

DELO IN NALOGE SEKCIJE LJUBITELJEV IN REJCEV ČMRLJEV TER PROBLEMI GOJENJA ČMRLJEV – TEHNOLOGIJA PANJEV

dr. Janez Grad

V okviru sekcije ljubiteljev in rejcev čmrljev pri ČZS smo se leta 2000 srečali dvakrat: najprej 7. julija na mojem domu v Petelinjah, kjer smo si ogledali čmrljak in nekaj uspešnih družin čmrljev v njem (*B. humilis*, *B. pascuorum*, *B. sylvorum* in *B. lapidarius*) – dve družini čmrljev *B. hortorum* sta tedaj že odmrli – ter drugič 14. decembra v prostorih ČZS v Ljubljani. Govorili smo o doživljajih in dogajanju med letom ter o zamislih za delo v letu 2001. Od 26 evidentiranih članov se nas je prvič zbralo 8, drugič pa 14. Seveda pa smo se obiskovali tudi posamič.

Na srečanju v Ljubljani so najbolj pritegnile pozornost naslednje teme:

1. Gojenje čmrljev in problematika uvoza čmrljev za potrebe gospodarstva. O problemih in nevarnostih uvoza sta nekaj zanimivosti povedala dr. A. Gogala in dr. I. Kos. Ga. M. Repe nam je pokazala panjček, v katerem se je spomladi na njenem vrtu naselila matica vrtnih čmrljev (*B. hortorum*) in razvila družino, ki je junija že prešla vse razvojne faze in odmrli. Tudi drugi navzoči smo povedali zanimivosti iz svojih opazovanj dogajanja v svetu čmrljev (B. in M. Roblek, J. Pavlič, M. Debelak, A. Strmole, A. Indihar, J. Grad, V. Rozman in J. Tršar).

2. Vsebina predloga dokumenta »Strategija razvoja čebelarstva«, ki ga je pripravila strokovna skupina desetih avtorjev in ga po javni razpravi v okviru ČZS dopolnila oktobra 2000. Na predlog komisije za tehnologijo pri ČZS, sprejetem na njeni seji 6. julija 2000, da je treba v dokument dodati tudi problematiko čmrljev, je bila v »Razvojni projekt št. 5: Varstvo kranjske čebele in ohranitev kulturne dediščine« dodana alineja »spodbuditi preučevanje in varstvo drugih opravevalcev, predvsem čmrljev«, za naloge, ki jih izvajajo od leta 2000 naprej, pa sta odgovorni ČZS in BF. Sprejeli smo nalogo, da bomo nekaj prihodnjih poletij ugotavljali navzočnost in ogroženost čmrljev v Sloveniji.

3. Ob graditvi Čebelarkega centra Slovenije v Lukovici se mora naša sekcija povezati s predsednikom gradbenega odbora g. Vladom Pušnikom, da bi si zagotovila nekaj prostora tudi za potrebe čmrljarjev. G. Pušnik je že izrazil naklonjenost naši pobudi.

4. Mednarodni kongres Apimondia 2003 v Sloveniji, spletna stran <http://www.apimondia2003.com> in naloge naše sekcije v okviru priprav na ta dogodek (izdaja poštne znamke, izdelava filma in pobuda strokovnjakov, naj predavajo tudi o čmrljih). G. L. Struna je obljubil, da je pripravljen sodelovati pri prvih dveh nalogah. Glavni in odgovorni urednik Slovenskega čebelarja g. J. Mihelič nas je opozoril tudi na možnost udeležbe na kongresu Apimondia 2001 v Južni Afriki.

Po »uradnem« delu srečanja je sledil sproščen sklenjeni del, ki ga je s citiranjem svojih pesmi vodil g. J. Pavlič iz Ljubnega na Gorenjskem. Bilo je zanimivo in prijetno.

* * *

Ljubitelje in rejce čmrljev ves čas našega druženja spremlja žgoč problem tehnologije panjev za gojenje

čmrljev. Številna razočaranja ob privabljanju matic, da bi se spomladi naselile v pripravljenih panjih, ter razočaranja zaradi slabega razvoja družin poleti, dajo misliti, da vendarle ni vseeno, kakšno »posodo« pripravimo za ta namen. Če pomislimo, da živi pri nas več kot 20 vrst čmrljev, ki se med seboj zelo razlikujejo, tako po telesni velikosti, številčnosti delavk v družini, okoliščini, v katerem si v naravi iščejo in gradijo gnezda (na primer nekateri v opuščeni gnezdih malih glodalcev pod zemljo, drugi na površju na travnikih, v gozdovih, gospodarskih poslopih in podobno; nekateri v planinskih in drugi v nižinskih, toplejših delih; nekateri začnejo iskati gnezda zgodaj spomladi, že marca ali v začetku aprila, drugi pa šele v drugi polovici aprila in prvi polovici maja), kot v drugih pomembnih značilnostih, potem vidimo, da problema ni mogoče rešiti enotno. Sprjazniti se bomo morali s tem, da bomo za določeno vrsto čmrljev, katere družine bomo gojili, pripravili njej ustrezno domovanje. Sem sodijo tako struktura in velikost panja kot tudi kraj, na katerega postavimo panj – sončen in suh ali senčen in vlažen kraj. Seveda že sama struktura in velikost panja ter material, iz katerega je ta narejen, občutno vplivajo na počutje čmrljev v njem. Pri tem sta pomembni tudi temperatura in vlaga v panju. Zaradi nevarnosti podhladitve družine, predvsem spomladi, ko pri nas zunanje temperature lahko zelo nihajo in se lahko pojavi celo zmrzal, bomo nemalokrat prisiljeni že naseljeno matico, še samo ali že z nekaj delavkami, ponoči s panjem vred prenašati v ogrevan prostor ali pa bo matica zaradi mraza prisiljena zapustiti gnezdo.

Spomladanski mrz in sneg lahko prekineta razvoj družine v panju. Od junija naprej pa se pojavi problem pregrevanja in pomanjkanja vlage v panju. Temperatura v panju ne sme biti višja od 25 do 35 °C, zato panj ne sme biti izpostavljen neposrednemu obsevanju sonca, z izjemo jutranjih in večernih ur. Pri gojenju čmrljev je zelo velik problem vlaga. Spomladi, ko je še mrz in ko je v družini matica samo z nekaj delavkami, tako rekoč ni problema zračenja notranjosti panja. Tedaj naj bo panj čim bolj zaprt, da mrz (predvsem med še vedno dolgimi nočmi) ne omrtni čmrljev. Če se to zgodi, razvoj ni možen. Kraj, na katerem postavimo panj, mora zagotavljati primerno toplo okolje, da se notranjost panja čez dan segreje vsaj na 20 do 30 °C. Ko pa se v družini zelo poveča število delavk (junij, julij), je treba povečati zračenje notranjosti panja, sicer se bo v njem začela razraščati plesen. Zdaj se pojavi problem presuhe in pretople notranjosti panjev za čmrlje, ki živijo pod zemljo (tuji prodajalci panjev s čmrlji *B. terrestris* zahtevajo, da v rastlinjaku, v katerem naj bi panj stal, temperatura zraka nikoli ni višja od 25 °C!). Ker so junijske in julijske temperature zraka pri nas lahko tudi do 35 °C, bomo čmrlje te vrste težko uspešno gojili v panjih, ki so postavljeni na prostem in niso na senčnem kraju zakopani v zemljo.

Po vsem povedanem je v naših podnebnih razmerah veliko lažje, preprosteje in ceneje gojiti površinske čmrlje.

lje in čmrlje, ki si gradijo gnezda včasih na površju in včasih v zemlji, kot pa zemeljske vrste čmrljev. Predvsem pa moramo pri gojenju ločiti dva zelo različna načina pridobivanja družin:

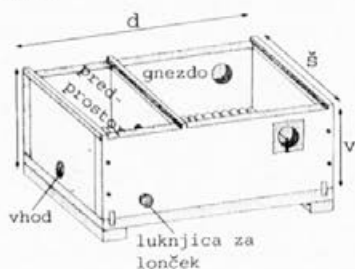
I. spomladansko naselitev matice, ki poskrbi za nadaljnji razvoj družine, ali

II. ogrebanje že razvite družine pozno spomladi ali poletu.

V drugem primeru odpadejo vse težave, povezane z ogrevanjem gnezda, saj so zunanje temperature tedaj dovolj visoke, da čmrljev v kakršnem koli panju ali kartonski škatli ne zebe. Če so to površinski čmrlji, bodo brez težav preživeli vsa razvojna obdobja svojega življenja; pri tem je treba paziti le na večše in mravlje. Pri zemeljskih čmrljih pa uspeh ne bo zanesljiv, če jim ne bomo zagotovili hladnega in dovolj vlažnega, kljub temu pa zračnega prostora.

Oglejmo si zdaj, kakšne panje nam priporočajo strokovnjaki iz Velike Britanije in Nemčije. O čeških izkušnjah in njihovih ugotovitvah ter večletnih spoznanjih o tej problematiki pa bo bralec našel podatke v prevodu članka češkega raziskovalca V. Ptačka v Slovenskem čebelarju (Ptaček, 2000), da se ne ponavljamo. Naj poudarim še, da imajo vse tri omenjene države hladnejše in bolj vlažno poletje, kot je naše, zato je problem gojenja zemeljskih čmrljev tam manjši, hkrati pa so nekatere vrste površinskih čmrljev tam že zelo redke ali so skoraj na robu izumrtja, na primer *B. humilis* (sivčki in črnčki), pri nas pa so na srečo še dovolj pogoste, da jih še lahko gojimo, tako zaradi lastnega zadovoljstva ob opazovanju kot tudi zato, da preprečimo njihovo nadaljnje izumiranje.

ANGLEŠKI PANJ (Prys-Jones & Corbet, 1987) prikazuje slika 1.



Slika 1: Dvoprekatni angleški panj

Panj naj bo izdelan iz približno 1,5–2 cm debelega presušenega lesa brez zaščitnega premaza. Luknjici (odprtini) za zračenje morata biti zavarovani z mrežico proti večščam, po potrebi (spomladi), če so temperature prenizke, ju delno zapremo. Zaradi lažjega čiščenja priporočajo možnost odstranitve dna panja. Po dobno velja tudi za pokrov, bodisi steklen ali lesen. Avtorji predlagajo dve velikosti panja:

I. manjši panj, za začetek za majhne družine, velikosti 20 x 10 x 5 cm, in

II. večji panj, za večje (številčnejše) družine, velikosti 30 x 20 x 12 cm. Pri tem je za manjši panj dolžina 8 (predprostor) + 12 (gnezdo) cm, za večji panj pa 8 (predprostor) + 22 (gnezdo) cm. Premer luknjic vhoda

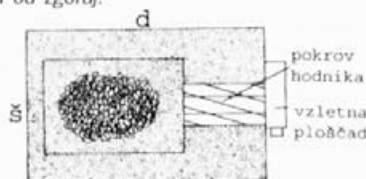
in notranjega prehoda naj bo 2,5 cm, stranskih luknjic za zračenje pa pri manjšem panju 2,5 cm in pri večjem 5 cm. Po želji ima panj lahko še stransko luknjico v predprostor za namestitev lončka s sladkorno raztopino. Seveda ima panj tudi pokrov. Stoji naj na kraju, ki je zavarovan pred dežjem, ali pa naj ima še dodaten za vodo neprepusten pokrov oziroma streho in naj bo dvignjen od tal, da vlaga ne vdira v panj skozi dno.

Prostor za gnezdo zapolnimo do približno polovice njegove prostornine z gradivom za gnezdo, ki je poleg posušenega mahu in travnatih bilkic lahko tudi tapecirni bombaž, ne sme pa biti vata ali ovčja volna. Na dno predprostora nasujemo tanko plast nastila za male živali. Poleg tega je notranje stene panja priporočljivo obložiti s tanjšo lepenko, ki vpija vlago in varuje gnezdo pred mrazom, ko družina odmre, pa z odstranitvijo le-te hitreje in lažje očistimo panj.

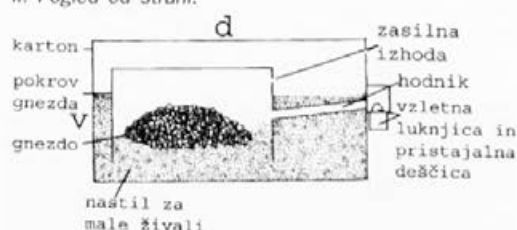
NEMŠKA PANJA (von Hagen, 1994) kazeta sliki 2 in 3. E. von Hagen in drugi Nemci so veliko pozornost namenili panjem. V nadaljevanju prispevka bom na kratko opisal dva modela in še von Hagnovo različico (von Hagen, 1994).

1. PANJ IZ LEPENKE, slika 2, naredimo iz dovolj trde lepenke. Sestavljata ga zunanje ohišje, velikosti približno 45 x 40 x 35 cm, ter notranje ohišje (pokrov gnezda), velikosti približno 23 x 23 x 23 cm, ki ima lahko tudi obliko valja (cilindra) s premerom dna 25 cm in višino 20 cm.

I. Pogled od zgoraj:



II. Pogled od strani:



Slika 2: Nemški panj iz lepenke

Vsako od obeh ohišij ima na sprednji strani luknjico za vhod/izhod čmrljev premera 1 cm (zunanje ohišje) oziroma 2 cm (notranje ohišje) ter luknjico premera 1 cm za zasilni izhod, na vsaki stranski steni pa še luknjico oz. odprtino premera 3–5 cm za zračenje; le-ta mora biti z mrežico zavarovana proti večščam. Zasilni izhod zapremo 7–10 dni po vselitvi matice, da preprečimo vstop mrčesu.

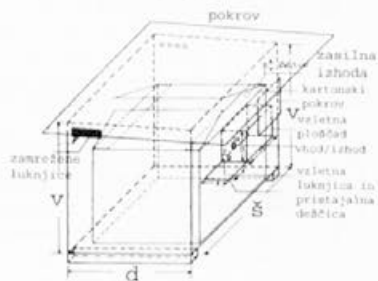
Notranjost panja do približno polovice napolnimo z izolacijskim drobirjem, ki je lahko nastil za male živali,

ne sme pa biti prst, pesek ali glina. V nastil s pritiskom roke vtisnemo 4–7 cm globoko vdrtino za gnezdo s premerom 20–30 cm. Vanjo položimo na drobno zdrobljen tapecirni bombaž oz. tapecirno volno, ki ga večše ne marajo. Vata ali ovčja volna za ta namen ne prideta v poštev. Ko položimo tri plasti bombaža, naredimo na sredini gnezda s prstom vdrtino, nanjo pa položimo še tri plasti zdrobljenega bombaža s približnim premerom 15–20 cm, višino 10–12 cm in težo 20–30 gramov. Skozenj naredimo luknjico s premerom 1 cm, ki vodi proti izhodu iz panja. Pri površinskih čmrlijih je zaželeno na sredino gnezda vstaviti prgišče opranega, posušenega, čistega ter na drobno zdrobljenega zelenega maha, ki ga prekrijemo z bombažem. V mah vtremo luknjico s premerom 1–3 cm, ki vodi proti izhodni luknjici. Nad gnezdo zdaj povezemo pokrov – notranje ohišje in ga s potrebnim pritiskom potisnemo v izolacijski drobir, kot je vidno na sliki 2b. Vhodno/izhodni luknjici notranjega in zunanjega ohišja povežemo z 2–3 cm širokim hodnikom. Hodnik nastane s pritiskom na izolacijski drobir, ki se tako zniža. Tako nastali utor hodnika prekrijemo s približno 6 cm širokim pokrovom iz lepenke.

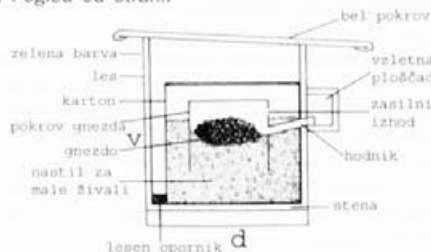
Vzletno-pristajalna ploščad je manjši predprostor iz lesa ali lepenke s stransko luknjico premera 1 cm za izletavanje in vletavanje čmrčev in pristajalno deščico. V ta predprostor v obdobju povečane nevarnosti vdora večš, os in čmrčev kukavic lahko damo nekaj zelene mahu, ki napadalce ovira pri vdoru v notranjost panja. Mah dodamo ponoči, da si čmrčji zjutraj laže za pomnijo spremenjeno okolje.

2. **LESENI PANJ**, model »Muenden« (von Hagen, 1994), prikazuje slika 3. Panj sestavljajo tri ohišja: leseno zunanje zaščitno ohišje, velikosti približno 40 x 40 x (40, 42,5) cm, notranje ohišje gnezda iz lepenke, velikosti

I. Pogled poševno od zgoraj:



II. Pogled od strani:



Slika 3: Leseni panj, model »Muenden«

približno 38 x 38 x 38 cm, in pokrov gnezda iz lepenke, velikosti približno 23 x 23 x 23 cm.

Leseno zunanje ohišje je debelo 1–2 cm. Za to so najprimernejši smrekov, macesnov in borov les, iverke pa za ta namen niso primerne. Notranje ohišje stoji kar na spodnji plošči zunanjega ohišja, njegova sprednja plošča pa je pomaknjena k notranji strani sprednje plošče zunanjega lesenega ohišja, tako da se vhodno/izhodni luknjici obeh ohišij združita v eno. Med preostalimi tremi ploščami notranjega in zunanjega ohišja je prazen prostor, ki zagotavlja potrebno zračenje notranjosti panja. Na vsaki stranski plošči obeh ohišij, razen na sprednji, je po 30–50 luknjic s premerom 2 mm za zračenje. Luknjice naj bodo zavarovane z mrežico proti mrčesu. Velikosti drugih luknjic so približno enake kot pri panju iz lepenke in tudi gnezdo je urejeno na podoben način. Pokrov panja naj bo bele barve, da odbija sončne žarke, premaz pa naj bo iz materiala, prijaznega do narave (akrilni lak). Zunanost zunanjega ohišja naj bo obarvana zeleno.

E. von Hagen je razvil tudi nekoliko spremenjen panj, izdelan samo iz smrekovega lesa. Njegova velikost je zdaj 45 x 40 x 35 cm za številčno močne družine in 35 x 30 x 25 cm za številčno majhne družine. Možna je tudi odstranitev pokrova gnezda iz lepenke in postavitve predelne stene v oddaljenosti 15 cm od sprednje plošče panja oziroma vhodno/izhodne luknjice; za to steno ogradimo prostor za gnezdo z lepenko, velikosti 15 x 15 x 17 cm. To ustreza zlasti površinskim vrstam čmrčev, ki v nasprotju z zemeljskimi vrstami neradi uporabljajo daljši hodnik.

Če boste prebrali še prevod članka, objavljenega lani v Slovenskem čebelarju (Ptaček, 2000), boste spoznali, da so pristopi precej podobni, razlikujejo pa se v detajlih. To pomeni, da lahko s pridom uporabite tudi svojo lastno kreativnost, kar bo še povečalo vaše zadovoljstvo pri tem opravilu. Pri tem ne pozabimo, da je naš namen predvsem pomagati čmrčevim v njihovem boju za obstanek, zato naj bo ves naš trud pri gojenju čmrčev podvržen temu cilju. Čmrčev načelno ne ogrebamo, če niso ogroženi. Najbolje jih je opazovati v njihovem naravnem okolju. Če pa bomo na pokošnem travniku ali drugod našli razgrnjeno gnezdo, ga dajmo v panj (lahko v škatlo za čevlje) in ponoči prenesimo na primeren kraj, na katerem bodo čmrčji lahko v miru preživel preostanek poletja. Če tega ne bomo storili, bomo po enem tednu našli na travniku le še razbrskane ostanke gnezda, saj bodo sovražniki čmrčev medtem opravili svoje.

VIRI

1. Eberhard von HAGEN, Hummeln: bestimmen, ansiedeln, vermehren, schuetzen. Naturbuch Verlag, Augsburg, 1994. ISBN 3-89440-041-2.
2. Oliver E. PRYS-JONES & Sarah A. CORBET, Bumblebees. Naturalists' Handbooks 6. Cambridge University Press, Cambridge, New York, Sydney, 1987. ISBN 0 521 27781 7 ali ISBN 0 521 25975 4 (trde platnice).
3. Vladimir PTAČEK (prevod Janez GRAD), Osnove vzreje čmrčev. Slovenski čebelar, I. CII – leto 2000, št. 6, str. 186–190.