



Poseg za iglo v panj je možen kar skozi žično mrežo na okencu panja.

no po čebelah. Ker so čebele, za razliko od človeka, zelo socialna bitja, prejeta sladkorno raztopino oksalne kisline takoj porazdelijo med vse člane čebelje družine, zato lahko kislina uničuje varoje na vseh čebelah.

Po končani delavnici smo s šmarješkimi čebelarji še razpravljali o tem postopku, med razpravo pa je vzniknila zanimiva ideja. Plastično cevko, ki jo uporabljamo pri kapanju z oksalno kislino, na koncu zamašimo, s spodnje strani pa z vročo iglo na petih mestih naredimo v ravni črti majhne luknjice. Tako pripravljeno plastično cevko preprosto položimo nad čebeljo gručo, potem pa glede na velikost gruče z brizgo doziramo potrebno količino sladkorne raztopine oksalne kisline. S tem se izognemo nerodnemu »opletanju« cevke po panju, pa tudi aplicirane kapljice kisline so zelo majhne, to pa poveča učinkovitost zatiranja. Vsi smo se strinjali, da bi bila zadeva še preprostejša in učinkovitejša, če bi namesto plastične cevke za osemenje uporabili enako dolgo medicinsko iglo.

To zamisel je že naslednji dan preizkusil največji čebelar v šmarješkem društvu g. Stane Gorenc, ki čebelarji z več kot 300 panji, zato je zanj dobrodošla vsaka koristna inovacija. Pri podjetju TIK Kobarid, ki se ukvarja z izdelavo medicinskih pripomočkov, je kupil pol metra dolgo medicinsko iglo s premerom 2 mm. Iglo je na koncu zamašil, na spodnji strani igle pa s svedrom premera 0,5 mm v enakomerni razdalji naredil 5 luknjic. Tako predelana medicinska igla se je pokazala kot odlični pripomoček za zatiranje varoj z oksalno kislino po postopku s kapanjem.

1. Kapljice, ki jih dobimo iz medicinske igle, so zelo drobne. Ker čebel pri tem postopku ne zalivamo in ne močimo, je veliko večja tudi učinkovitost zatiranja z oksalno kislino.
2. Manj je odmrlih čebel, saj so te prej odmirale predvsem zaradi predoziranja in »kapanja« v oksalni kislini.
3. Takšna medicinska igla ustreza vsaki injekcijski brizgi, prav tako pa jo lahko namestimo na avtomatski dozator, ki ga je v Sloveniji že mogoče kupiti, tako da ga ima že marsikateri čebelar.
4. Pri delu s tako prirejeno medicinsko iglo nam ni treba odpirati plodiščnega okenca, ampak iglo skozi mrežo potisnemo do čebelje gruče. S tem prihranimo veliko časa, pa še čebeljim pikom se izognemo.

Vsekakor pa moramo tako pri delu z oksalno kislino kot pri delu z vsemi drugimi aktivnimi sredstvi upoštevati navodila in predpise. Te si lahko ogledate in o njih preberete na moji spletni strani www.augustin.si. Zavedati se moramo, da lahko pozno jeseni, ko so čebele brez zalege, v nekaj minutah proti varojam naredimo več kot v vsem preostalem, aktivnem obdobju čebelarjenja. ■

MEDOVITE RASTLINE



JAVORJI - MAKLEN

Besedilo in fotografije: **Robert Brus**, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire

Maklen ali poljski javor (*Acer campestre* L.) je ob gorskem in ostrolistnem javorju, ki smo ju predstavili v prejšnjih dveh številkah, tretja pomembna medovita vrsta javorja. V primerjavi z omenjenima vrstama je to manjše drevo, saj le izjemoma zraste več kot 20 m, deblo pa le izjemoma doseže premer 0,5 m. Skorja na deblu je temno rjava, drobno mrežasto razpokana in prav nič ne spo-

minja na značilno skorjo gorskega javorja z velikimi krpami. Poganki so svetlo rjavi, tanki in goli, na njih pa pogosto nastanejo značilna vzdolžna plutasta rebra, kakršna med našimi drevesnimi vrstami najdemo le še pri poljskem brestu. Brsti so sivorjavi, jajčasti, drobni in redkokdaj daljši od 5 mm. Listi so razmeroma majhni, široki od 5 do 10 cm in dolgi od 3 do 7 cm, dlanasto krpati ali dlanasto deljeni, med petlistnimi krpami so naj-



Maklen na Planinskem polju

večje srednje tri, pri dnu so najširše in se proti vrhu le počasi zožujejo, tako da sta zunanja robova skoraj vzporedna, vrh lista pa je top. Pecelj je rdečkast in vsebuje bel mlečni sok.

V rumenkastozelena češuljasta socvetja je združenih po 10 do 20 cvetov, ki so lahko treh vrst: hermafroditni (dvospolni), moški ali ženski. V češulji lahko najdemo vse tri vrste cvetov, to pa pomeni, da je vrsta navadno poligamna. Oprašuje se ob pomoči žuželk. Cveti maja ali junija po olistanju, torej potem, ko so listi že razviti. Krilata delna plodiča raste pod kotom 180°, sta rdečkasta ali zelena, kratko dlakava ali gola in dolga 2,5 do 3 cm, seme je ploščato.

Maklen najbolje raste na rahlih, globokih in s humusom bogatih tleh na apnencu, slabše pa prenaša kislra rastišča. Dobro je prilagojen na sušo, vendar ga po drugi strani najdemo tudi na vlažnih in večkrat poplavljenih tleh ali celo na rečnih bregovih. V primerjavi z gorskimi in ostrolistnimi javorjem potre-

buje med rastjo več toplote, sicer pa je skromnejši od obeh. Dobro prenaša senco, prav tako ga ne prizadeneta zimski mraz ali pozeba. Pozna pozeba lahko poškoduje mlade sejanke v drevesnici.

Naravno je razširjen v Srednji, Vzhodni in Zahodni Evropi, na skrajnem jugu Skandinavije, pogost je na Apeninskem in Balkanskem polotoku, nekaj nahajališč je v Severni Afriki. Areal se čez Malo Azijo in Krim širi do Kavkaza in Zahodne Azije. Maklen avtohtono raste tudi po skoraj vsej Sloveniji, predvsem v nižinah in gričevju, redko pa na legah nad 800 m n. m., saj na tej višini za to rastlino ni več dovolj toplote. Najpogostejši je v nižinskih hrastovih (dobovih) gozdovih, v hrastovo-gabrovih gozdovih v gričevju in v submediteranskih gozdovih puhastega hrasta. Največkrat raste v redkih sestojih, po gozdni robovih, omejkah in ob cestah, kjer ima več prostora in svetlobe, v gozdu pa včasih raste tudi v spodnji plasti. V hrastovih gozdovih tako pomaga k lepšemu oblikovanju hrastovih debel.

Svetlo rjav ali rdečkastobel les ima jasno vidne letnice, je precej trd in težek ter kakovosten. Dobro se obdeluje in polira, nekoč je bil primeren za posebne izdelke v kolarstvu, strugarstvu, rezbarstvu, umetnostnem mizarstvu in za izdelavo pip. Olupljene in posušene maklenove poganjke so na podeželju nekoč tradicionalno uporabljali za špiljenje domačih klobas, ta običaj pa je ponekod ohranjen še dandanes. Plodovi so pomembna hrana za nekatere ptice, na primer za kaline in dleske. Sadimo ga kot okrasno drevo, primeren je za vse vrste nasadov in za različne namene. Dobro prenaša obrezovanje, zato je primeren za oblikovanje oz. striženje živih mej.

Je variabilna vrsta, njegova taksonomska delitev pa se razlikuje od avtorja do avtorja. V Evropi so



Maklenov list in plodovi



Poganjek z značilnimi plutastimi rebri



Mladi listi in cvetovi





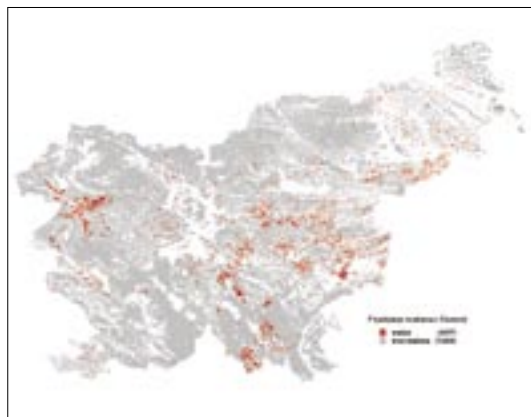
Listi topokrpega javorja



Listi in plodovi trokrpega javorja

vrsto v preteklosti delili na tri različice. Nekatere novejšje delitve obravnavajo maklen kot kolektivno vrsto ali agregat, med njegovimi številnimi malimi vrstami pa naj bi bila v Sloveniji poleg maklena v ožjem smislu ob Kolpi, Ledavi in morda ob Krki razširjena tudi mala vrsta *Acer pannonicum* Drenkovski. Ima večje liste z bolj zaobljenimi krkami ter dosega večje mere kot maklen.

Maklen je pomembna medovita rastlina, saj je precej enakomerno razširjen po skoraj vsej Sloveniji, pa tudi zaradi zelo visokih donosov, ki potencialno lahko dosežejo celo 200 do 400 kg/ha/leto. Kljub temu so konkretni podatki o donosih precej skopi. Konec aprila in maja maklen izloča veliko medicinine in cvetnega prahu, medenje pa se nadaljuje tudi pozneje, ko cvetenje že preneha. Proizvajalke mane so lahko različne sesajoče žuželke, konkretnih navedb o vrstah pa za maklen ni veliko. Jurc in Mikulič (2001) navajata vrsto *Periphyllus villosus* Hartig, ki sesa listne peclje in cvetove, na maklenu pa je dokaj



Razširjenost maklena v Sloveniji (vir: Podatki o gozdnih fondih Zavoda za gozdove Slovenije, 2001, karto pripravil A. Ficko)

verjetno tudi pojavljanje vrst (vprašanje je, ali ne gre v vseh primerih za isto vrsto), ki jih Crane in sod. (1984) navajajo za gorski in ostrolistni javor, to sta vrsti *Periphyllus aceris* L. in *Periphyllus testudinaceus* Fernie (syn. *Periphyllus villosus* Hartig). Med proizvajalce mane na maklenu uvrščamo tudi vrsto *Parthenolecanium corni* (Bouché) iz družine Coccidae (Jurc, Mikulič, 2001). Od leta 1990 naprej je v gozdovih na submediteranskem območju Slovenije precej razširjen tudi iz Amerike prineseni medeči škvržat (*Metcalfa pruinosa*), ki ga med vsemi javorji najdemo samo na maklenu.

Za čebelarstvo dve manj pomembni vrsti javorjev – trokrpi in topokrpi javor

Poleg doslej predstavljenih treh vrst javorjev, katerih pomembnost za čebelarjenje je razmeroma dobro dokumentirana, pri nas raste še dve vrsti, vendar konkretnih podatkov o njunem izločanju nektarja ali mane oziroma o proizvajalcih teh skoraj ni. To sicer ne pomeni nujno, da vrsti nista medoviti, ampak je verjetno bolj posledica dejstva, da sta vrsti v primerjavi s prejšnjimi tremi manj razširjeni in manj raziskani. Trokrpi javor (*Acer monspessulanum* L.) v Sloveniji raste v toplih in svetlih kraških gozdovih in grmiščih v sredozemskem svetu ter nad Kolpsko dolino, topokrpi javor (*Acer obtusatum* W. et K. ex. Willd.) pa je značilna dinarska drevesna vrsta, ki jo pri nas najdemo na jugozahodnih pobočjih Nanosa, v gozdovih v okolici Kočevja, pod pečevji nad reko Kolpo, na pobočjih nad Belo krajino ter v manjših skupinah še na Krasu in v Koprskih brdih.

Najpomembnejša uporabljena literatura:

- Brus, R. (2004): Drevesne vrste na Slovenskem. Mladinska knjiga, Ljubljana, 399 s.
- Brus, R. (2005): Dendrologija za gozdarje. Univerzitetni učbenik, BF, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, 408 s.
- Crane, E., Walker, P., Day, R. (1984): Directory of important world honey sources. International Bee Research Association, London, 384 s. <http://idrinfo.idrc.ca/archive/corpdocs/061504/> (dostop 10. 10. 2006).
- Fitschen, J. (1994): Gehölzflora. Quelle & Meyer Verlag Heidelberg, Wiesbaden.
- Jurc, M., Mikulič, V. (2001): Gozdno medenje in medeče lesnate rastline v gozdovih Slovenije. Gozdarski vestnik, 59, 1, s. 18–27.
- Kotar, M., Brus, R. (1999): Naše drevesne vrste. Slovenska matica, Ljubljana, 320 s.
- Rollof, A., Bärtels, A. (1996): Gehölze. Band I., Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart, 694 s.
- Šivic, F. (1992): Pomen gozda za čebelarstvo. Bogastvo iz gozda. BF, Oddelek za gozdarstvo, s. 52–57. ■