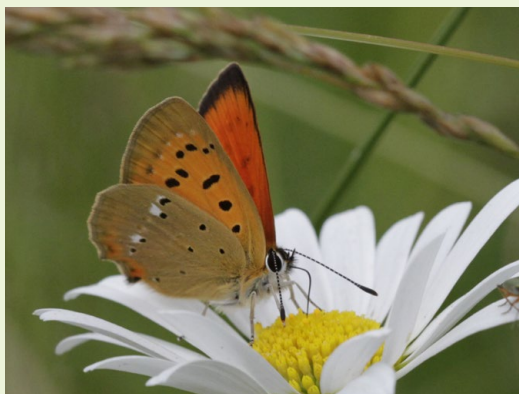


Foto: Rūta Starka

🔍 Tēviņiem ļoti spilgti oranža spārnu virspuse bez punktiem, izņemot pašu pakaļspārna ārējo malu (attēlā). Mātišu spārni no virspuses oranži raibi ar daudz melniem punktiem. No apakšas pelēki oranžs ar melniem punktiem. Pakaļspārniem no atsevišķiem melnajiem punktiņiem iznāk uz ārmalu “izsmērēti” nelieli, balti laukumiņi.

📍 Bieži sastopama suga sausos un mēreni mitros zālajos un mežmalās, dažkārt pat gaišos mežos.

🕒 Vasaras suga – pirmie indivīdi izlido jūnija vidū, bet visbiežāk sastopami jūlija mēnesī.

🌸 Olas dēj barības augu tuvumā, un tās pārziemo. Pavasarī no tām šķēļas kāpuri, kas līdzīgi kā citi zeltainīši barojas ar skābenēm. Pieauguši indivīdi barojas dažādos ziedos, tomēr priekšroku dod baltiem un dzelteniem ziediem. Gadā veido vienu paaudzi.

⚠️ No spilgti oranžā spārnu krāsojuma tēviņus var sajaukt vienīgi ar lielo skābeņu zeltainīti *Lycaena dispar*, tomēr tam uz priekšspārna virspuses ir raksturīgs melns punktiņš. Apskatot spārnu apakšu sajaukt ar citiem zeltainīšiem nav iespējams, jo citām sugām nav brīvu, baltu laukumiņu uz pakaļspārna.

💡 Zeltgalvīšu zeltainītis ir vienīgā Latvijas zeltainīšu suga, kas pārziemo olas stadijā. Pārējie zeltainīši galvenokārt pārziemo kā kāpuri.

Dienastauriņu piemēri

Zeltainīšu dzimta Lycaenidae
Viķu zilenītis
Polyommatus amandus



Foto: Rūta Starka, Voldemārs Spuņģis

🔍 Mazs tauriņš. Līdzīgi kā citiem zilenīšiem un zeltainīšiem, arī šai sugai ir raksturīgs dzimumdimorfisms. No virspuses tēviņi gaiši debess zili, mātītes brūnas ar nelielu, oranžu laukumu joslu spārnu aizmugurē. No apakšas pelēks ar melniem punktiem, kas spārnu aizmugurē veido aptuvenu "P" burta loku. Oranžie laukumi spārnu aizmugurē parasti ir tikai pakaļspārnam, bet mātītēm tie var būt izteismīgāki un stiepties arī priekšspārnā.

📍 Ļoti bieži sastopams barības vielām bagātās vietās, piemēram, zālajos, atmatās, ceļmalās, mežmalās, izcirtumos.

🕒 Vasaras suga – visbiežāk novērojams jūlijā un jūlijā.

🌸 Oļas dēj uz žoga viķu lapām un stublājiem. Kāpuri barojas ar viķiem un dedestiņām, kas ir bieži sastopami augi. Kāpurs pārziemo uz zemes. Pieauguši barojas dažādos ziedos, bet ļoti bieži novērojami uz tauriņziežu dzimtas augiem.

⚠️ No spārnu virspuses iespējams sajaukt ar daudzām zilenīšu sugām, tāpēc noteikšanai labāk izmantot spārnu apakšu. No citām sugām atšķirams pēc melno punktu raksta un salīdzinoši neizteismīgās oranžo laukumu rindas uz pakaļspārnu apakšas.

💡 Pieauguši viķu zilenīši mēdz sēties uz cilvēku apģērba un ādas. To viņi dara tāpēc, lai no sviedriem iegūtu vērtīgas minerālvielas.

Dienastauriņu piemēri

Zeltainīšu dzimta *Lycaenidae*
Mazais viršu zilenītis
Plebejus argus



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Sīks tauriņš. Tēviņiem spārnu virspuse spilgti zila ar samērā platu melnu ārmalu. Mātītēm spārnu virspuse tumši brūna ar neizteiksmīgi oranžu maliņu. No apakšas mātītes brūnākas (attēlā apakšā), tēviņi sudrabaināki ar zilu apsarmi pamatnē (attēlā augšā). Spārni no apakšas bagātīgi punktoti. Abu spārnu pāru mala ar oranžu laukumu joslu, ko no vienas puses norobežo mazāki melni laukumiņi, bet ārmalā – zili, spīdīgi laukumiņi, kurus mēdz dēvēt par “spogulīšiem”.

📍 Bieži sastopams lielā skaitā sausās priežu mežu malās, izcirtumos, virsājos, sausās ceļmalās un augstajos purvos – biotopos, kur sastopami sila virši.

🕒 Vasaras suga – sastopams no jūnija līdz septembra sākumam, bet visvairāk indivīdu iespējams novērot jūlija vidū.

🌸 Pieauguši barojas viršiem, avenēm un vanagnadziņiem un tālu nelido. Olas pa vienai dēj uz kāpuru barības augu lapu apakšas vai to tuvumā. Kāpuri barojas ar tauriņziežiem un viršiem, un pārziemo savas olas čaulā. Parasti dzīvo lielās kolonijās. Veido vienu paudzi gadā.

⚠️ Latvijā ir divas viršu zilenīšu sugas – mazais viršu zilenītis *Plebejus argus*, un lielais viršu zilenītis *Plebejus idas*. Abas sugas ir tik līdzīgas, ka reizēm pat pieredzējušiem entomologim nākas lauzīt galvu. Tāpat šīs sugas iespējams sajaukt ar citiem *Plebejus* ģints zilenīšiem, kam ir raksturīgi zilie spogulīši uz spārnu apakšas – vainadzīšu un zīleņu zilenīšiem.

💡 Viršu zilenīšu kāpuriem ir speciāls dziedzeris, kas izdala sudras pievilinošu sekrētu. Skudras šos kāpurus (un pat arī pieaugušus tauriņus) apsargā no parazītoīdiem un plēsējiem.





VABOLES

levads

Vaboļu kārta ir sugām bagātākā kukaiņu kārta pasaulē, kurā aprakstītas vairāk nekā 330 000 sugu jeb vairāk kā 30% no visām kukaiņu sugām. Kārtā kopumā ir izdalītas 204 vaboļu dzimtas. Latvijā ir konstatētas vairāk nekā 3500 sugas no 105 dzimtām.

Galvenā vaboļu kārtas pazīme ir par cietiem segspārniem pārvērtušies priekšspārni. Lidošanai vaboles izmanto tikai pakaļspārnus. Tomēr šai pazīmei ir izņēmumi, piemēram, mīkstspārņu dzimtas (Cantharidae) vabolēm segspārni ir mīksti un ādaini. Vabolēm ir raksturīgs ciets eksoskelets, ko veido daudzas plātnes (sklerīti), kas ir savienotas ar tievām, mīkstām šuvēm, tādejādi nodrošinot gan aizsardzību, gan arī ķermeņa fleksibilitāti. Ķermeņa izmērs vaboļu kārtā stipri variē – mazākās vaboles ir aptuveni 0,3 mm lielas, bet lielākās vaboles pasaulē ir līdz 16,5 cm lielas. Latvijā lielākā sastopamā vabole ir lielais dižkoksngrauzis *Ergates faber*, kas var būt līdz 6 cm garš. Vabolēm ir raksturīgi grauzējtipa mutes orgāni, kas atsevišķām grupām var būt nedaudz pielāgoti noteiktām funkcijām.

Vaboles var būt gan fitofāgi (pārtiek no augiem), gan polifāgi (visēdāji), gan plēsēji. Vaboles apdzīvo visadžādākos biotopus – mežus, zālājus, purvus, ūdeņus, lauksaimniecības zemes un augsnes virskārtu. Tās var dzīvot arī cilvēku mājās un cilvēku stipri pārveidotā vidē. Atsevišķām sugām mēdz būt dažādas specifiskas prasības pret dzīves vidi un mikrobiotopiem. Piemēram, ir sugas, kam nepieciešama noteiktu koku sugu atmirusī koksne, nepieciešami konkrēti barības augi, un līdzīgi. Tādēļ, jo apkārtnē un ainava būs daudzveidīgāka, jo vairāk tajā būs dažādu vaboļu sugu.

Vabolēm ir arī liela nozīme cilvēku dzīvēs. Ir vaboļu sugas, kas ir ekonomiski nozīmīgi kaitēkļi dažādiem kultūraugiem un kokaugiem. Savukārt daļa no vaboļu sugām, kas ir plēsēji, var būt nozīmīgi kaitēkļu apkarotāji, un palīdzēt regulēt kaitēkļu populācijas.

Vaboles kā apputeksnētāji

Daļa no vaboļu sugām ir nozīmīgi apputeksnētāji. Kaut arī mūsdienās citām kukaiņu grupām, piemēram, bitēm un dienastaurņiem, ir lielāka nozīme augu apputeksnēšanā, vaboles evolucionāri ir bijuši pirmie kukaiņi, kas veica ziedaugu apputeksnēšanu. Tā kā vabolēm ir grauzējtipa mutes orgāni, tās vairāk apputeksnē ziedus vai ziedkopas, kam ir plakana forma un viegli pieejami ziedputekšņi. Vaboles vairāk pievilina ziedi ar spēcīgu aromātu – gan augļainas smaržas, gan arī trūdu smarža. Tās priekšroku dod ziediem zaļganā, baltā vai arī citā gaišā krāsā. Vaboles var apputeksnēt ziedus ne tikai ar tiem barojoties, bet arī sēžot uz ziediem un medījot, jo šajā laikā pie vaboļu ķermeņiem pieķeras ziedputekšņi.



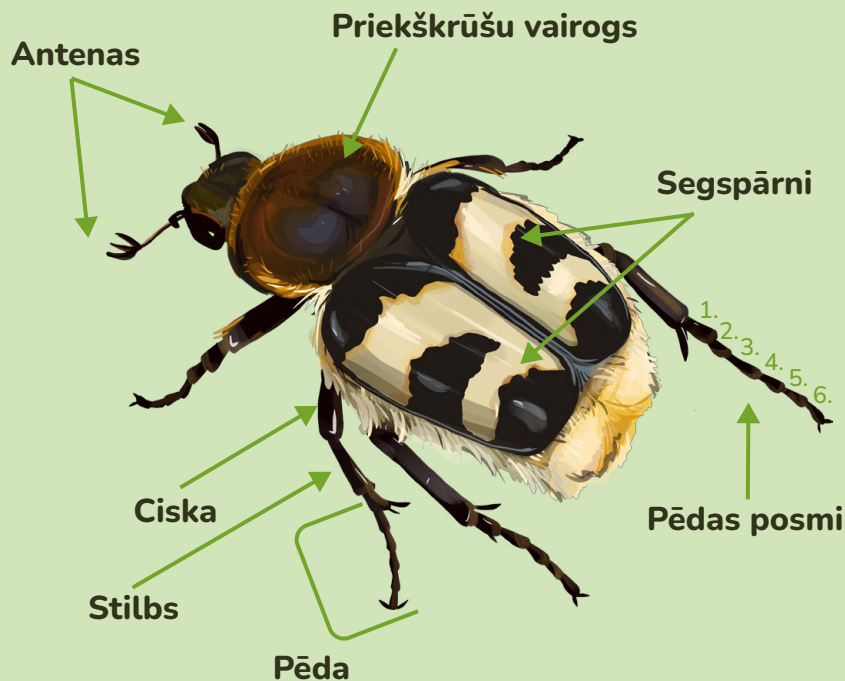


VABOLES

Nozīmīgākās pazīmes vaboļu dzimtu atpazīšanai

Vaboļu noteikšana līdz dzimtu līmenim, vismaz apputeksnētāju kontekstā, ir vienkārša. Tomēr atpazīšana līdz sugu līmenim var būt sarežģītāka, mazāko izmēru vabolēm ietverot arī mikroskopisku pazīmju noteikšanu. Galvenās pazīmes vaboļu dzimtu noteikšanā ietver ķermeņa formu – uzmanība jāpievērš gan segspārņu formai, gan priekškrūšu vairoga un galvas formai. Tāpat jāpievērš uzmanība dažādām šo ķermeņa daļu sīkākām detaļām. Svarīgas pazīmes ir arī antenas – to forma un reizēm arī garums. Atsevišķu dzimtu noteikšanai ir svarīgs kājas pēdu posmu skaits.

Šajā noteicējā ir sniegts ieskats par sešām vaboļu dzimtām, kas Latvijā ir biežāk sastopamas kā apputeksnētāji, parādot arī atsevišķu sugu piemērus no šīm dzimtām. Ja atrastā suga vai dzimta neatbilst šajā noteicējā dotajām pazīmēm, tad esi atradis citu vaboli, ko iespējams identificēt, izmantojot papildus resursus.



Papildu informācijas avoti par vabolēm

Mareka Leviņa dabas foto: <https://dabafoto.lv/>

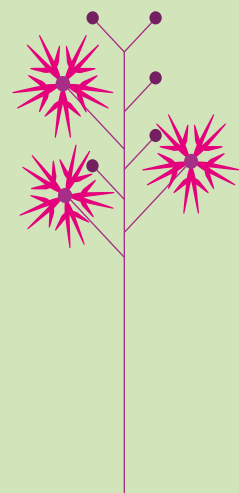
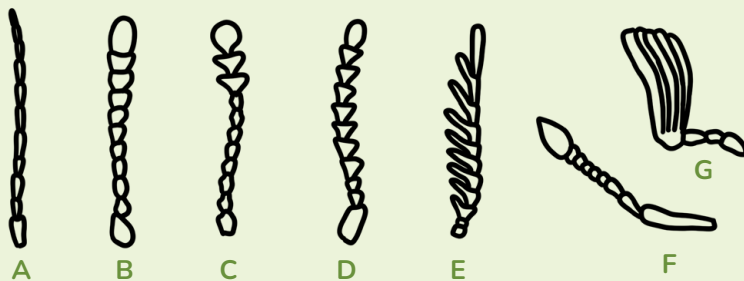
Vācijas vaboļu faunas foto galerija: <https://www.kerbtier.de/>

Koksngrauzī (Cerambycidae) Latvijā: https://www.dabafoto.lv/index_cer.html

Atgriezies uz apputeksnētāju grupu noteicēju

Vaboļu noteicējs

| | | |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 | Vabolei ir mīksti segspārni. Slaidas ķermeņa uzbūve vabole ar garām antenām. | Mīkstspārņu dzimta Cantharidae |
| – | Vabolei ir cieti segspārni. | 2 |
| 2 | Slaidas vaboles. To ķermeņa garums vairāk nekā trīs reizes pārsniedz ķermeņa platumu. | 3 |
| – | Ķermenis ir nedaudz drukns, tā garums mazāk nekā 3 reizes pārsniedz ķermeņa platumu. | 5 |
| 3 | Priekškrūšu vairoga priekšpuse noapaļota, bet aizmugure ar izteikti asiem, nereti uz ārpusi izvirzītiem stūriem. | Sprakšķu dzimta Elateridae |
| – | Priekškrūšu vairoga forma ir citāda. | 4 |
| 4 | Visu kāju pēdām ir 4 posmi. Vaboles ar garām antenām, kas nereti pārsniedz to ķermeņa garumu. Segspārni vienmēr sakļautjas cieši kopā, neveidojot starp tiem spraugu. | Koksngraužu dzimta Cerambycidae |
| – | Priekškāju un vidējo kāju pēdām 5 posmi, pakaļkāju – 4 posmi. Antenu garums parasti nepārsniedz ķermeņa garumu. Atsevišķām sugām segspārni sākot no to vidusdaļas nesakļaujjas kopā. | Māņkoksngraužu dzimta Oedemeridae |
| 5 | Antenas īsas, diegveida (A) vai arī ar vālīšveida paplašinājumu galā (B). Paplašinājumu veidojošie posmi ir regulāras formas, cilindrveida. Garums parasti nepārsniedz 12 mm. | Lapgraužu dzimta Chrysomelidae |
| – | Antenas īsas, to pēdēji posmi plakani, neregulāras formas, veidojot izteiktus antenu galu paplašinājumus (G). Garums bieži vien pārsniedz 12 mm. | Skarabeju dzimta Scarabaeidae |



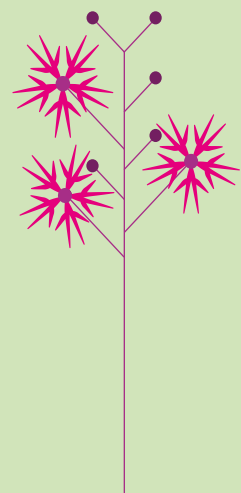
Vaboļu piemēri

Mīkstspārņu dzimta
Cantharidae
Rūsganais mīkstspārnis
Rhagonycha fulva



Foto: Voldemārs Spuņģis

- 🔍 Ķermeņa garums 0,8 – 1,2 cm. Gandrīz viss ķermenis – galva, priekškrūtis un segspārnu virsma – oranži sarkana, rūsgansarkana. Taustekļi melni, pirmais segments var būt iesarkans, melnas ir arī pēdas.
- 📍 Bieži sastopama dažādās atklātās vietās, kur ir ziedaugi.
- 🕒 Pieaugušās vaboles sastopamas no jūnija līdz augustam. Bieži vien redzamas pāros, jo lielāko daļu no neilgās pieaugušo vaboļu stadijas tās pavada pārojoties.
- 🌸 Pieaugušās vaboles barojas ar dažādu sugu ziedaugu, visbiežāk krustziežu un asteru dzimtu augu, nektāru un ziedputekšņiem. Mātītes rudenī augsnes virskārtā izdēj oliņas. Kāpuri dzīvo pie graudzāļu saknēm augsnes virskārtā, tie ir plēsēji, kas barojas ar dažādiem sīkiem bezmugurkaļniekiem. Pavasarī kāpuri iekūņojas un vasaras sākumā izlido pieaugušie īpatņi.
- ⚠️ Vienmērīgi spilgtā ķermeņa krāsojuma dēļ nesajaucama mīkstspārņu suga.
- 💡 Rūsganais mīkstspārnis ne tikai palīdz augu apputeksnēšanā, bet tās arī darbojas dārzos kā dabisks kaitēkļu ierobežotājs, jo šīs sugas pieaugušie īpatņi barojas arī ar laputīm.



Vaboļu piemēri

Mīkstspārņu dzimta
Cantharidae
Mīkstspārnis *Cantharis rustica*

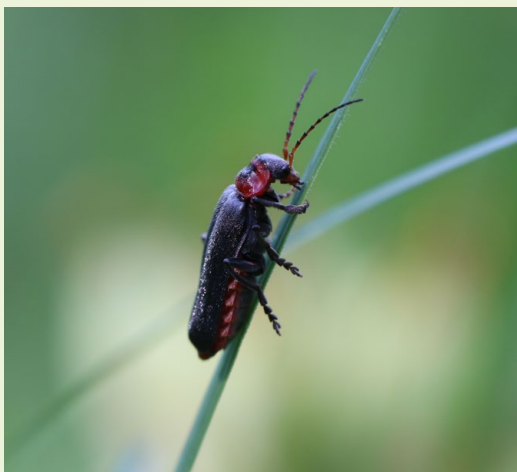
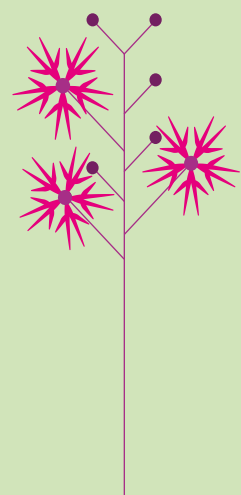


Foto: Betija Rubene

- 🔍 Ķermeņa garums 9–13 mm. Segspārni melnā krāsā, priekškrūšu vairogs tumši oranžs–sarkanīgs, uz tā ir melns, sirdsveida formas laukums. Taustekļi ir melni, bet to pirmie 2–3 posmi ir oranži. Kājas melnā krāsā, izņemot pirmos posmus, kas var būt oranži.
- 📍 Bieži sastopama suga, kas apdzīvo dažādus biotopus – lauksaimniecības zemes, zālājus, mežus, parkus.
- 🕒 Pieaugušās vaboles sastopamas no maija līdz jūlijam.
- 🌸 Šīs vaboles ir plēsīgas, un ziedus izmanto, lai uz tiem sēdētu un medītu citu sugu kukaiņus. Līdz ar to, augu apputeksnēšanas process notiek netieši, īpatņiem pārnēsājot putekšņus, kas ir bijuši pieķērušies pie to ķermeņa. Mātītes oliņas dēj rudenī, kāpuri dzīvo augsnes virskārtā, tie ir plēsīgi. Aprīlī tie iekūņojas un vasaras sākumā izlido pieaugušie vaboļu īpatņi.
- ⚠️ No citām līdzīgām mīkstspārņu sugām atšķirama pēc sugai raksturīgā melnā sirdsveida laukuma uz priekškrūšu vairoga.
- 💡 Kukaiņu izdzīvošana ir atkarīga no ārējās vides temperatūras un tie bieži dodas ziemas miera periodā. Šīs mīkstspārņu sugas kāpuri spēj būt aktīvi visu ziemu, aukstuma periodus pārlaižot zem kralām vai arī pārvietojoties dziļāk nobiru slānī. Līdzīgs dzīves cikls, kāpuriem esot akīviem arī ziemas periodā, ir arī citām mīkstspārņu sugām.



Vaboļu piemēri

Sprakšķu dzimta Elateridae Sprakšķis *Denticollis linearis*



Foto: Viesturs Vintulis

🔍 Ķermeņa garums 9 – 13 mm. Priekškrūšu vairogs oranžīgi sarkans vai brūngans. Segspārnu krāsojums var būt dažāds – dzeltenīgi brūns vai gandrīz melns, taču tiem vienmēr ir izteikts, rupjš lineārs punktojums. Kāju ciskas ir tumši brūnas līdz melnas, bet stilbi un pēdas – oranžīgas.

📍 Samērā bieži sastopama suga, apdzīvo dažādu tipu mežus, atrodama arī zālājos.

🕒 Pieaugšas vaboles ir aktīvas no maija līdz jūlijam.

🌸 Pieaugušas vaboles ir fitofāgi, tos pievilina dažādu koku sugu izdalītās sulas. Tās mēdz baroties ar dažādu augu ziediem, lai gan tie nav šo vaboļu pamatbarība. Kāpuri mīt augsnē vai zem atmirušu vai atmirstošu koku mizas, tie ir visēdāji. Pavasaros kāpuri iekūņojas un attīstās par pieaugušajiem īpatņiem.

⚠️ No citām *Denticollis* ģints sugām atšķirams pēc sugai raksturīgā krāsojuma. No citām sprakšķu dzimtas ģintīm atšķirams pēc izteikti rupjā, lineārā punktojuma uz segspārniem.

💡 Sprakšķiem piemīt paš aizsardzības mehānisms, kad tie spēj no pozīcijas, kad tie ir apvēlušies uz muguras, uzlekt gaisā un apgriezties atpakaļ uz kājām. Šīs darbības laikā rodas klikšķveidīga skaņa, dēļ kuras arī ir cēlies šīs dzimtas nosaukums – sprakšķi.

Sprakšķu dzimta Elateridae Sprakšķis *Ctenicera pectinicornis*



Foto: Viesturs Vintulis

🔍 Ķermeņa garums 14 – 17 mm. Krāsojums visam ķermenim spīdīgi zaļš, segspārniem ir neliels, ļoti izkliedēts apmatojums. Priekškrūšu vairoga vidū ir izteikta garena iedobe. Tēviņiem raksturīgas lielas, ķemmveida antenas, savukārt mātītēm antenas ir vienkāršas, diegveida.

📍 Samērā bieži sastopama suga, apdzīvo dažādu tipu mežus, kā arī var būt sastopama zālājos.

🕒 Pieaugšas vaboles ir aktīvas no maija līdz jūlijam.

🌸 Pieaugušas vaboles ir fitofāgi, tās pārtiek no dažādu augu daļām, mēdz baroties arī ar ziediem, lai gan tie nav šo vaboļu pamatbarība. Oliņas dēj augsnē, kur attīstās kāpuri. Kāpuri augsnē var nodzīvot vairākus gadus, tie barojas ar dažādu augu saknēm un sēklām.

⚠️ Samērā viegli atšķirama suga pēc vienkāršas, metāliski spīdīgā krāsojuma, kā arī tēviņi ir atšķirami pēc ķemmveida antenām.

💡 Šo, kā arī dažu citu sugu sprakšķu kāpurus, tautā mēdz saukt par drātstārpiem. Tie var būt nozīmīgs kaitēklis dažādiem kultūraugiem, jo, dzīvojot augsnē un barojoties, bojā to saknes.

Vaboļu piemēri

Koksngraužu dzimta
Cerambycidae
Zaļais vītolu koksngrauzis
Aromia moschata



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Lielas vaboles, kuru ķermeņa garums ir 1,3–3,5 cm. Segspārnu krāsojums metāliski spīdīgs, zaļgans, retāk – zilgans. Priekškrūšu vairogs sānos paugurains, bez dzelkņiem. Taustekļi ļoti gari, mātītēm – ķermeņa garumā, tēviņiem – garāki par ķermeni.

📍 Bieži sastopama suga, mīt mežmalās, vītolu tuvumā.

🕒 Pieaugušas vaboles redzamas no aprīļa līdz septembrim, bet visbiežāk – jūlijā un augustā.

🌸 Pieaugušas vaboles visbiežāk barojas čemurziežu dzimtas augu ziedos. Pieaugušie īpatņi uz vītoliem (retāk – alkšņiem un apsēm) izdēj oliņas, no kurām attīstās kāpuri. Kāpuri dzīvo, barojas un attīstās šo koku koksnē. Kāpuru attīstības cikls ilgst 3–4 gadus.

⚠️ Nesajaucama suga.

💡 Ļoti raksturīga zaļā vītolu koksngrauža pazīme ir smaržu izdaloši dziedzeri – šai sugai piemīt jūtama muskusa smarža, kas arī ir pamatā sugas nosaukumam vairākās svešvalodās un laba pazīme sugas noteikšanā.

Koksngraužu dzimta
Cerambycidae
Četrjoslu koksngrauzis
Leptura quadrfasciata



Foto: Voldemārs Spuņģis

🔍 Garums 11–20 mm, segspārni melni ar četrām horizontālām, dzeltenām līnijām. Antenas melnas, ar gaišāk brūnganiem galiem, tēviņiem tās ir garākas par ķermeni, mātītēm to garums nepārsniedz pusi no ķermeņa garuma.

📍 Bieži sastopama dažādos biotopos mežu tuvumā – mežmalās, meža ceļu malās, meža laucēs.

🕒 Pieaugušas vaboles redzamas no jūnija līdz augustam.

🌸 Pieaugušie īpatņi barojas dažādu ziedaugu sugu ziedos. Tie uz dažādu lapkoku kritālām, stumbeņiem vai celmiem izdēj oliņas no kurām attīstās kāpuri. Kāpuri dzīvo, attīstās un barojas atmirušā koksnē, izgraužot barošanās ejas koksnes ārējos slāņos. Tie iekūņojas tuvu koksnes ārējai daļai. Pilns vaboles attīstības cikls ilgst 3–4 gadus.

⚠️ Līdzīga citām, melni – dzelteniem krāsotiem koksngraužiem. Atšķiršanā jāpievērš uzmanība ķermeņa formai un krāsojumam uz segspārniem, kājām un antenām.

💡 Lai arī četrjoslu koksngrauža attīstība ir vairāk saistīta ar dažādu sugu lapu koku atmirušo koksnī, sugas kāpuri atsevišķos gadījumos ir konstatēti arī dažādu sugu skujkoku koksnē.

Vaboļu piemēri

Māņkoksngraužu dzimta
Oedemeridae
Māņkoksngrauzis
Oedemera femorata

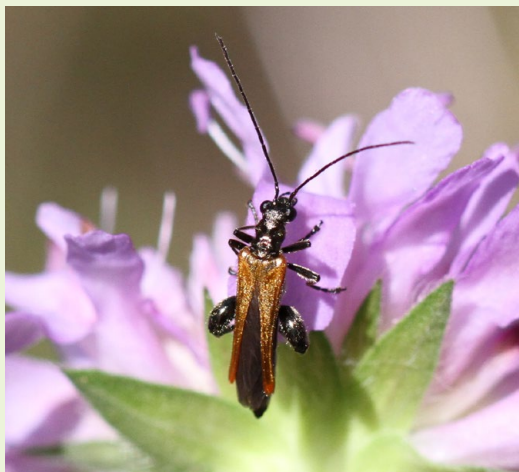


Foto: Rūta Starka

🔍 Ķermeņa garums 0,8 – 1 cm. Galva un priekškrūtis tumši brūnas līdz melnas. Segspārni ir dzeltenbrūni un sākot no vidusdaļas tie ir atvirzīti uz sāniem. Sugai ir izteikti paresninātas pakaļkāju ciskas.

📍 Ne visai bieži sastopama suga, apdzīvo zālājus, lauksaimniecības zemes, arī mežus.

🕒 Pieaugušās vaboles sastopamas pavasarī un vasarā.

🌸 Pieaugušās vaboles pārtiek ne tikai no ziedputekšņiem, bet arī no citām augu daļām. Tās barojas ar dažādu ziedaugu sugu ziedputekšņiem (piemēram, asteru dzimtas, klinšrožu dzimtas, čemurziežu dzimtas). Kāpuru attīstība notiek atmirušos un trūdošos augos, no kuriem tie arī pārtiek. Vaboles attīstības cikls ilgst vienu gadu.

⚠️ Pēc raksturīgās pazīmes – paresninātām kāju ciskām – nesajaucama suga.

💡 Šis māņkoksngraužu sugas pieaugušās vaboles izdala specifisku ķīmisku vielu, lai aizbaidītu plēsējus.

Māņkoksngraužu dzimta
Oedemeridae
Māņkoksngrauzis
Chrysanthia viridissima



Foto: Mareks Ieviņš

🔍 Ķermeņa garums 7–10 mm. Kājas un antenas ir tumšas, savukārt viss pārējais ķermenis ir metāliski zaļš vai zilgans. Segspārni ir blīvi punktoti un tiem ir četras gareniskas rievas. Priekškrūšu vairogs ir sirdsveida, galva – iegarena.

📍 Samērā bieži sastopama suga dažādos zālajos, kā arī var būt sastopama mežos vietās, kur ir ziedoši augi.

🕒 Pieaugušās vaboles ir aktīvas no maija līdz jūlijam.

🌸 Pieaugušās vaboles ir fitofāgi, kas pārtiek no ziedputekšņiem, nektāra un citām augu daļām pārsvarā no asteru, krustziežu un klinšrožu dzimtu augiem. Kāpuru attīstība notiek koku saknēs vai atmirušā koksni, līdz ar to kāpuri ir ksilofāgi – tie pārtiek no koksnes.

⚠️ Līdzīga citai māņkoksngraužu sugai – *Chrysanthia geniculata*, kurai kājas ir vairāk brūnganas un kurai atšķiras priekškrūšu vairoga forma. Abas sugas arī ir līdzīgas pēc ekoloģiskajām prasībām un apdzīvo līdzīgus biotopus.

💡 Šīs sugas vaboles spēj sintezēt zaļi fluorescējošu proteīnu, kādēļ noteiktā gaismā atsevišķas šīs vaboles ķermeņa daļas var spīdēt.

Vaboļu piemēri

Lapgraužu dzimta
Chrysomelidae
Lielais apšu lapgrauzis
Chrysomela populi



Foto: Rūta Starka

🔍 Ķermeņa garums 9 – 13 mm, mātītes ir nedaudz lielākas par tēviņiem. Vabolēm ir sarkani segspārni ar melnu plankumu spārnu galos. Galva un priekškrūšu vairogs ir melni.

📍 Samērā bieži sastopama suga. Apdzīvo jauktus un lapu koku mežus, mežmalas, arī zālājus, kuros aug vītoli un apses.

🕒 Pieaugušie īpatņi sāk kļūt aktīvi aprīlī, taču vaboles viebiežāk ir sastopamas no maija līdz jūlijam, augustam. Vaboļu aktivitāte beidzas oktobrī.

🌸 Pieaugušas vaboles barojas ar apšu vai vītolu lapām, tācu tās mēdz sēdēt uz dažādu augu ziediem, kur vaboļu ķermeņa matiņos var ieķerties putekšņi, kas tālāk var tikt pārnesti uz citiem ziediem. Sugai parasti ir 2–3 paaudzes gadā, mātītes dēj olniņas uz vītolu vai apšu lapām, ar kurām arī barojas kāpuri. Mēneša laikā kāpuri attīstās par pieaugušajām vabolēm. Pārziemo gan pieaugušas vaboles, gan arī pēdējās paaudzes kāpuri.

⚠️ Ļoti līdzīga lapgraužu sugai *Chrysomela tremula*, kuras ir atšķiramas pēc sīkākām un detalizētām pazīmēm. Taču abām sugām ir līdzīgas ekoloģiskās prasības un izplatība.

💡 Pieaugušās vaboles var izdalīt sarkanu, smirdīgu šķidrumu plēsēju atbaidīšanai. Šķidruma pamatā ir salicilskābe, ko vaboles uzņem, ēdot vītolu lapas.

Lapgraužu dzimta
Chrysomelidae
Lapgrauzis
Clytra quadripunctata



Foto: Viesturs Vintulis

🔍 Ķermeņa garums 8 – 10 mm. Vabolēm ir melna galva un melns, punktots priekškrūšu vairogs. Segspārni dzeltenīgi sarkanā krāsā ar četriem lieliem, melniem punktiem.

📍 Samērā bieži sastopama suga mežos un zālajos.

🕒 Pieaugušas vaboles ir aktīvas no aprīļa līdz augusta beigām.

🌸 Pieaugušas vaboles barojas ar dažādu platlapju koku, vilkābeļu, kamolzāles, ērgļpapardes un citu augu lapām, kā arī dažādu augu ziedputekšņiem. Vaboļu apdzīvotās teritorijas tuvumā ir jābūt meža skudru *Formica* populācijai, jo kāpuru attīstība notiek tieši šo skudru ligzdās.

⚠️ Nesajaucama suga.

💡 Šīs vaboļu sugas kāpuri veido vairogu no saviem izkārnījumiem, ar ko virs sevis mēdz arī pārvietoties, lai pasargātu sevi no plēsējiem un tos atbaidītu. Šāda parādība ir raksturīga arī vēl citām lapgraužu sugām.

Vaboļu piemēri

Skarabeju dzimta Scarabaeidae Zeltītā rožvabole *Cetonia aurata*



Foto: Betija Rubene

🔍 Garums 1,5–2,3 cm. Ķermenis plats, bet virzienā uz aizmuguri nedaudz sašaurinās. Ķermeņa krāsojums metāliski tumši zaļš, taču tas mēdz variēt. Uz priekšspārniem aizmugures galā ir sīkas, baltas, lauzītas svītras. Starp priekšspārnu pamatu un priekškrūtīm skaidri izteikts “V” veida laukums.

📍 Plaši izplatīta suga, sastopama dažādās pļavās, parkos un dārzos.

🕒 Pieaugušās vaboles redzamas jūnijā un jūlijā, taču var būt novērojamas līdz pat septembra sākumam.

🌸 Pieaugušās vaboles pārtiek no putekšņiem, nektāra un ziedu daļām, visbiežāk barojas uz rožu dzimtas augiem. Kāpuri attīstās trūdējošā koksne un lapās, augsnē, arī komposta kaudzēs, kur tie pārtiek no dažādām trūdvielām. Pilns vaboles attīstības cikls ilgst divus gadus.

⚠️ No citām rožvaboļu sugām atšķirama pēc izteiktajām baltajām svītrām uz segspārniem un segspārnu aizmugurējās malas formas.

💡 Zaļais, metāliski spīdīgais, zeltainās rožvaboles krāsojums rodas dēļ vaboles virsmas mikrostruktūras, no kura gaismai specifiski atstarojoties tā polarizējas. Ja zeltītās rožvaboles virsmu aplūkotu caur atbilstošu polarizējošo filtru, tā izskatītos bezkrāsaina.

Skarabeju dzimta Scarabaeidae Kameņvabole *Trichius fasciatus*



Foto: Rūta Starka

🔍 Ķermeņa garums sasniedz 0,9 – 1,7 cm. Izteikts apamatojums uz priekškrūšu vairoga un ķermeņa sānos. Sugai ir raksturīga segspārnu krāsa – uz oranža vai dzeltena fona trīs melni laukumi.

📍 Plaši izplatīta suga. Kameņvaboles var sastapt dažādās saulainās, ziediem bagātās vietās – pļavās, mežmalās, meža laucēs, arī izcirtumos.

🕒 Pieaugušās vaboles redzamas no maija līdz jūlijam, visbiežāk uz dažādiem ziediem.

🌸 Pieaugušās vaboles barojas ar dažādu augu ziedputekšņiem, visbiežāk krustziežu, rožu, lūpziežu un asteru dzimtu augu ziedputekšņiem. Ņemot vērā, ka šīs sugas indivīdiem ir izteikts apmatojums, kurā labi var saķerties ziedputekšņi, tad šī vaboļu suga ir efektīvs apputeksnētājs. Kāpuri attīstās dažādu lapu koku trūdošā koksne, pārtiekot no atmirušās koksnes. Pilns vaboles attīstības cikls ilgst 2 gadus.

⚠️ Nesajaucama suga.

💡 Kameņvaboles specifiskais krāsojums atgādina kameņu krāsojumu, lai tā atbaidītu potenciālos plēsējus. No tā arī ir cēlies šīs vaboles nosaukums. Šādu citu dzīvnieku atdarināšanu pēc ārējā izskata sauc par mimikriju.

IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

- Bot S., Van de Meutter F. (2023) Hoverflies of Britain and North-west Europe. Bloomsbury Publishing Plc, 400 pp
- CatalogueofLife (2024). Insecta. GlobalCoreBiodataResource. <https://www.catalogueoflife.org/data/taxon/H6> Versija 2024-11-18. DOI:10.48580/dggy9 [skatīts 06.12.2024.]
- Eaton E. R. (2021) Wasps. The Astonishing Diversity of a Misunderstood Insect. Princeton university press, 256 lpp.
- Eeles P. (2002-2024) UK Butterflies. <https://www.ukbutterflies.co.uk/index.php> [skatīts 29.10.2024.]
- Elferts D., Elferte S. (2024) Latvijas dienastauriņi. <https://taurini.lv/> [skatīts 29.10.2024.]
- Else, G. R., Edwards, M. (2018) The Handbook of the Bees of the British Isles (Vol. 1). The Ray Society, 332 lpp.
- Else G. R., Edwards, M. (2018) The Handbook of the Bees of British Isles (Vol. 2). The Ray Society, 442 lpp.
- Falk S. (2016) Field Guide to the Bees of Great Britain and Ireland. London: Bloomsbury, 432 lpp.
- Haahtela T., Saarinen K., Ojalainen P., Aarnio H. (2019) Butterflies of Britain and Europe. A photographic guide. Second edition. Bloomsbury Publishing, 400 lpp.
- Iowa State University. (2023 – 2024). BugGuide. <https://bugguide.net/> [skatīts 28.10.2024].
- Janko C. (2024) Lepidoptera Mundi. Latvia. <https://lepidoptera.eu/start/LV> [skatīts 29.10.2024.]
- Kļaviņš A. (SIA “Gandrs”). (2024). Sugu enciklopēdija “Latvijas daba”. <https://www.latvijasdaba.lv/kukaini/sistematiskais-raditajs/coleoptera/> [skatīts 28.10.2024.]
- Latvijas Dabas Fonds (2021) Kas dzīvo dabiskās pļavās? Ilustratīvs noteicējs. Latvijas Dabas Fonds (GrassLIFE projekta ietvaros), 167. lpp. Pieejams – https://ldf.lv/wp-content/uploads/2024/05/LABOTS_26.07.21_Dzivnieki_WEB.pdf
- March D. (2019 – 2024). Wildlife Natural. <https://www.wildlifenatural.com> [skatīts 28.10.2024].
- Mazzei P., Morel D. (1999) Moths and Butterflies of Europe and North Africa. Moths and Butterflies of Europe and North Africa. <https://www.leps.it/> [skatīts 29.10.2024]
- Picture Insect. (2024) <https://pictureinsect.com/> [skatīts 28.10.2024]
- Rhodes C. (2018). Pollinator Decline – An Ecological Calamity in the Making? Science progress, 101: 121–160. DOI: 10.3184/003685018X15202512854527.
- Speight M.C.D. (2020) Species accounts of European Syrphidae, 2020. Syrph the Net, the database of European Syrphidae (Diptera), vol. 104, Syrph the Net publications, Dublin, 314 pp.
- Tolman T., Lewington R. (2018) Pappillons d’Europe et d’Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé, 382 lpp.
- Wagner W. (2005-2024) European Lepidoptera and their ecology. <http://pyrgus.de/index.php?lang=en> [skatīts 29.10.2024.]
- Wiegmann B. M., Yeates, D. K. (2007) Diptera: True Flies. Version 29. <http://tolweb.org/Diptera> [skatīts 29.10.2024]