

Kako bomo prepoznali panjskega hrošča

Aethina tumida Murray

Iz tuje literature povzela: **MAGDALENA VIDMAR**

Panjski hrošč *Aethina tumida* Murray, ki se hitro širi po svetu, povzroča velike skrbi tudi našim čebelarjem. Ta hrošč povzroča pri evropski čebeli *Apis mellifera* veliko škodo, saj se ličinka in odrasel hrošč hranita s čebeljo zalego, medom in cvetnim prahom. Poleg tega hrošči rižejo po satju in se na njem trebijo. Hroščev trebež onesnažuje med v satju, to pa povzroči fermentacijo medu. Fermentiran med zaudarja po gnilih pomarančah, postane tekoč in sluzav, tako da se cedi iz satja in celo iz panja, za ljudi pa je neužit. Hroščev trebež onesnažuje med v satju, to pa povzroči fermentacijo medu. Fermentiran med zaudarja po gnilih pomarančah, postane tekoč in sluzav, tako da se cedi iz satja in celo iz panja, za ljudi pa je neužit.

Domovina panjskega hrošča *A. tumida* je v Afriki, južno od Sahare. Pri afriški domači medosni čebeli *Apis mellifera scutellata* ne povzroča posebne škode. Afriška podvrsta medonosnih čebel namreč prepozna jajčeca in ličinke panjskega hrošča ter jih odstrani iz panja, poleg tega pa je sposobna kot sovražnika prepoznati tudi odraslega hrošča in ga pregnati iz panja. Povsem drugačen pa je odnos med panjskim hroščem in evropsko čebelo *A. mellifera* v Severni Ameriki in Avstraliji, zadnje čase pa tudi v Evropi, kamor se je razširil iz Afrike. Prvič so panjskega hrošča zunaj njegove domovine našli leta 1998 v Severni Ameriki. Tam se je v nekaj letih razširil v več deset zveznih držav in povzročil množičen propad čebeljih družin. V Avstraliji so panjskega hrošča našli leta 2002, novembra leta 2004 pa so ga prvič našli tudi na Portugalskem v Evropi. Zaradi širjenja panjskega hrošča po svetu in njegovega

pojavnosti v Evropi je prav, da se tudi v Sloveniji pripravimo nanj.

Panjski hrošč *Aethina tumida* Murray

Telo odraslega hrošča je široko in sploščeno in ima tri pare krepkih nog. Odrasli panjski hrošči so veliki približno za tretjino velikosti čebele delavke. Njihova velikost je različna in je odvisna od spola in prehrane v obdobju ličinke. Samčki so povprečno manjši od samic, samičke pa so dolge 5,27 mm in široke 3,25 mm. Na glavi imajo dve značilni tipalki z betičastim zaključkom, sestavljenim iz treh segmentov. Barva hrošča je odvisna od njegove starosti. Spreminjanje se začne že v obdobju bube; iz zemlje prilezejo hrošči svetlo rjavih odtenkov, nato pa postajajo vse temnejši, tako da so stari hrošči črni. Prvi in drugi dan so hrošči živahni in letajo proti svetlobi, s starostjo pa se umirijo in se namestijo v temačnih delih panja. Hrošč je porasel z nežnimi svilnatimi dlačicami, zato so na otip spolzki in jih je težko uloviti z roko. Hrošči se izjemno hitro gibljejo, pri odpiranju panja se vznemirijo in švigajo po satju, stenah in podnici panja ter iščejo zavetje.

Teden dni stare samičke začnejo zalegati jajčeca.

Razvoj hrošča *A. tumida* poteka od jajčeca prek ličinke in bube do odraslega osebk. Hrošč se v panju razvija od jajčeca prek ličinke in bube do odraslega osebk. Hrošč se v panju razvija od jajčeca prek ličinke in bube do odraslega osebk.



Hrbtina stran



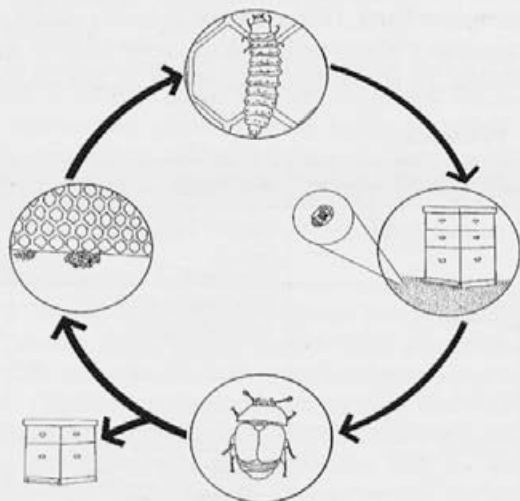
Stranska stran



Trebušna stran



Glava z betičastimi tipalkami

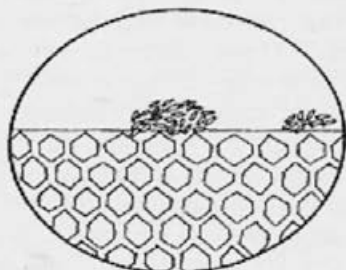


Jajčeca, ličinke živijo v panju, ličinka zleze iz panja in se v zemlji zabubi, ko odraste pa se hrošč znova vrne v panj.

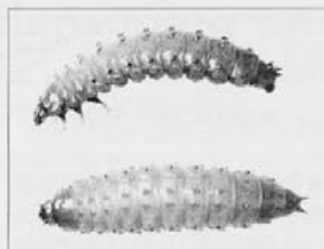


Jajčece

Jajčeca so biserno bele barve, po obliki podobna čebeljim, vendar so manjša, saj merijo 1,4 mm x 0,26 mm. Samička jih odlaga v nepravilnih grozdih v špranje in vdolbine panja in tudi v satje. Razvoj jajčec traja od enega do šest dni, največ ličink pa se izleže med drugim in četrtim dnevom. Koliko jajčec zaleže samička, še ne vemo, dejstvo pa je, da dve do tri samičke v panju povzročijo hudo invazijo. Življenjska doba samičke je razmeroma dolga in traja od nekaj dni do nekaj mesecev, posledici tega pa sta veliko število jajčec in hitro širjenje invazije.



Skupki ali grozdi jajčec na satju



Ličinka s stranske in hrbtne strani – vidni so trije pari nog in izrastki po vsem telesu



Ličinka velike voščene vešče, vidne so slabo razvite nožice vzdolž telesa

Ličinka

Ličinka se iz jajčne ovojnice izleže skozi podolžno režo in ima razmeroma veliko glavo, po vsem telesu pa številne izrastke (protuberance). Po navadi ličinka raste od 10 do 14 dni. Odrasla je dolga 10 do 11 mm ter široka 1,6 mm. Ima valjasto telo z dvanajstimi dobro zaznavnimi obročki in je od biserno bele do svetlo rumenorjave barve. Ličinko panjskega hrošča zlahka zamenjamo z ličinko velike voščene vešče *Galleria mellonella*. Za ličinko panjskega hrošča so značilni trije

pari izrazitih nog na prednjem delu telesa, ki jim omogočajo hitro gibanje. Tudi ličinka velike voščene vešče ima tri pare nog, vendar so te nožice na prednjem delu trupa manj izrazite in zato manj opazne. Poleg teh nog ima ličinka voščene vešče vzdolž telesa na trebušni strani vidne še slabo razvite nožice. Ličinke panjskega hrošča med hranjenjem ne izločajo svilnatih izločkov, kot je to značilno za ličinke voščene vešče. Zrela ličinka zapusti panj in si poišče primerno prst, v katero se zarije od 5 do 60 cm globoko. V peščenih tleh se zarije globlje kot v prst. Preživetje ličink je odvisno od temperature. Pri 30 °C preživi 100 % ličink, pri 20 °C le 50 %, pri 10 °C pa nobena.

Povzetek:

Razvojni oblika	Velikost	Barva in oblika	Posebnosti
odrasel hrošč	tretjina velikosti čebele	od svetlo do temno rjav oz. črn	betičasti končni del tipalk, telo poraslo z dlačicami
jajčece	dve tretjini velikosti čebeljih jajčec	biserno bela, po obliki podobna čebeljim	mesto odlaganja jajčec: špranje, zajede, vdolbine v panju, v satnih celicah; po več jajčec v nepravilnih grozdih
ličinka	različna glede na starost – odrasla ličinka (10–11 mm x 1,6 mm)	biserno bele do rumenkaste, podobna ličinki velike voščene vešče	trije pari nog na prednjem delu telesa, med hranjenjem ne izloča svilenega izločka, ob večernih urah zapušča panje

Buba

Ko dozorela ličinka zapusti panj, v katerem se je prehranjevala, se zarije v zemljo, izdolbe gladko podzemeljsko komoro in se v njej zabubi. Komore so s površjem povezane s prehodi, po katerih se ličinke lahko vračajo na plano. V začetku je buba biserno bele barve, med preobrazbo v odraslega hroščca pa se v telesu kopiči pigment, in sicer najprej okoli oči, nato ob korenih kril in na koncu po vsem telesu. V zemlji buba preživi od 15 do 60 dni, večina odraslih hroščev pa to začasno bivališče zapusti med 21. in 28. dnevom.

S tem prispevkom želimo slovenskim čebelarjem pomagati, da bi v svojem čebelnjaku pravočasno prepoznali panjskega hroščca.

Pripis urednika: Za objavo že drugega članka o panjskem hroščcu se je uredniški odbor odločil, ker je tema zelo aktualna, grožnja evropskemu čebelarstvu pa zelo velika. Le ozaveščenost čebelarjev bo zavrla ali celo preprečila širjenje tega nevarnega škodljivca čebel po Evropi. V članek je avtorica vstavila tudi nove skice in slike škodljivca, ki zelo nazorno ponazarjajo njegov razvojni cikel.

Viri:

1. Hood, W. M. M. (2000). Overview of the small hive beetle, *Aethina tumida*, in North America. *Bee World* 81: 129–137.
2. Stephens, A. S. (2003). *Aethina tumida* Murray (Coleoptera, Nitidulidae), a new threat to North American beekeeping. http://www.beetlelady.com/small_hive_beetle.html (slikovno gradivo): 1–9.
3. Neumann, P., Härtel, S. (2004). Removal of small hive beetle (*Aethina tumida*) egg and larvae by African honeybee colonies (*Apis mellifera scutellata*). *Apidologie* 35: 31–36.
4. Brown, M. (2004). So you want to keep bees? *Bee World* 85: 65–66 (slikovno gradivo).
5. Car, N., Kokan, B., Crnjac, J., Sulimanović, Đ. (2004). *Aethina tumida* – ozbilna prijetna evropskom pčelarstvu. 3. Hrvatski veterinarski kongres, Opatija; Zbornik, 250–257.

Latnati mehurnik – (*Koelreuteria paniculata* Laxm.)**TRAJČE NIKOLOSKI,**

dipl. inž. agr. (hortikultura)

OPIS**Družina: sapindovke (*Sapindaceae*)**

Latnati mehurnik je razširjen na Kitajskem, v Koreji in na Japonskem. V Evropo so ga prinesli okrog leta 1770, dandanes pa je po vsej Evropi razmeroma pogosto okrasno drevo. Mehurnik ali kelroterija je do 15 m visoko, listopadno drevo z razprostrto zračno, okroglasto, zelo široko krošnjo in zelenimi listi, ki jeseni orumenijo. Poleti se drevo okraši z latastimi socvetji rumenih cvetov, iz katerih jeseni nastanejo napihnjeni bronasto rožnati plodovi. To drevo gojimo zaradi okrasnih listov, cvetov in plodov. Listi se jeseni lepo rumeno ali bronasto rdeče obarvajo. Cvetovi so rumeni in združeni v rahle, terminalne, pokončne, mnogocvetne, do 40 cm velike grozdaste late. Posamezni cvetovi so lahko dvospolni, moški ali ženski; široki so do 15 mm, imajo petkrpo čašo, štiri podolgovate, nekoliko nazaj ukrivljene, rumene venčne liste, osem prašnikov in iz treh plodnih listov zraslo tridelno plodnico. Plod je 4–5 cm dolga viseča, jajčasta in na koncu zašiljena, tridelna, napihnjena, ob zrelosti svetlo ali rdečkasto rjava glavica (odtod ime mehurnik), ki razpade na tri de-

le. V vsakem prekatu glavice je navadno po eno okroglo, do 8 mm debelo bleščče črno in golo seme.

Rastišče

To je razmeroma skromna vrsta, najraje raste v globokih, rodovitnih, dobro odcednih, rahlih tleh. Prene se zmerno sušo, potrebuje precej toplote in svetlobe, zato ga sadimo na sončna in topla mesta. Dobro preživi, saj je odporno na nizko temperaturo, občutljivejšo so samo mlajše rastline.

Razširjenost v Sloveniji

V Sloveniji ni samonikel, vendar ga ponekod sadijo kot okrasno drevo, zlasti po mestih. Največ ga je na območjih, na katera se že vpliv sredozemskega podnebja, npr. v Novi Gorici, včasih ga opazimo tudi v hladnejših krajih v notranosti Slovenije, npr. v Murški Soboti, nekaj lepih dreves raste tudi v Kosezah v Ljubljani. Na Celjskem ga najdemo le redkokje, med drugim, kot kaže fotografija, na Vrtnarski šoli v Celju. Ker je lepo, skromno in ne preveliko drevo, bi ga v Sloveniji lahko pogosteje sadili.

