

## BIOLOGIJA ČEBEL IN PANJSKI SISTEM

prof. dr. Jože Rihar - Čebelarjenje v nakladnem panju – izdal Zavod za čebelarstvo, Ljubljana 1975

Kadar govorimo o čebelah, gre za žuželke, ki se v marsičem razlikujejo od drugih domačih živali. To je treba poudriti zato, ker v praksi radi delamo napake, ko po človeški miselnosti in občutkih ravnamo tudi s čebelami (npr. pri odevanju v jesensko-zimskem obdobju). Le dobri opazovalci med gojitelji čebel lahko dodobra spoznajo njihovo življenje, skrito za stenami panja. Naloga čebelarja je, da spozna instinkte čebel, njihove navade, da jih obvlada in se jim s smotno oskrbo kar najbolj prilagodi, da mu bodo dajale večji pridelek in mu bodo v večje zadovoljstvo.

Iz množice pojavov, ki sestavljajo življenje čebel, se bomo dotaknili le nekaterih. Obravnavati želimo predvsem tiste instinkte čebelje družine, ki nimajo le teoretične, temveč tudi pridobitno vrednost.

Na prvem mestu je treba upoštevati, da je čebelja družina *biološka celota*. Takšna je vse dotlej, dokler so posamezni člani čebelje skupnosti v določenem medsebojnem razmerju. (Zanderjeva splošna formula: čebelja družina = matica +  $\frac{2}{3}$  mladice +  $\frac{1}{3}$  pašnih čebel + (samo poleti) zalega + troti.) Celovitost čebelje družine se kaže v njenih dednih lastnostih in v reagiranju na dražljaje iz okolja. Zato pri oskrbi nimamo opraviti s posameznimi čebelami, temveč z vso družino, ki jo moramo obravnavati tudi kot gospodarsko celoto. Tako moremo npr. z izmenjavo matice spremeniti srdito rojvo družino v krotko nerojvo. Le družina kot celota je pomembna za pridelovanje. Zato moramo pri oskrbovanju stalno paziti, da po možnosti ohranjamo njeno celovitost. Čebelja družina kot celota reagira na razmere v okolju. Tako so npr. ob pomanjkanju hrane lačne vse čebele, ob nevarnosti ali dobri paši je alarmirana vsa družina ipd.

Najopaznejša posebnost čebelje družine je *spremenljivost njene številčnosti*. Pozimi in zgodaj spomladi ima 10.000 in tudi manj članov, na vrhuncu sezone povprečno 50.000, doseže pa tudi do 80.000 članov. Število čebel v družini je odvisno predvsem od rodovitnosti njene matice. Takole računajmo s Taranovom.

Če zaleže matica na dan le po 1000 jajčec in če živi posamezna čebela povprečno 35 dni (pet tednov), se bo število članov take družine povečalo na največ 35.000 (3,5 kg) čebel. Če matica zaleže po 1.500 jajčec na dan, kot je normalno pri dobrih maticah, bo imela družina največ 52.500 čebel, pri

najugodnejši dnevni produktivnosti matice z 2.000 jajčeci pa lahko družina doseže 70.000 čebel.

Moeller (1958) je tri leta zapored ugotavljal število čebel v panjih. Družine so imele povprečno po 48.600, največ pa 69.246 čebel.

Če je prostornina panja premajhna za tolikšno število čebel, se družina do tolikšne živalnosti seveda ne bo mogla razviti. Za razmestitev 50.000 čebel je potrebnih 20 Dadant-Blattovih ali nekaj več kot 21 AŽ satov. Zato se v AŽ panju, ki ima normalno 18-20 satov, družine le redkokdaj razvijejo do biološko možnega viška. Če pa se razvijejo, zaradi tesnosti v prostorsko omejenem panju zdržijo le malo časa.

Zato je temeljna lastnost panja, ki je prilagojen lastnostim čebele družine, naslednja: "Prostor v panju se mora dati zvečati ali zmanjšati, primerno številu čebel. Več čebel potrebuje večji, manj čebel manjši prostor. Če se število čebel zmanjša, moramo zmanjšati tudi prostor v panju, in ga povečati, če se čebele pomnožijo." Ko govori o lastnostih panja, Janša gornjo resnico poudarja na prvem mestu. Z drugimi besedami bi mogli isto izraziti na naslednji način: "Samo veliki panji, katerih prostornino je mogoče poljubno zmanjšati ali povečati, nam omogočajo maksimalni pridelek, njihova raba pa olajšuje in poenostavlja opravila" (Bertrand).

Naštete lastnosti panja prihajajo do veljave zlasti v naslednjih obdobjih, v naslednjih razvojnih fazah čebelje družine: v obdobju spomladanskega razvoja, v rojilni dobi ter v obdobju nabiranja in zorenja medlice.

Znano je, da *površina zalege* odloča o živalnosti družine in o donosu. Širjenje zalege v živalni družini z rodovitno matico omejuje predvsem površina satja, ki jo ima matica na razpolago. Če primerjamo pri nas najbolj znane panjske sisteme, dobimo naslednjo sliko:

- površina satja v plodišču 10-satnega AŽ panja je 184 dm<sup>2</sup>
- površina satja v plodišču Dadantovega panja (43,5 X 27 X 11) 252 dm<sup>2</sup>
- površina satja ene 10-satne naklade LR panja 182 dm<sup>2</sup>
- površina satja enega normalnega nastavka Janševega panja 189 dm<sup>2</sup>

V Janšem in Langstrothovem panjskem siste-

mu sestavljata plodišče po navadi dve nakladi. Takšna praksa se je pokazala kot upravičena, saj najdemo v Langstrothovem panju, kot pravi Nared, "v dobi največjega zaleganja (maj-junij) pri količkah dobri matici 16 do 18 zaleženih satov".

Dadant je povečal satnike LR panja v plodišču v želji, da bi bilo eno samo plodišče dovolj prostorno. Vnovič pa so ugotovili, da eno samo Dadantovo plodišče ne zadostuje. V Makedoniji sem leta 1956 še konec septembra v več panjih Dadantovega sistema našel zaleženih vseh 12 satov. V Sovjetski zvezi so uvedli »dvokorpusni«<sup>1</sup> Dadantov panj z dvema enakima plodiščema. Ameriški modificirani Dadantov panj ima za zaleganje še dodatni polovični nastavek. Zato je sedanje veliko plodišče Dadantovega panja zgubilo nekdanji prvotni namen. Iz tega je nastalo čebelarjenje po Ferrarjevem vzoru s samo polovičnimi nastavki. Tudi naši čebelarski klasiki - Janša, Glavar, Goličnik - so uporabljali bodisi samo velike normalne nastavke, bodisi kombinacijo normalnih in polovičnih, bodisi samo polovične.

Oglejmo si AŽ panj, katerega plodišče je prostorsko omejeno. Sodobno čebelarstvo, drugi del, na str. 292 utemeljuje ustreznost velikosti plodišča AŽ panja takole:

V enaindvajsetdnevem ciklusu, kolikor traja razvoj od jajčeca do odrasle čebele, se matica redno vrača k prvotno zaleženim in pozneje izpraznjenim celicam. Matica bi morala imeti v 21 dneh, če zalega po 1.500 jajčec na dan, na voljo 31.500 celic ali 38,75 dm<sup>2</sup> satja. Na vrhuncu njene zmogljivosti bi ji torej zadoštovali že štirje sati AŽ mere. Ker pa se pisec zaveda nevezdržnosti takšne trditve, pravi: "... toda ker so sati zgoraj in takaj redkokdaj zaleženi do skrajnih robov in ker matica zlasti spomladi postopno razširja zaležene ploskve na njih, lahko brez skrbi trdimo, da jih je še nekaj več, to je osem, kar dovolj."

S takim sklepom in zaključkom se seveda ne moremo zadovoljiti, saj vsakdo, ki je čebelaril ali še čebelar v AŽ panju, in taki smo menda vsi, ve, da najdemo po prestavljanju ali ob narejanju rojev v AŽ panju po 12-16 zaleženih satov, seveda v enem panju. Zato malo računajmo!

Na AŽ satu je z obeh strani okroglo 7250 celic (9,20 dm<sup>2</sup> x 2 = 18,40 dm<sup>2</sup> = 7259 celic), na vseh desetih satih približno 72.500 celic. Vemo pa, da sat ni nikoli povsem izpolnjen s čebeljo zalego. Na njem najdemo tudi nepravilne celice, trotovske celice, luknje. V plodišču najdemo poleg povrh na krajnih satih, enem ali dveh, praviloma obnožno in med, tudi če je matica zelo rodovitna. Zato lahko rečemo, da je na zaleženih AŽ satih povprečno le po 4.000-4.300 celic za vzrejo čebel. Za primer vzemimo normalno zalegajočo matico, ki odloži na dan 1.500-2.000 jajčec, vemo pa, da zalegajo prav dobre matice tudi več. Če matica torej zaleže po 1.500 jajčec na dan, bo zaleženih - kot smo že videli - 31.500 celic (1500 X 21), če pa zaleže po 2.000 jajčec na dan, bo zaleženih 42.000 celic.

Vemo dalje, da matica nikoli ne odlaga jajčec v vsako celico. Vzemimo, da izpusti približno 10 % celic. Prav tako nam je znano, da čebelje mladice nenehno snažijo celice, da bi jih mogla matica zaleči. Zato mora biti skupno število celic, ki so matici na voljo za zaleganje, seveda še za toliko večje. Ponazorimo si te s preglednico (po Ščerbini, 1968).

Matica zaleže na dan	Število jajčec ter odkrite in pokrite zalege	PRIBITEK		Potrebnih celic za jajčeca, zlego ter pripravo očiščenih celic za zaleganje
		matica izpušča celice (okoli 10%)	čebele čistijo celice	
1200	25200	2500	3600	31300
1400	29400	2900	4200	36500
1600	33600	3400	4800	41800
1800	37800	3800	5400	47000
2000	42000	4200	6000	52000

Iz preglednice je videti, da potrebuje matica 31.300 celic, če odloži po 1.200 jajčec na dan, če pa zaleže po 2.000 jajčec, potrebuje v panju 52.000 celic. Vprašanje, ki nas ob tem zanima je, koliko AŽ satov potrebuje matica, da bi mogla zaleči na dan tolikšno površino. Če vzamemo, da ima na enem satu na voljo le okroglo 4.200 celic, ugotovimo, da potrebuje, če zaleže 1.200 celic, 8 AŽ satov. Če zaleže po 1.600 celic na dan, potrebuje 10 satov, pri povprečnem zaleganju 2.000 jajčec na dan, pa potrebuje 12 AŽ satov. Kot smo že omenili, pa so v zadnjih letih ugotovili, da so selekcionirane matice zalegle na dan tudi več kot 3.000 jajčec.

Sklep, ki je po vsem tem na dlani in ki ga potrjuje praksa pri čebelarjenju v AŽ panjih, je, da je plodišče AŽ panja za razvoj živalnih družin premajhno. Zato se pri zagovornikih AŽ panja pogosto pojavlja trditev, da so primernejše srednje močne družine, kar tudi drži. S prestavljanjem (prevešanjem), odvzemanjem zalege, narejanjem rojev vsekakor slabimo čebeljo družino, zaviramo njen razvoj, drobimo njeno celovitost, to pa ima vrsto škodljivih posledic.

Zalegalno sposobnost matice si moramo ogledati še z dveh vidikov: z vidika *večjega zaleganja matice v večjih družinah* in z vidika *hitrejšega razvoja manjših družin*.

Matica zaleže več v veliki družini. Meritve Taranova so pokazale:

Teža čebelje družine	Dnevno zaleženih jajčec
0,8 do 1 kg	900
1,1 do 1,2 kg	1150
1,2 do 1,4 kg	1270
1,4 do 1,6 kg	1315
1,6 do 1,8 kg	1415

Navedbe ne potrebujejo pojasnila.

Oglejmo si še drugo preglednico!

Število čebel v družini	Število celic pokrite zalege	Odnos v %
10.000	8 500	85
20.000	14.200	71
30.000	17.100	57
40.000	18.000	45

Preglednica nam po eni strani kaže, da matica zaleže več v večji družini, da pa se odnos med površino pokrite zalege in živalnostjo družine zmanjšuje, tako da se površina pokrite zalege zmanjša relativno za 10-14 %, če se število čebel poveča za 10.000.

Ponujata se dva sklepa: 1. Matica polno zalega le v živalnih družinah, ki imajo 40.000 in več čebel. Čebelja družina tako doseže 50.000 do 60.000 in največ do 80.000 članov.

2. Razvoj čebelje družine je omejen.

In končno, čim manjše so družine, tem hitreje se razvijajo, več zalege pride na enoto čebel, in obratno, čim močnejše so družine, manj zalege imajo na enoto čebel. V živalnih družinah so mladičice sorazmerno manj zaposlene z nego zalege.

Številne raziskave so pokazale zanesljivo odvisnost med rodovitnostjo matice in živalnostjo družine kakor tudi med rodovitnostjo matice in količino nabranega medu. Močne družine pašo izkoristijo popolneje kot šibke. V nabiranje se vključijo namreč tudi mlade rezervne čebele. Rahmlov navaja, da naberejo različno živalne družine naslednje količine medu:

Moč družine	Nabere medu (v kg)	Na 1000 čebel odpade medu (v kg)
15.000 čebel	6,79	0,5
30.000 čebel	18,35	1,35
45.000 čebel	29,44	1,45
60.000 čebel	41,22	1,52

Potemtakem nabere 1.000 čebel iz panja s 60.000 čebelami trikrat več, kot nabere prav tako 1.000 čebel iz panja, ki ima samo 15.000 čebel (razmerje 0,5 : 1,52).

Preprečevanje rojenja je poleg zazimovanja in selekcije osrednji problem v čebelarstvu. S protirojnimi metodami so se ubadali tako naši znani čebelarji pred 200 leti kot se še danes čebelarji po vsem svetu. Protirojnih postopkov je več. Zaradi preglednosti jih kar naštejmo (po Taranovu, 1961):

1. Ukrepi, ki temeljijo na povečanju prostora gnezda in zaposlitvi mladic.
2. Ukrepi, s katerimi zmanjšamo čebeljo družino.
3. Ukrepi, s katerimi del čebel z matico ločimo od zalege.
4. Ukrepi, s katerimi dodamo družini mlado matico.

Za povečanje prostora v gnezdu je Janša uporabljal medstavke, ki jih je vstavljal med dve plodišči, Glavar in Goličnik pa sta uporabljala predvsem podstavke. Uporaba medstavkov je dandanes znana pod imenom demariranje. S temi ukrepi zmanjšamo odstotek družin, ki rojijo, ali pa vsaj odložimo čas rojenja. Kljub temu rojenja s povečanjem gnezda ne moremo povsem preprečiti.

Kolikšna površina satja je potrebna v obdobjumedenja? Ambruster (1928) je pokladal čebelam 56-58 % sladkorno raztopino in ugotovil, da so jo čebele razmestile na štirih satih v 9.800 celicah. Ko so čebele raztopino predelale in zgostile, je bila v 3.500 pokritih celicah. Iz tega povzemamo, da so sprva razmestile raztopino na približno trikrat večji površini satja v primerjavi s površino, ki jim je bila potrebna za skladiščenje zrelega medu. Oglejmo si, kako se gosti medicina s 50 % koncentracijo. V eno čebeljo celico z globino 15 mm gre 0,43 g nektarja. Prvega dne je celica napolnjena le do  $\frac{1}{3}$  z 0,14 g vodene medicine. Za tako satje pravimo, da je "poškropljeno". Tretjega dne je napolnjena do  $\frac{2}{3}$  (0,28 g), šestega dne pa je celica napolnjena skoraj do vrha in je v njej 0,40 g medu. Ob ugodnih vremenskih razmerah se medicina zgosti v petih dneh, na krajnih satih pa počasneje. Iz teh podatkov lahko izračunamo, kolikšna površina satja je potrebna za razmestitev medicine, če priteka v panj npr. po 1 kg nektarja na dan.

Zgoščevanje 1 kg 50% sladkorne raztopine	Vode v nektarju v %	Napoljenost ene celice z nektarjem v g	Dan					
			1.	2.	3.	4.	5.	6.
1,00	50	0,14	7140	7140	7140	7140	7140	7140
0,90	40	0,21		4280	4280	4280	4280	4280
0,82	32	0,28			2330	2330	2330	2300
0,77	27	0,36				2140	2140	2140
0,73	23	0,38					1920	1920
0,70	20	0,40						1750
Skupaj celic Preračunano na en AŽ sat			7140	11420	14350	16490	18410	20160
			1,0	1,6	2,0	2,3	2,6	2,8

Dnevni donos	Potrebno je AŽ satov			V koliko dneh bo panj poln medu		
	1. dan paše	6. dan paše	Medišče 10 sat. AŽ panja	LR panj z eno n. naklado	LR panj z 2 nor. nakladama	LR panj s tremi n. nakladami
0,5	0,5	1,4	75,0	75,0	-	-
1	1,0	2,8	36,2	36,2	-	-
2	2,0	5,5	15,4	15,4	36,0	-
3	3,0	8,4	8,4	8,4	22,0	36,0
4	3,9	11,1	4,8	-	15,0	25,6
5	4,9	14,0	3,0	-	11,0	19,4
6	5,9	16,6	2,2	-	8,4	15,2
7	6,9	19,5	1,9	-	-	12,2
8	7,9	22,2	1,5	-	-	10,0

Opomba: Površino celic, potrebno za razmestitev medicine, smo izrazili v AŽ satih, ki imajo okroglo 7250 celic ( $9,20 \text{ dm}^2 \times 2 = 18,4 \text{ dm}^2 = 7259 \text{ celic}$ ). Sodobno čebelarstvo, II. del, navaja na str. 292, da meri AŽ sat približno  $10 \text{ dm}^2$ , kar je seveda zaokroženo pretirano navzgor. Površina LR sata je malenkost manjša od AŽ sata, za približno 70 celic, tako da lahko to razliko zanemarimo. (Površina 1 LR sata =  $911 \text{ cm}^2 \times 2 = 1823 \text{ cm}^2 = 7183 \text{ celic}$ .)

Če torej priteka v panj 1 kg medicine na dan, morajo imeti čebele za njeno uskladiščenje in zorenje šesti dan na razpolago tri AŽ sate (točno 2,8 sata). Če traja paša še naprej, se površina dozorelega medu poveča vsak dan za 1,750 celic, to pa pomeni, da bo vsake štiri dni po en sat poln zrelega medu ( $7250 : 1750 = 4,1 \text{ dni} = 1 \text{ AŽ sat poln zrelega medu}$ ).

Naj še enkrat ponovimo gornjo ugotovitev: za poškopitev satov z vodeno medicino pri dnevnem donosu 1 kg so potrebni šesti dan trije sati, po na-

daljnjih štirih dneh pa poleg teh treh še en sat, v katerem se bo medicina v tem času zgostila, dozorela.

Znano pa je, da medenje po navadi ni enakomerno. Donos se v začetku postopno povečuje, potem je nekaj časa praviloma relativno velik, nato pa se zmanjšuje. Panj na tehtnici kaže dnevni donos, ki pa je dejansko večji za količino vode, ki je izhlapela iz medicine, prinesene v panj v prejšnjih dneh. Če vse to upoštevamo, nam bo jasno, kolikšno površino satja potrebujejo čebele, če prinašajo v panj od 0,5 do 8 kg medicine na dan.

*\* Predavanje s posvetovanjem o čebelarstvu in nakladnih panjih na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, 13. 2. 1971.*

Nadaljevanje v naslednji številki

## PODJETJE METALIC, d.o.o. IZ LJUBLJANE PONUJA APARATE EKO FOG 2003 ZA ZATIRANJE VAROE



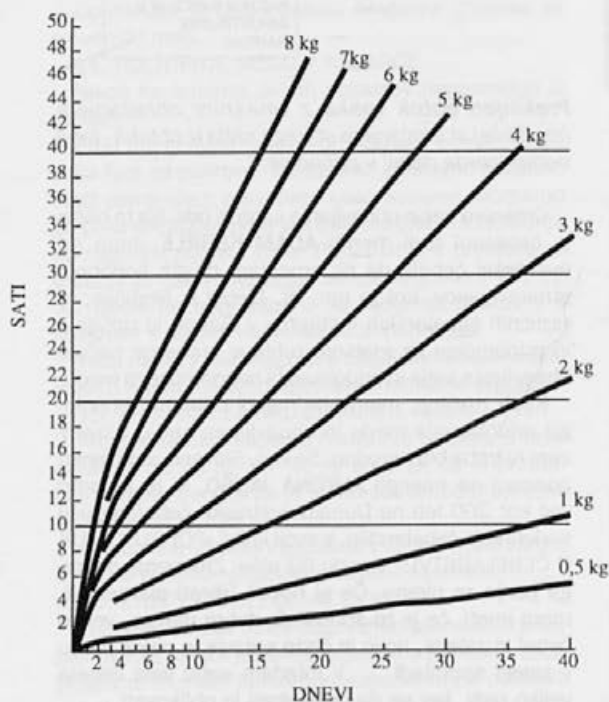
Vsa čebelarstva in čebelarje obveščamo, da ponujamo aparate EKO FOG 2003, s katerimi predvsem pozimi uspešno zatiramo varoo, tako da v čebelje panje vnašamo akaricide v obliki zelo obstojne meglice. Aparat je narejen za vnos zdravil skozi žrelo panja in preizkušen na Veterinarski fakulteti v Ljubljani. Imamo tudi zaščitne šobe, s katerimi preprečujemo prenos bolzeni med panji. Posebna ugodnost za čebelarstva je možnost, da aparat plačajo z občinsko subvencijo. Aparat je dobil na sejnih več mednarodnih nagrad.

Dodatne informacije lahko dobite po telefonu/faks št. 061 - 482 220, GSM 041 718 743, vsak dan od 7. do 20. ure.

## BIOLOGIJA ČEBEL IN PANJSKI SISTEM

prof. dr. Jože Rihar - Čebelarjenje v nakladnem panju – Izdal Zavod za čebelarstvo, Ljubljana 1975  
(nadaljevanje iz prejšnje številke)

V preglednici, ki je bila objavljena v 9. številki SČ na strani 254 smo upoštevali število satov, potrebnih za uskladiščenje nezrele vodene medicidine, in število satov za zrel med. Računali smo, da gre v en AŽ sat 2800 g (2,8 kg) zrelega medu (7250 X 0,40 g). Nazornejši prikaz števila satov, potrebnih v posameznih dneh pri različni paši, nam kaže grafikon spodaj.



Grafikon kaže koliko satov (AŽ ali LR) je potrebnih pri dnevni donosih 0.5 do 8 kg. (Izračunal in narisal ing. P. Rihar)

Iz preglednice je videti, koliko satov je potrebnih prvi in koliko šesti dan, da lahko čebele prineseni nektar "naskropijo" in razporedijo po celicah. Pri dnevnem donosu 4 kg so torej prvi dan potrebni 4 AŽ sati, šesti dan pa 11 AŽ satov. Pri rekordnem medenju 8 in več kg na dan je medišče na pašo pripeljanega AŽ panja skoraj napolnjeno že prvi oziroma drugi dan, v naslednjih dneh pa donajajo čebele le toliko, kolikor je zara-

di zgoščevanja medicidine v celicah na novo nastalega prostora. Če čebele nimajo več satja, v katerega bi skladiščile dotekajočo medicidino, se njihova nabiralna vnaema zmanjša in lenarijo. Takšno sklepanje pa se v praksi pogosto sreča z različnimi pomisleki, in sicer:

1. čebelar je zadovoljen, če mu čebele vsaj enkrat v sezoni napolnijo medišče AŽ panja;
2. AŽ panj je prilagojen našim podnebnim in pašnim razmeram;

3. listovni panji so se razširili v državah (Nemčija, Švica, Slovenija), v katerih ne poznajo dnevnih donosov 6, 8 ali več kg (Peradin, 1956).

Toda oglejmo si te pomisleke nekoliko pobliže.

Predvsem naj navedemo nekaj podatkov o dnevnih donosih, ki jih imamo pri roki in so jih dosegli čebelarji v AŽ panjih.

Na akacijevi paši v Prekmurju je l. 1950 panj na tehtnici nabral 7 kg, na smrekovi paši v Zgornji Savinjski dolini leta 1953 9,3 kg, na hojevi paši v Predgradu ob Kolpi pa leta 1959 kar 8,5 kg na dan. Leta 1954 sem na akacijevi paši natehtal v Mačvi na dan 8 kg donosa in prav toliko v istem kraju leta 1959. Naši čebelarji (Ježek) so leta 1951 v Mazinu v Liki prvi dan po dovozu na žepek natehtali 7,5 kg, kar je tedaj močno odmevalo med čebelarji. Poudarjamo pa, da so bili vsi naštetih rekordnih dnevnih donosi registrirani bodisi prvi dan po točenju ali prvi dan po dovozu čebel na pašo. Pri tem je izjema samo tehtanje na akacijevi paši v Mačvi leta 1954, ko sem v istem AŽ panju dva dni zapored ugotovil dnevni donos po 8 kg. Podobnih primerov, ki so jih imeli čebelarji dan po točenju oziroma prvi dan po dovozu v obdobju izdatnega medenja, bi mogli naštetih še nekaj deset.

Peradinovo trditev, da se je v Sloveniji listovni panj razširil zato, ker višji dnevni donosi niso znani, bi mogli obmiliti in reči, da so tako visoki dnevni donosi izjemno redki ali splošno neznan, zato, ker imamo čebele v obdobju izdatnega medenja v prostorsko omejenem AŽ panju. Po našem mnenju so v Sloveniji prav tako kot v Liki, na otoku Pagu, v Mačvi ali pri Subotici dosegljivi dnevni donosi 12 do 14 kg, le da doslej v nakladnih panjih niso bili registrirani. V ponazoritev povedanega naj še navedem, da je leta 1955 nabral tehtani AŽ panj Kmetijskega gospodarstva Ponoviče na žepkovi paši pri Malovanu največ 5,5 kg na dan, med vso pašo pa 55 kg. Le 0,5 km stran so zagrebški čebelarji v istem

času v nakladnem panju natehtali kar 113 kg. Znano je tudi, da je roj v LR panju čebelarstva Mirošan leta 1963 nabral na žepkovi paši pri Bruvnu v Liki 116 kg.

S tem smo želeli odgovoriti tudi tistim, ki še vedno menijo, da je AŽ panj prilagojen našim pašnim razmeram, čebelarjem, ki so zadovoljni, če jim čebele ob

izdatnem medenju enkrat samkrat napolnijo medišče, nimamo kaj reči.

\* Predavanje s posvetovanja o čebelarjenju v nakladnih panjih na Biotehniški fakulteti v Ljubljani, 13. 2. 1971, ponatisnjeno na predlog g. Staneta Sajevca iz Maribora.



## Izkušnje naših čebelarjev

### SPET JE ČEBELARSKO LETO NAKOLI

Marjan Debelak

Čebelarstvo smo končali, ko smo čebelam še zadnjič v tem letu odvzeli njihove medene pridelke in jih začeli pripravljati na zimo.

Čas nas neusmiljeno preganja. Vsako leto imamo veliko načrtov, le nekaj pa nam jih uspe uresničiti. Končali smo letošnjo igro s čebelami. Kdo je dobil? Kdo izgubil?

Poglejmo najprej, kakšne možnosti za čebelarjenje nam je letos pripravilo vreme v Blejskem kotu in, kolikor imam podatke, tudi v osrednji Sloveniji. Prav od vremena sta namreč v veliki meri odvisna razvoj čebeljih družin in izraba pašnih možnosti.

#### Vreme je bilo...

Jesen 1998 je bila lepa. Čebele smo lahko dobro pripravili za zimo. V začetku novembra (5. 11.) je prvič snežilo. Sredi novembra je pritisnil mraz, ki ni popustil do novega leta. Temperature so bile vse skozi pod 0 °C, spustile pa so se tudi do -20 °C!

V začetku januarja 1999 se je pojavila velika toplotna inverzija. Tako je bilo celo topleje na Kredarici kot v Ljubljani in Kopru! Na sončnih in više ležečih legah so čebele izletavale. Sredi januarja je bilo skoraj pomladno vreme in čebele so začele gojiti zalego.

Sredi februarja (10. 2.) je zapadlo veliko snega. Ponekod, na primer na Dolenjskem, skoraj ne pomnijo, da bi kdaj zapadlo toliko snega. Po Sloveniji ga je nametlo od 50 do 100 cm.

Sneg pa ni obležal zelo dolgo. Proti koncu februarja je nastopila odjuga in čebele so začele prinašati prvi cvetni prah.

Sledilo je obdobje zelo spremenljivega vremena in čebele občasno znova prisililo, da so se stisnile v zimsko gručo. Hudo je bilo za tiste čebelje družine, ki so se oklenile zalege in izgubile stik z zimsko zalogo hrane! Marsikateri čebelar je zaradi tega izgubil kakšno družino.

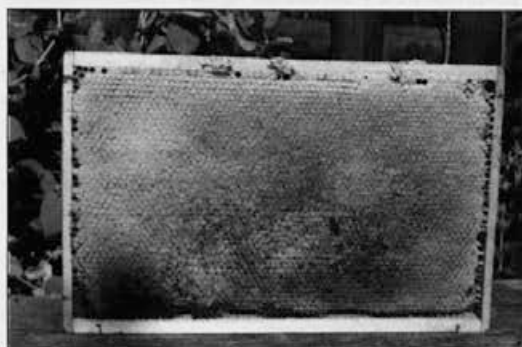
V začetku marca pa je bilo vreme vendarle lepo in pred čebelnjaki je zadišalo po novem medu. Žal le za kratek čas, kajti vreme je bilo znova spremenljivo, pogoste so bile tudi ohladitve in padavine.

Nekoliko bolje je bilo šele v začetku aprila, spremenljivo vreme pa se je nadaljevalo vse tja do konca maja.

Šele v začetku junija, povsem ob pravem času, se je vreme otoplilo in ob pravi vlagi ter brezvetrju je tudi na Bledu zamedil gozd (smreka). Res je bilo tako kot v starih časih, ko je bila ob cvetenju bezga izdatna paša na smrekah. Žal se je to v zadnjih desetletjih le redkokdaj uresničilo.



Roj se je naselil v najbolj črno tuljavo dimnika.



Ko zamedil smreka so sati polni. Foto: M. Debelak