



**VAROVANJE
ČEBELNJAKOV
PRED NAPADI
MEDVEDOV**

6 VAROVANJE ČEBELNJAKOV PRED NAPADI MEDVEDOV

Že ime naše največje zveri pove, da je med za medveda prava poslastica, zato se rad loti panjev, ki jih čebelarji pripeljejo v njegovo okolje na pašo. Ker medved nezavarovane panje zlahka uniči, je panje, ki jih pripeljejo v okolje, v katerem obstaja možnost, da jih obišče medved, nujno ustrezno zavarovati.

Najpogosteje čebelnjake pred napadi medvedov varujemo z elektriko, s postavljanjem električne ograje okrog čebelnjaka. Škodo, ki jo povzročajo medvedi, pa lahko preprečujemo tudi z dvigom panjev tako visoko od tal, da jih medved ne doseže. Panje lahko zavarujemo tudi s fizično zaščito. Vsak izmed navedenih načinov varovanja ima svoje posebnosti, prednosti in slabosti.

Pri postavitvi katerega koli varovalnega ukrepa je ključno zavedanje, da je čebelnjak toliko varen, kolikor je trdna najšibkejša točka varovanja. Če obstaja šibka točka oziroma če je del oboda slabše zavarovan, bo to pomanjkljivost medved zaradi svoje vztrajnosti gotovo našel. Zato lahko škodo v svojem čebelnjaku preprečimo samo z res dosledno izvedbo ukrepov, opisanih v nadaljevanju.

Varovanje z elektriko

Obstajajo trije osnovni načini varovanja s pomočjo elektrike: z električnimi mrežami, električnimi ograjami z žicami in z električnimi ograjami iz električnih trakov oziroma električnih vrvi. V nadaljevanju bomo najprej opisali tisti del opreme oziroma priprave zemljišča, ki je za vse tri načine varovanja z elektriko enak, nato pa še posebnosti vsakega od omenjenih treh načinov varovanja.

Vsako električno mrežo ali električno ograjo mora napajati ustrezen pašni aparat, saj morajo biti v njej vedno pulzi električnega toka. Ključno je tudi, da je pašni aparat ustrezne jakosti, saj mora medved ob vsakem stiku z ograjo dobiti močan negativen impulz, zaradi katerega se bo električne ograje bal in se v prihodnje izo-

gibal približevanju ograji oziroma poskusom prečkanja. Primerna jakost pašnega aparata je 3 J, v ograji pa morajo biti 24 ur na dan pulzi električne napetosti jakosti vsaj 5 kV. Za napajanje takšnega pašnega aparata potrebujemo akumulator, katerega moč je najmanj 65 Ah, če imamo možnost, pa je priporočljivo, da pašni aparat priključimo neposredno na električno omrežje. Trasa, po kateri je napeljan kateri koli od navedenih tipov ograj, mora biti redno in ustrezno vzdrževana. V bližini električne ograje mora biti odstranjeno tudi vse vejevje, ki bi se je lahko dotikalo. Prav tako mora biti redno košena tudi podrast, vsaj 30 cm na vsako stran ograje pa ne sme biti višja od 10 cm. Zelo pomembna je tudi ustreza ozemljitev. Najbolje je, da v zemljo vsaj 80 cm globoko zabijemo tri pocinkane količke in jih med seboj povežemo z žico. Razdalja med njimi mora biti vsaj pol metra, postavljeni pa naj bodo v ravni liniji. Ob izrazitejši suši jih je treba vsakih nekaj dni zaliti.



Slika 262 · Ustrezna ozemljitev je sestavljena iz treh železnih količkov, ki so postavljeni vzporedno in zabiti v zemljo vsaj 80 cm globoko.

Električna mreža

Električna mreža je predvidena za občasno premeščanje. Zato je najprimernejša za zaščito premičnih

čebelnjakov, ki jih med čebelarso sezono prevažamo oziroma premeščamo z enega medonosnega območja na drugega. Za zaščito čebelnjakov mora biti električna ograja visoka vsaj 140 cm. Paziti moramo, da so vse stranice ograje napete, saj v nasprotnem primeru takšno varovanje ni učinkovito.

Slabost električne mreže je predvsem ta, da jo sneg hitro potlači, to pa je vzrok, da v njej nastanejo vrzeli. Ker je električno mrežo ob zapadlem snegu težko zvišati in vzdrževati, je v zimskih mesecih tako rekoč neuporabna.



Slika 263 · Čebelnjak na Kočevskem, varovan z visoko električno mrežo

Ograja iz električnih žic

Ograjo iz električnih žic mora sestavljati najmanj šest pocinkanih žic. Te morajo biti napete na močne, v tla zabite kole (praviloma so leseni), na katerih so nameščeni ustrezni izolatorji. Prva žica ne sme biti nikjer napeta višje kot 15 cm nad tlemi, šesta žica pa mora biti na višini 140 cm. Na območjih, na katerih je pričakovati visoko snežno odejo, mora biti ograja še višja. Postaviti moramo višje lesene kole, tako da bomo lahko namestili dodatni žici. Sneg je treba redno odstranjevati iz bližine ograje.

Zaradi zamudnejše in zahtevnejše namestitve je žič-

nata električna ograja najprimernejša za stacionarne čebelnjake. Pozitivna lastnost žičnate električne ograje je, da ob ustreznem vzdrževanju deluje tudi pozimi.



Slika 264 · Čebelnjak na Kočevskem, varovan z ograjo iz električnih žic

Električni trakovi in električne vrvi

Za varovanje čebelnjakov pred medvedom so v primerjavi z električnimi mrežami in ograjami iz električnih žic električni trakovi manj primerni, saj so napake pri postavitvi pogostejše. Ne glede na to so ti, če kupimo trakove ustrezne kakovosti in če jih skrbno postavimo, lahko ustrezno varovalno sredstvo. Električne trakove in električne vrvi sestavlja sintetična vrv oziroma trak, v katerega so vpletene tanke žice, ki prevajajo elektriko. Vrvi oziroma trakove lahko, tako kot pri žičnati električni ograji, namestimo na stalne lesene kole ali na premične količke, podobno kot električno mrežo. Če jih namestimo na premične količke, je takšno varova-

nje primerno tudi za zaščito premičnih čebelnjakov.

Tovrstno varovanje mora biti sestavljeno iz najmanj šestih trakov oziroma vrvi, ki dosežejo višino vsaj 140 cm, spodnji trak pa ne sme biti nikjer več kot 15 cm oddaljen od tal.

Fizična zaščita

Dvignjeni panji

Medvedom lahko dostop do čebelnjakov oziroma panjev preprečimo tudi tako, da jih dvignemo tako visoko, da jih medved ne doseže. V tem primeru morajo biti čebelnjaki dvignjeni vsaj 250 cm od tal. Ključno pri tem je, da medvedom hkrati preprečimo plezanje do čebelnjakov. Zato morajo biti ti nameščeni na močnih železnih drogih, po katerih se medved ne more vzpenjati, hkrati pa morajo biti tako trdno zabiti v zemljo, da jih ne more izrutati. Celotna konstrukcija mora biti dovolj trdna, da je medved ne more uničiti.

Mreža pred panjem

Čebelnjake je mogoče zavarovati tudi z namestitvijo močne kovinske mreže pred panje. Za zagotovitev uspešnosti takšnega varovanja mora biti čebelnjak zgrajen tako robustno, da je medvedom fizično one-

mogočen dostop do panjev tudi z drugih strani. Panji morajo biti torej nameščeni v trdnem čebelnjaku ali zabojniku. Pri tem načinu varovanja pritrđimo na ogrodje pred čelo čebelnjaka močno kovinsko mrežo, ki panje varuje pred medvedmi. Zaščitno mrežo moramo pritrđiti dovolj trdno, da je medved ne more izpuliti in s tem poleg poškodbe panjev povzročiti še dodatne škode na čebelnjaku.

Drog, ki preprečuje izvlečenje panjev

Drog proti izvlečenju panjev poveže panje, zložene bodisi v stacioanarnem ali prevoznem čebelnjaku. Po navadi v notranjosti čebelnjaka namestimo kovinsko cev ali palico drugačnega profila. Drog je lahko tudi lesen. Proti izvlečenju panjev ga pritrđimo na nosilno ogrodje čebelnjaka in nanj pritrđimo posamezne panje. Ta način varovanja medvedu onemogoča, da bi izvlekel posamezne panje in jih razbil. Enak učinek dosežemo tudi, če panje med seboj povežemo z vijaki. Ker drog proti izvlečenju panjev medvedu ne preprečuje dostopa do čebelnjaka, namestitev tega varovala po navadi kombiniramo z dodatnim varovanjem dostopa do prednjega dela panjev (varovanje z elektriko, senzor z vključitvijo sirene ipd.). Ob uporabi droga proti izvlečenju brez omenjenih dodatkov lahko medved poškoduje panje (brade, naletne deske, panjske končnice idr.).

AVTORJI SLIKOVNEGA GRADIVA

Aleksander Marinšek: 13, 18, 20

Andreja Kandolf Borovšak: 231, 234, 237, 240, 243

ARSO: 10, 11

Franc Šivic: 23–180, 189–226, 228, 230, 233, 236, 239, 242, 245, 247, 251–261

Lado Kutnar: 14, 17, 19

Marko Borko: 227, 229, 232, 235, 238, 241, 244, 246, 248

Matej Bartol: 263

Nataša Lilek: 249, 250

Rok Čarman: 22

Tomaž Berce: 262, 264

Tomaž Devjak: 15, 16

ZGS: 12, 181–188

Živan Veselič: 8, 9, 21

VIRI

Aristotle (1965): *Historia Animalium*, Loeb Classical Library, Harvard University Press, Massachusetts.

ARSO, 2014. <http://www.arso.gov.si/>

Bogdanov, S. (2012): *The Bee Pollen Book*, Chapter 1, (1-13). www.bee-hexagon.net (30.5.2012).

Bončina, A. (2009): Urejanje gozdov: upravljanje gozdnih ekosistemov, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana (359).

Božnar, M. (2011): Cvetni prah, v: *Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje*, ČZS, Lukovica (324-333).

Brodschneider, R., Craillshheim, K. (2010): Nutrition and health in honey bees, v: *Apidologie* 41 (278-294).

Brus, R. (2006): Gorski javor, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (302).

Brus, R. (2006): Ostrolistni javor, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (332).

Brus, R. (2007): Divja češnja, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (384).

Brus, R. (2007): Lipe, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (274).

Brus, R. (2007): Maklen, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (21).

Brus, R. (2007): Pravi kostanj I. del, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (131).

Brus, R. (2007): Pravi kostanj II. del, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (163).

Brus, R. (2008): Amorfa, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (241).

Brus, R. (2008): Jesenska vresa, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (284).

Brus, R. (2008): Mali jesen, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (128).

Brus, R. (2008): Mehurnik, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (278).

Brus, R. (2008): Robinija, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (205).

Brus, R. (2008): Sto grmovnih vrst na Slovenskem, Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.

Brus, R. (2008): Trnata gledičevka, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (165).

Brus, R. (2008): Vrbe, Slovenski čebelar, ČZS, Lukovica (91).

Campos, M. in sod. (2008): Pollen composition and standardization of analytical methods, v: *Journal of Apicultural Research and Bee World* (47) 2 (156-163).

Campos, M. in sod. (2010): What is the future of Bee–Pollen, v: *Journal of Apiproducs and Apimedical Science* 2 (4) (131-144).

Dakskobler, I. in sod. (2013): Poplavni, močvirni in obrežni gozdovi Slovenije, *Silva Slovenica*, Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana in Zveza gozdarskih društev Slovenije - Gozdarska založba, Ljubljana.

Dakskobler, I. in sod. (2014): Toploljubni listnati gozdovi v Sloveniji, *Silva Slovenica*, Gozdarski inštitut Slovenije, Ljubljana in Zveza gozdarskih društev Slovenije - Gozdarska založba, Ljubljana.

Frilli, F. in sod. (1989): *Flora di interesse apistico*, Istituto sperimentale per la zoologia agraria di Firenze, Roma.