

V **Preglednici 3** so navedene rodovniške številke matic, ki so v testu pri potomstvu dosegle najboljše povprečne ocene mirnosti. V **Preglednici 4** so prikazane rodovniške številke matic, ki so v testu pri potomstvu dosegle najboljši izmerjeni povprečni donos medu.

Za preverjanje pasemske čistosti so čebelarji za vsako družino ocenili obarvanost čebel delavk na lestvici od 1 do 4. Ocenjenih je bilo 431 čebeljih družin. Povprečna ocena obarvanosti je 3,51 točke od štirih možnih. Družin brez obarvanih čebel je bilo 59,0 %. 23,7 % je dobilo oceno 3, 4,6 % čebeljih družin pa je bilo ocenjenih z 2. Družin, ki so imele več kot 2 % čebel z obarvanimi zadki (ocena 1), je bilo osem ali 1,4 %. Zaradi prašenja matic v naravnem okolju je zato zelo pomembno, da čebelarji, ki čebelarijo v bližini vzrejališč, redno spremljajo svoje družine in menjajo matice z obarvanimi družinami.

Vir: Poklucar, J. (1999): Izboljšanje odbire čebel na proizvodne lastnosti z uporabo selekcijskega indeksa. *Zbornik Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, Kmetijstvo, Zootehnika*, letnik 74, št. 1, str. 47–55.

Preglednica 4: Razvrstitev matičarjev po povprečnem donosu medu; test pri potomstvu 2019

Št.	Vzrejevalec	Matičar	Odstopanje od povprečja (kg)	n
1	Henrik Zaletelj	52929-2016	+5,07	9
2	Venčeslav Lešek	R510	+3,36	7
3	Peter Kolar	R470	+3,34	15
4	Štefan Bukovšek	30845-2015	+3,30	7
5	Matija Koštomaj	44320-2016	+3,19	9
6	Matija Koštomaj	44319-2016	+3,10	9
7	Janko Bukovšek	R490	+2,99	9
8	Milena Kavaš	46530-2016	+2,88	7
9	Julij Pokorni	45981-2017	+2,79	7
10	Bojan Donko	34589-2015	+2,42	10

Sodelujte pri iskanju azijskega in orientalskega sršena

dr. Maarten de Groot,¹ Simon Zidar,¹ dr. Danilo Bevk,²
dr. Metka Pislak Ocepek³ in Mojca Pibernik²

¹ Gozdarski inštitut Slovenije

² Nacionalni inštitut za biologijo

³ Veterinarska fakulteta Univerze v Ljubljani, Nacionalni veterinarski inštitut
maarten.degroot@gozdis.si

V zadnjih letih v naravi vse pogostejše opažamo tujerodne vrste. Nekatere izmed njih močno vplivajo na okolje, na zdravje ljudi ali povzročajo celo ekonomsko škodo. Ena izmed takšnih je tudi azijski sršen (*Vespa velutina*), ki je v Evropi invazivna tujerodna vrsta. Azijski sršen je agresiven plenilec medonosne čebele, zato ima potencialno velik vpliv na čebelarstvo. Zaradi plenjenja pa ni zanemarljiv niti njegov negativni vpliv na domorodno pestrost drugih oprasovalcev in žuželk. Lani pa je bil v Sloveniji prvič najden tudi orientalski sršen (*Vespa orientalis*).

Grožnja biološki raznolikosti

V Sloveniji že četrto leto poteka **projekt LIFE ARTEMIS**, katerega namen so ozaveščanje, usposabljanje in ustrezno odzivanje na invazivne tujerodne vrste v gozdu. V projektu je bil oblikovan **opozorilni seznam tujerodnih vrst**, ki za slovenske gozdove predstavljajo še posebej veliko nevarnost. Poleg azijskega sršena je bilo na seznam vključenih 81 vrst gliv (povzročiteljev boleznih rastlin), žuželk, sesalcev in rastlin, ki bi ob namnožitvi in nadaljnjem razširjanju po vnosu lahko prinesle nepovrnljive posledice gozdu in naravi (Kus Veenvliet in sod. 2019). Mnogih od teh vrst v Sloveniji še nismo zabeležili, poznamo pa škodo, ki jo že povzročajo zunaj njihove naravne razširjenosti v drugih državah s podobnimi podnebnimi razmerami.

Kako prepoznamo azijskega in orientalskega sršena

Azijski sršen (*Vespa velutina*) je edini sršen, ki ima popolnoma črno oprsje. Na črnem zadku ima eno samo široko oranžno progo na četrtem zadkovem obročku in tanko rumeno progo na prvem obročku. Črna glava ima oranžni prednji del. Končni deli nog so rumeni. Velik je 17 do 32 mm in nekoliko manjši od domorodnega evropskega sršena.

Celulozna gnezda azijskega sršena so pogosto zgrajena na vejah dreves z vhodno odprtino na strani.

Orientalni sršen (*Vespa orientalis*) je značilno rjave barve z rumeno progo čez tretji in četrti člen zadka. Tudi obrazni del glave je rumen. Noge so enotno rjave. Zaradi značilne obarvanosti je lahko prepoznaven in ga ni možno zamenjati s katero drugo vrsto sršenov. Večinoma gnezdi v tleh ali v različnih odprtinah, npr. v votlih drevesih.

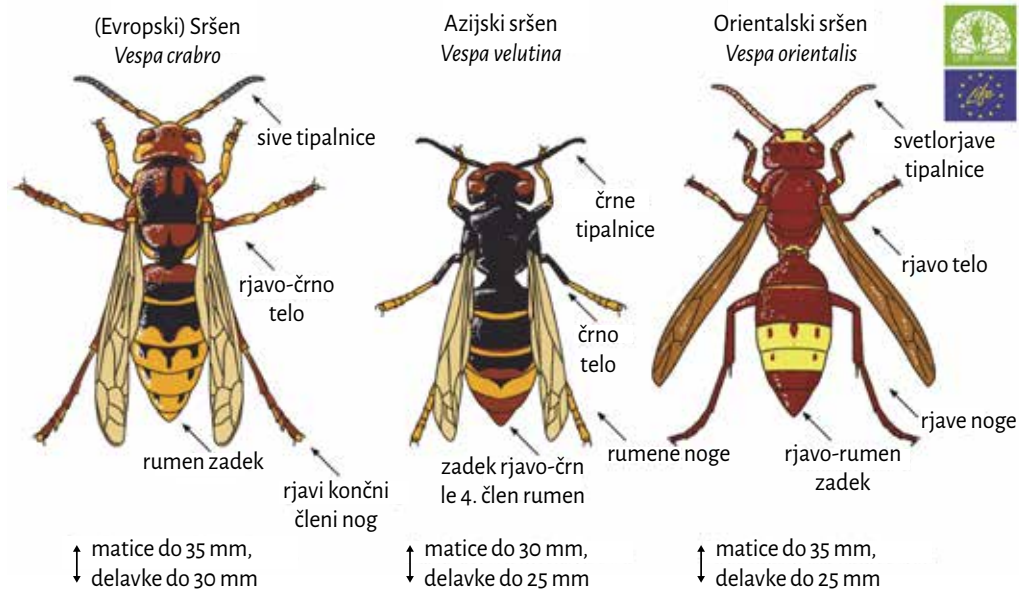
Evropski sršen (*Vespa crabro*) je največji izmed vseh treh vrst. Oprsje je pri njem rjavo-črno, zadek pa je rumen, s črnima prvima členoma zadka. Antene so s temnim končnim delom, noge pa rjavo obarvane. Vhodna odprtina gnezda iz celuloze je običajno na njegovem dnu.

Zgodnje opazanje – uspešno ukrepanje

Negativne vplive invazivnih tujerodnih vrst lahko zastavimo le z ustreznim upravljanjem – s preventivnimi ukrepi in hitrim odzivanjem ob opaženi prvi najdbi. V projektu LIFE ARTEMIS pripravljamo tudi predlog okvira **sistema zgodnjega obveščanja in hitrega odzivanja** (ZOHO), s katerim se bo država prek mreže različnih institucij in dogovorjenih korakov lahko v prihodnje ustrezno odzivala ob najdbah invazivnih tujerodnih vrst v gozdovih. Odločnemu ukrepanju smo zavezani tudi na osnovi **Uredbe EU o preprečevanju in obvladovanju vnosa in širjenja invazivnih tujerodnih vrst**, ki vključuje seznam vrst, ki so prepoznane kot tveganje za celotno območje Evropske unije.

Pri opazovanju lahko sodeluje vsak

V Sloveniji azijskega sršena **še nismo našli**. Vrsta je že prisotna drugod po Evropi, npr. v Franciji, Španiji, na Portugalskem, v Belgiji in tudi v naši neposredni bližini v Italiji. Za pravočasno odzivanje je zato zelo smiselno okrepiti napore za spremljanje pojava te vrste pri nas. Lani je bilo v Sloveniji prvič opaženo pojavljanje še ene vrste, orientalskega sršena (*Vespa orientalis*) (Pislak Ocepek in sod. 2019). Vrsta je v Evropi naravno prisotna v nekaterih jugovzhodnih delih celine. Ali je k nam zašla po naravni poti ali s pomočjo človeka, za zdaj ni jasno. Zaradi pojavljanja v okoliških državah in jesenskega opazanja pri Ankaranu obstaja velika možnost, da bomo orientalskega sršena lahko opazili tudi letos. Pričakujemo ga predvsem v primorskem delu države.



Znaki za prepoznavo azijskega, orientalskega in evropskega sršena. (Ilustracije: Paul Veenliet)

Pri zgodnjem obveščanju in opazovanju okolice za invazivnimi tujerodnimi vrstami je ključno tudi vključevanje splošne javnosti. Več opazovalcev lahko prej odkrije pojav tujerodnih vrst. Pozivamo in spodbujamo vse čebelarje, naj letos še dejavnije spremljajo dejavnosti sršenov ob čebeljih panjih in nam svoja opazanja orientalskega ali azijskega sršena nemudoma sporočijo. Najboljši način za preprečitev njihovega širjenja je hiter odziv, da poiščemo gnezda in jih ustrezno uničimo.

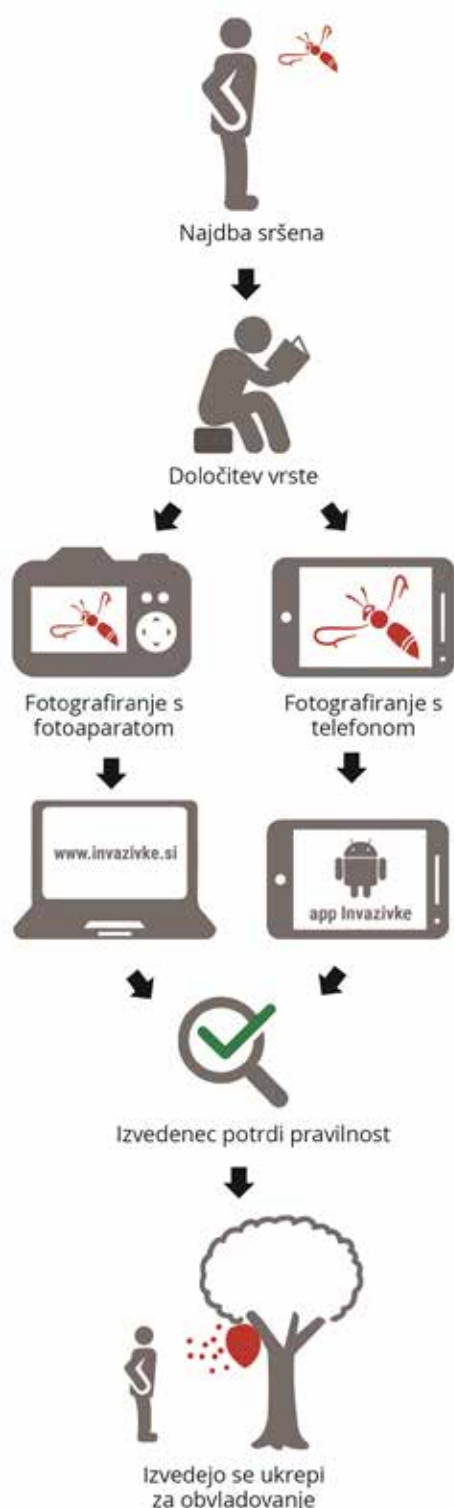
Azijski sršen prvo gnezdo največkrat zgradi v tleh, kasneje pa se preseli na drevo. Gnezda so velika (60–100 cm) in imajo vhodno odprtino na strani. Po tem se razlikujejo od domorodnega (evropskega) sršena, katerega gnezda imajo odprtino po navadi na dnu. Gnezda orientalskega sršena pa so večinoma v tleh ali v drugih pred zunanjimi vplivi zaščitene odprtine (npr. votla drevesa, parkirana vozila, letala). Več o biologiji obeh sršenov smo pisali v septembrski in decembrski številki lanskega letnika *Slovenskega čebelarja*.

Kam sporočiti opazanja

Sršena bomo najlažje opazili na vhodu panja. Oba sršena **še agresivneje od domorodne vrste** plenita čebele, njihovo zalego in med. Pozorni smo tudi na prisotnost sršenjih gnezd v okolici. Možno je, da bomo sršena ujeli tudi v različne nastavljene lovne pasti za žuželke. V primeru ulova ali opazanja nepoznanega nenavadnega sršena ga, prosimo, fotografirajte. Pomembno je, da se na fotografiji nazorno razloči predvsem obarvanost zadka živali.

1. Fotografijo opaženega osebkca nam lahko pošljete prek **portala Invazivke**.

Informacijski sistem Invazivke je orodje za hitro sporočanje opazanj invazivnih tujerodnih vrst. Do sistema preprosto dostopamo prek spletne strani www.invazivke.si ali prek mobilne aplikacije (brezplačen prenos iz trgovine Goo-



Shema sistema zgodnjega obveščanja in hitrega odzivanja za azijskega sršena

glePlay). Sledi registracija uporabnika, ki jo moramo potrditi v povratni e-pošti. Aplikacija ponuja opise in predstavitev invazivnih tujerodnih vrst in znake za njihovo prepoznavo. Ko opazimo tujerodno vrsto v naravi, jo fotografiramo prek mobilne aplikacije ali pa fotografijo naknadno naložimo na splet prek namizne verzije aplikacije. Najdbi določimo še lokacijo (koordinate) in datum opažanja ter podatek sporočimo v sistem. Prek mobilnega telefona se ti podatki za beležijo samodejno. Poslane podatke redno preverjajo stro-

kovnjaki, ki nas po e-pošti obvestijo o pravilnosti najdbe in sprožijo nadaljnje ukrepe za zatiranje tujerodne vrste, če je to potrebno. Sistem omogoča tudi ogled najdb na zemljevidu in brskanje po podatkih, saj so ti javni.

2. Opažanje obeh vrst sršenov lahko **sporočite tudi veterinarju VF NVI**.

O najdbi orientalskega ali azijskega sršena lahko obvestite tudi najbližjega veterinarja za zdravstveno varstvo čebel Nacionalnega veterinarskega inštituta na Veterinarski fakulteti UL (VF NVI). Podatke za stik lahko najdete na spletnih straneh VF in ČZS. Pogovorila se bosta o najdbi ter se po potrebi dogovorila za ogled najdenega osebka ali fotografije in lokacije. Veterinar bo prek Nacionalnega referenčnega laboratorija (NRL) za zdravstveno varstvo čebel poskrbel za vpis v informacijski sistem Invazivke in obveščanje evropskega referenčnega laboratorija za zdravje čebel (EURL).

Ohranimo domorodnega sršena

Tujerodne vrste se hitreje širijo v poškodovanih ekosistemih in zapolnjujejo vrzeli, ki nastanejo zaradi izginjanja domorodnih vrst. Pomemben del naše narave je evropski sršen. Čeprav med čebelarji ni čislan, pa ne smemo prezreti njegove vloge v naravi. Kot plenilec uravnava populacije žuželk, tudi tistih, ki so škodljive za kmetijstvo. Koristi so tako veliko večje, kot je škoda, ki jo naredi v čebelarstvu. Mnogi čebelarji v tujini se tega že zavedajo in ga ne preganjajo več. S prihodom tujerodnih sršenov pa bo njegova vloga še večja. Dovolj močne populacije evropskega sršena bodo upočasnile širjenje tujerodnih vrst. Brezglavo uničevanje gnezd evropskega sršena, zaradi strahu pred tujerodnimi, bi bilo tako medvedja usluga, saj bi se s tem **širjenje samo olajšalo**.

Viri:

Kus Veenvliet, J., Veenvliet, P., de Groot, M., Kutnar, L. (uredniki) (2019): *Terenski priročnik za prepoznavanje tujerodnih vrst v gozdovih. Druga, dopolnjena izdaja*. Gozdarski inštitut Slovenije, založba Silva Slovenica. Dostopno na: www.tujerodne-vrste.info/wp-content/uploads/2019/11/LIFE-ARTEMIS_terenski_priročnik_druga_dopolnjena_izdaja.pdf.

Pislak Ocepek, M., Skerbiš, S., Pibernik, M., Bevk, D. (2019): V Sloveniji smo našli orientalskega sršena (*Vespa orientalis*), *Slovenski čebelar* 121, 12: 336–338. Dostopno na: www.czs.si/Upload/files/Slovenski%20cebelar%2012-2019.pdf.

Pibernik, M., Bevk, D. (2019): Azijski sršen (*Vespa velutina nigrithorax*), *Slovenski čebelar* 121, 9: 246–268. Dostopno na: www.czs.si/Upload/files/Slovenski%20cebelar%2009-2019.pdf.

Projekt LIFE ARTEMIS – oza-veščanje, usposabljanje in ukrepanje za invazivne tujerodne vrste v gozdu sofinancirajo Evropska komisija v okviru programa LIFE, Ministrstvo za okolje in prostor, Mestna občina Ljubljana in Javna agencija za raziskovalno dejavnost RS. Projekt vodi Gozdarski inštitut Slovenije s partnerji Zavodom RS za varstvo narave, Zavodom za gozdove Slovenije in Zavodom Symbiosis.

