



OSKRBA ČEBELJIH DRUŽIN



Franc Podrižnik

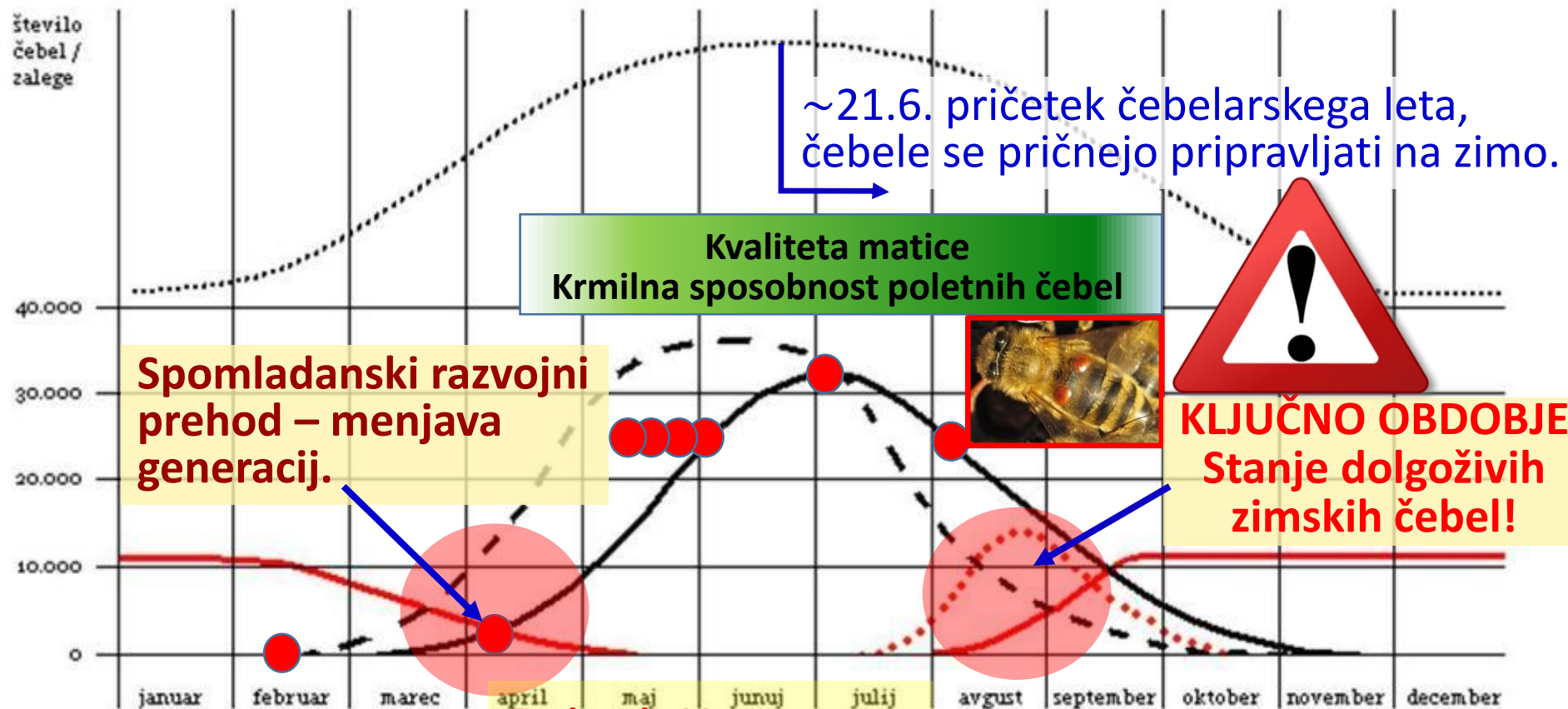
Uredba izvajanja Programa ukrepov na področju čebelarstva v RS v letih 2017 – 2020

Fotografije in predloge večih avtorjev: Franc Podrižnik, Franc Šivic, Vlado Avguštin, Stane Plut, Franc Prezelj, Andreja Kandolf, Blaž Podrižnik

ČEBELJA DRUŽINA S ČEBELARJEM SKOZI LETO

Zimsko obdobje Pomladanski razvoj Produktivno obdobje Priprava na zimo Zimsko obdobje

~21.3. ~15.5. ~30.7. ~23.9. ~21.12.



~21.6. pričetek čebelarškega leta, čebele se pričnejo pripravljati na zimo.

Kvaliteta matice
Krmilna sposobnost poletnih čebel

Spomladanski razvojni prehod – menjava generacij.



KLJUČNO OBDOBJE
Stanje dolgoživih zimskih čebel!

Zatiranje Varoe: samo apitehnični ukrepi!

- pot sonca
- - - poletna čebelja zalega
- poletne čebele
- zimská čebelja zalega
- zimске čebele

ZAČETEK ČEBELARSKEGA LETA ČEBELE PRIČNEJO S PRIPRAVAMI NA ZIMO

Teško obdobje za čebelje družine!

- Iztočili smo njihove zimske zaloge hrane!
- Julij, avgust: visoke temperature-suša-brezpašje-ropi!
- V naravi primanjkuje virov hrane.
- Številčnost varoe narašča!
- Obseg čebelje zalege se zmanjšuje.
- Čebelja družina vzreja zimske dolgožive čebele.

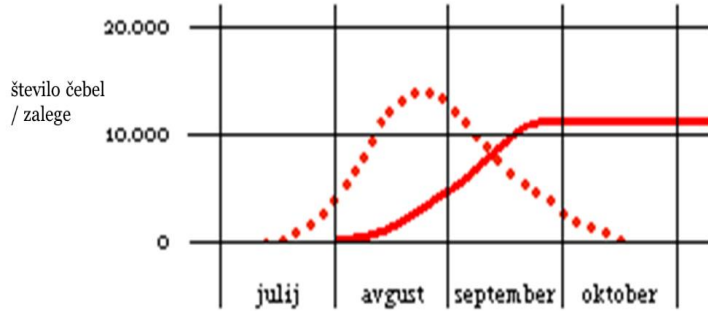


KLJUČNO OBDOBJE ČEBELARSKEGA LETA!

Sama številčnost čebelje družine in zimske zalege še ni porok za dobro prezimovanje!

Samo vitalne zimske čebele so temelj prihodnosti!

ZIMSKE ČEBELE



..... zimski čebelja zalega
— zimske čebele

- vitalnost,
- energija,
- odpornost,
- številčnost

- **Številčne in polne energije:** že v razvojni dobi so imele dovolj cvetnega prahu).
- **Neizrabljene in dolgožive:** niso predelovale zimskih zalog.
- **Nepoškodovane od varoe:** pravočasno in učinkovito zatiranje varoe po navodilih NVI.

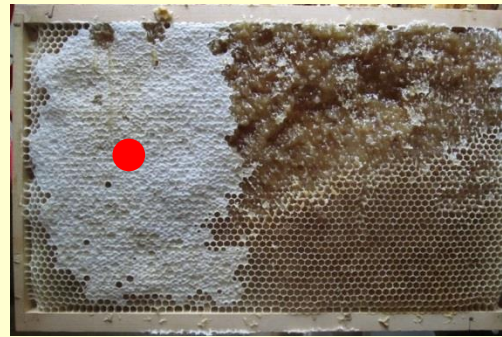
Podpora čebelji družini, ko pojema zadnja paša.

- **Stare matice so že zamenjane!**
- Pravočasno uredim plodišča.
 - Svetle sate izločim iz območja gnezda.
 - Izločim pretemne sate, vir bolezni.
 - Uredim slabe družine.
- Pravočasno iztočim medišča.
- Takoj nadomestim odvzeto hrano!
- Čimprej zatiram varoo!
- Postopno in pazljivo krmim.
Skrb za stalno zaleganje matice.
- **Poskrbim, da je voda na dosegu čebel!**



Ureditev plodišč.

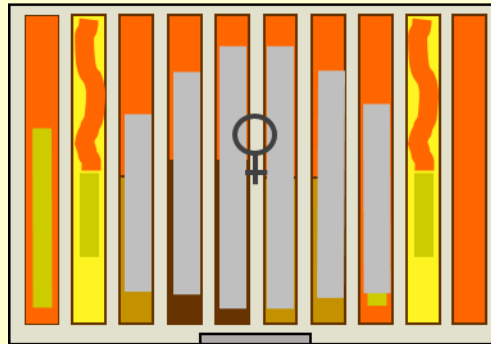
Po poletnem solsticiju je „Plodišče-svetišče“!
Napak čebelarja sedaj narava ne odpušča!



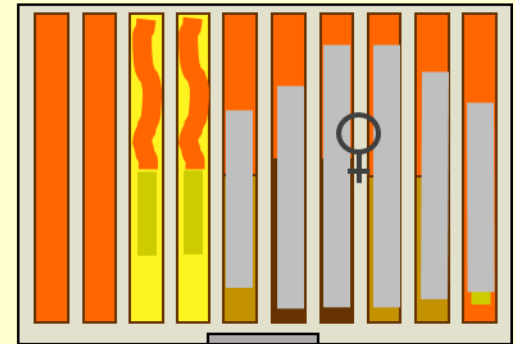
Formiranje gnezda ob pojevanju paš

Gnezdo postavimo ob steno panja.
Spomladanski razvoj poteka na **naravnem medu**.

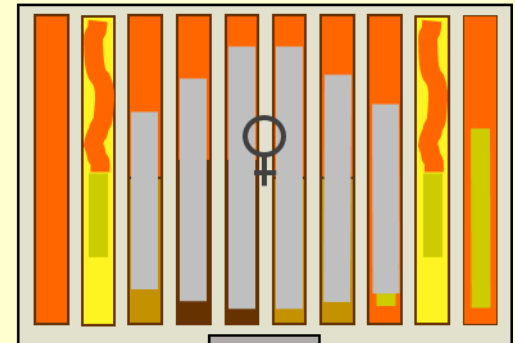
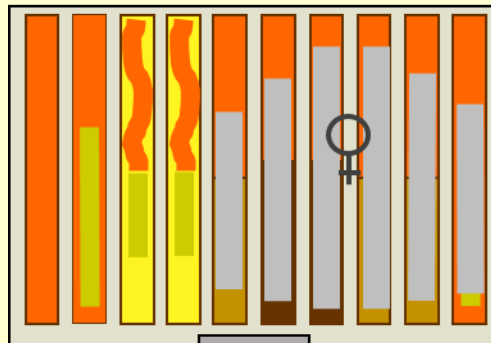
PRED POSEGOM



PO POSEGU



Gnezdo postavimo v sredino panja.
Večje zaloge **sladkorne hrane**.



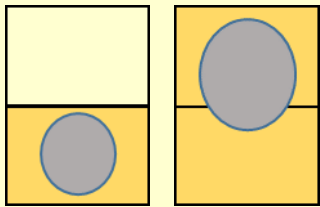
Gnezdo uredimo, preden vnos popolnoma preneha.

Pozor na rop!

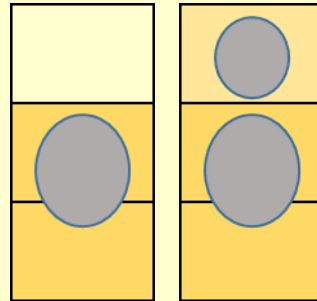
Zimsko prebivališče prilagojeno moči čebelje družine!

Odločam se glede na moč čebelje družine in kvaliteto matice.

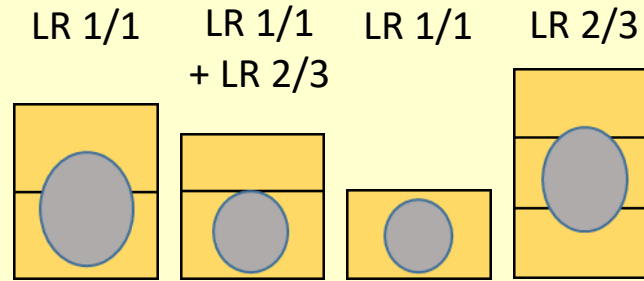
AŽ panj



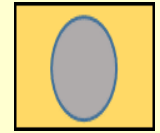
3E AŽ panj



LR panji



DB panj



Panj je nabit s čebelami, prezimoval bo v obeh etažah AŽ ali 3 etažnega panja.



Zadnji korenit poseg v čebeljo družino!

- **Ob pojemanju zadnje paše** s točenjem medišč in urejanjem plodišč izvedemo zadnji korenit poseg v čebeljo družino!
- **V brezpašju izvajamo samo nujne kontrole!**
- Izogibamo se premeščanja satov v panju in nasploh!
- **Satovja ne zlagamo več na kozico!**



Mediščno satje, ne sme biti izpostavljeno zdravilom!

Kam s satjem?

- **Deviško satje** voščena vešča ne napada, lahko ga shranimo kjerkoli, **v higijensko in klimatsko primerni shrambi.**
- Nekajkrat **zaleženo satje** zaščitimo pred voščeno veščo:
 - v komori z očetno ali mravlično kislino,
 - hladilni komori (**razpis tehnična pomoč**)
 - v panju (**po zdravljenju!**).
- **Temno satje** pretopimo.



VITALNOST, ENERGIJA, ODPORNOST, ŠTEVILČNOST

- Kvalitetna, mlada matica!
- **Mlado satje**
- **Stalne in zadostne zaloge pestre prehrane**



**Cilj: > 40dm²
zimске zalege**



- **Močna in vitalna čebelja družina izraža svojo harmonijo tudi navzven, zato ni izpostavljena ropom.**
- **Vzredi več zimске zalege in dobro prezimuje.**
- **Slabič morda preživi zimo, spomladi njegov razvoj zaostaja.**

Kvalitetna matica



Slaba matica

(na starem satju),
družina bo postala slabič!

**Dokler so matice na
razpolago, lahko ukrepamo.**



Slabo matico zamenjamo z novo – osnovna varianta:

- dopoldne odstranimo matico,
- popoldne istega dne, dodamo mlado, oplojeno matico v matičnici – spustimo čebele spremljevalke.
- takoj napolnimo pitalnik s sladkornim sirupom in krmimo vsaj še dva dni.
- **Po 7 dneh** odpremo panj in odvzamemo matičnico.
- **V brezpašju je sprejem po osnovni varianti zamenjave vprašljiv!**

Dodajanje matic v gospodarsko družino

Pomembno je stanje družine!

**Brezpašje: družine ne sme imeti
možnosti vzreje lastne matice!**

- Dodajanje direktno.
- Dodajanje matice namočene v medeno raztopino.
- Dodajanje preko dodajalne – transportne matičnice:
 - direktno v gnezdo,
 - indirektno izven kontakta čebel.
- Dodajanje pod pokrovček na polegajočo zalego.
- **Napravimo ometenca.**
- **Napravimo narejenca.**

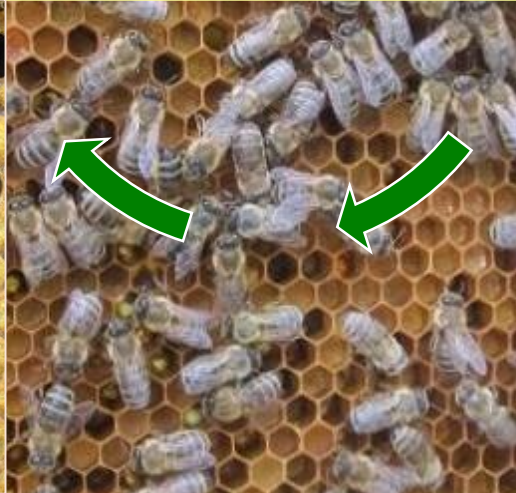


STALNE ZALOGE PESTRE HRANE

Podlaga za krmilno sposobnost čebel krmilk.



Pomembnost prehranskega cikla krmilka - ličinka - krmilka



MEDENO LETO NI VEDNO PO NAŠIH ŽELJAH!



Čebelja družina, ki je utrpela lakoto, ne bo nikoli več dobra družina

A . Janša – Popolni nauk o čebelarstvu

NUJNOST ZADOSTNE PREHRANE

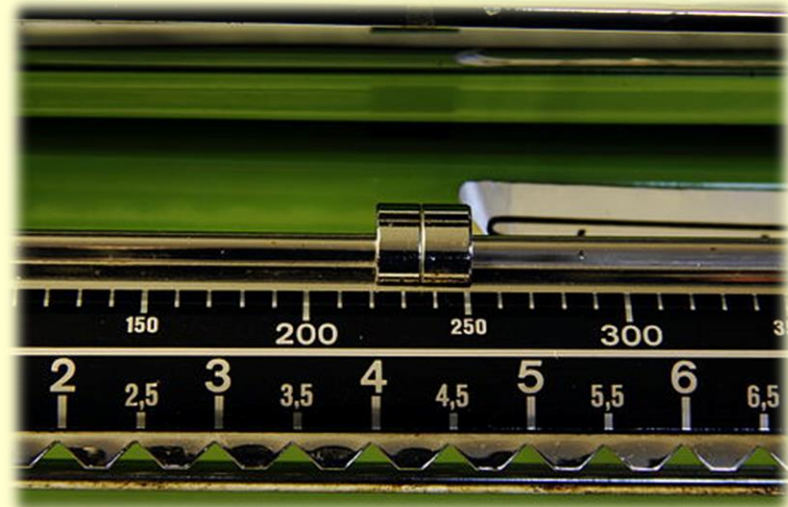
Prehrana pogojuje pravilen razvoj osebkov in obstoj družine!
Padec hrane <65%: osnovne funkcije čebel so ogrožene!

Obvezna redna zaloga hrane: vsaj 5kg-8kg

- V brezpašju čebele porabijo zaloge hrane.
- Matica omeji zaleganje ali pa ga celo prekine.
- Čebele v skrajni sili pojedjo, izpijejo mlado zalego.
- **Nujna je pravočasna dopolnitev manjkajoče količine hrane!**

Spremljajmo gibanje čebelarske tehtnice (ali napoved medenja)!

- Če kaže tehtnica 3 dni zapored negativen donos hrane, moramo čebelje družine krmiti!



CVETNI PRAH

POMEN ZA ČEBELJO DRUŽINO



Čebele brez cvetnega prahu:

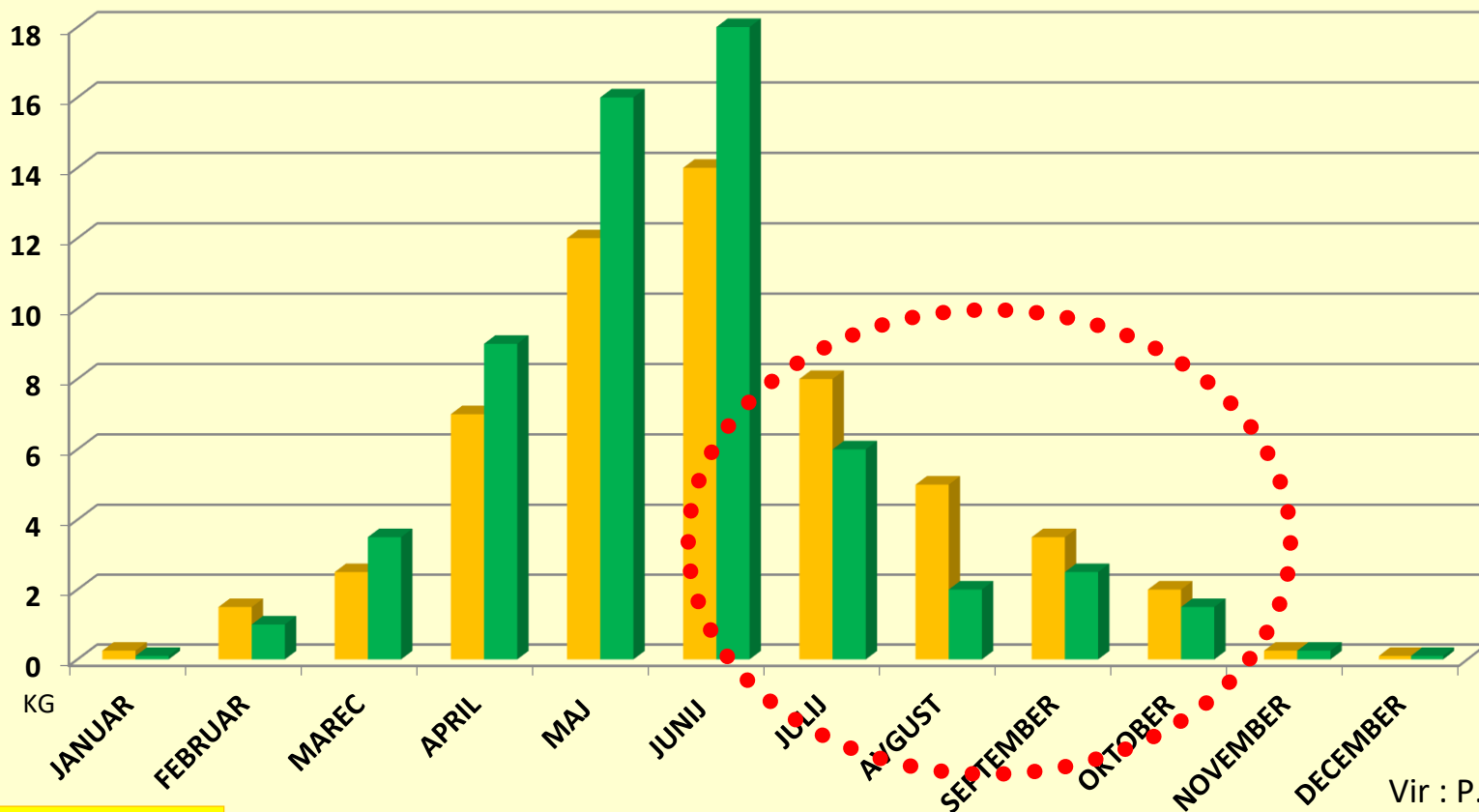
- se hitreje fiziološko starajo,
 - skrajša se jim življenjska doba,
 - so manj odporne na bolezni
 - slabše prenašajo nizke temperature
-
- Čebele se, ob različni ponudbi medicinine, raje odločajo za bogatejšo s cvetnim prahom.
 - Čebelje družine zazimljene brez cvetnega prahu imajo spomladi manjše število čebel - **do 78 %**.
 - Čebeljim družinam z obilo cvetnega prahu se število čebel zmanjša za **6 %**.
 - **Pomembno je, da imajo čebele na voljo raznolik pelod.**

POTREBE ČEBELJE DRUŽINE IN MOŽNOSTI NABIRANJA CVETNEGA PRAHU

POTREBE DRUŽINE

MOŽNOST NABIRANJA

LOKACIJA ČEBELNJAKA NAJ BO NA
OBMOČJU NARAVNIH PELODNIH
VIROV V TEM OBDOBJU!



Vir : P. Zdešar

POGAČE

RECEPT ZA POGAČO

Cvetni prah zbiramo v obdobju, ko ga je v izobilju.

50 kg sladkorja v prahu,

2,5 kg cvetnega praha,

3 l jabolčnega kisa,

1 l pelinovega čaja

Jabolčni kis segrejemo (40°) in zmešamo z cvetnim prahom.

SHRANJEVANJE OSMUKANCA

Lahko ga hranimo v zmrzovalniku pri – 15°C.

Zamrznjenega zmešamo s sladkorjem 2:1 , ter ga shranimo v dobro zaprti embalaži.

Cvetni prah – kako do večjih zalog?

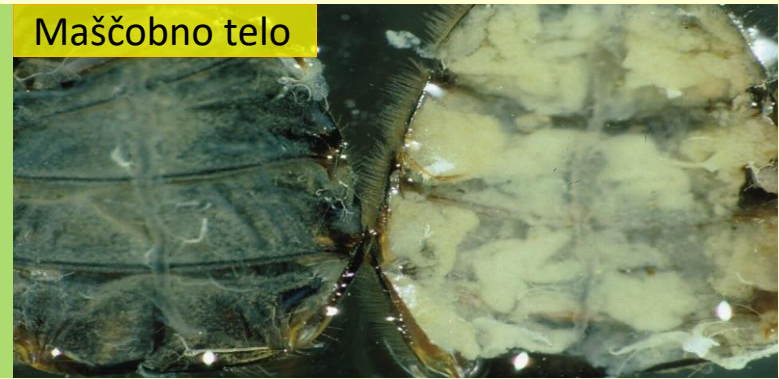
- Ob kostonjevi paši prestavimo sat ali dva s svetnim prahom v medišče, da ga čebele zalijejo z medom.
- Vstavimo naklado s satjem pod gnezdo (matična rešetka).
- Če je rahla paša v sušnem obdobju, zjutraj pazljivo krmimo s sladkorno raztopino 1:1 (1dl-2dl) **POZOR, NA BREZPAŠJE=ROP!**
- Če ni drugih pelodnih virov, dodamo pogače kupljene ali svoje (zdravstveno potrjene).
- Vzpobujamo rast (sadimo, sejemo, ne uničujemo) rastlin, bogatih s cvetnim prahom (ajda, nedotika, zlata rozga...)

Popestritev paš - sajenje medovitih rastlin



ZIMSKE ČEBELE NEIZRABLJENE IN DOLGOŽIVE

Maščobno telo



Glavnina zimske zaloge se mora osnovati še v poletnih mesecih, zaradi ustrezne presnove v enostavne sladkorje!

- **Poletne čebele** kvalitetneje predelajo sladkorno raztopino.
- **Zimske čebele** ne smemo obremenjevati s pripravo zimskih zalog (krajšanje življenjske dobe).
- Zaloge morajo vsebovati najmanj:
 - **4 kg beljakovinske hrane (3-4 sate cvetni prah+med)** in
 - **zadostne količine energijske hrane – ogljikovih hidratov (med).**
- **Zadostne zimske zaloge zagotavljajo brezskrbno prezimovanje čebeljih družin.**

Krmljenje za zimske zaloge

- **Naravni (nektarni) med, je edina prava hrana za čebele!**
- **Manin med za prezimovanje ni primeren!**
- Naravnega medu ni mogoče z ničemer enakovredno nadomestiti!
- **Čebelja družina naj bi imela v zimskih zalogah vsaj 30% naravnega medu - nektarnega izvora.**

Različna ponudba na trgu (sirupi, pogače, sladkor,...)

- **Fruktozni sirup** – **iz koruznega škroba**: sestava podobna naravnemu medu (55% fruktoze, 45% glukoze), čebelam težje prebavljiv, ?HMF (pridelava, skladiščenje) - krajša življenska doba.
- **Invertni sirup** - **kemijska invertaza saharoze**: škodi organizmu čebel zaradi procesa pridelave (?HMF, škodljivi vplivi ostankov kislin,...).
- **Invertni sirup** - **encimska invertaza saharoze**: čebele manj izčrpa. Veže vlago - pozor na prepozno krmljenje!
- **Pogače** - čebele rabijo vodo! Pozor tudi na HMF!

Krmljenje za zimske zaloge

- **Sladkorna raztopina** je neenakovredna prehrana, vzpodbudi manj zalege kot med, obremeni organizem čebel. **Je primeren nadomestek.**

Razmerje 1:1

1kg sladkorja + 1l vode =
1,6l raztopine = 1,2kg hrane,

Uravnotežen delež sladkorja in
vode (čebelarska učna literatura).

Razmerje 3:2

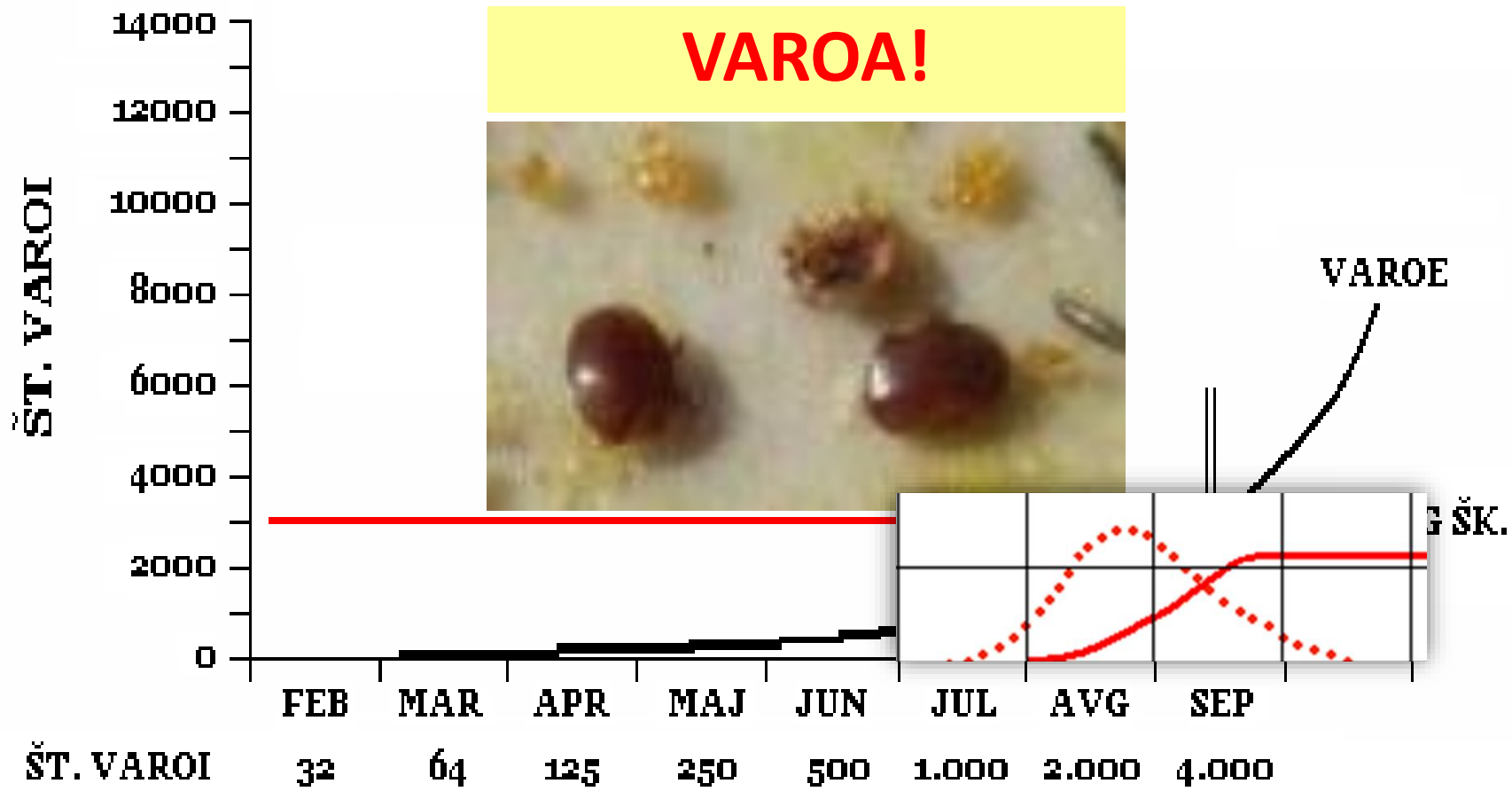
1kg sladkorja + 0,7l vode =
1,3l raztopine = 1,2kg hrane,

Posodo napolnim do
polovice z vodo in dodajam
sladkor, da je polna.

Tip panja	Količina zimske zaloge
AŽ panj	12-15 kg
LR panj	20-25 kg
7 satni	7-9 kg
5 satni	5-7 kg
3 etažni AŽ	20 kg

Sladkor ne vsipam v vročo vodo - HMF!





- Čebelja družina, brez pomoči čebelarja, zaradi varoe propade.
- Nujen nadzor nad razvojem varoje - TESTNI VLOŽKI!
- Obvezno poletno in zimsko zdravljenje po navodilih NVI!

ČEBELE, ČEBELAR IN VAROA

Smisel borbe z varoo ni v uporabi vedno več kemičnih sredstev, temveč stalna čebelarjeva skrb za:

- pomlajevanje družin,
- ohranitev močnih družin v dobri kondiciji,
- zagotovitev zdravih in odpornih čebel,
- izvajanje apitehničnih ukrepov,
- nadzor nad razvojem varoe,
- zdravljenje po potrebi, po navodilih NVI!

DOBRA ČEBELARSKA PRAKSA !



ČEBELARJEVA DOLŽNOST!



Zdrave čebele!

Varni čebelji pridelki!

VAROZA



DOBRA ČEBELARSKA PRAKSA!

APITEHNIČNE USMERITVE

Obvezne v medenem obdobju, priporočljive skozi vse leto!

- **Iznos varoe iz osnovnih družin in obračun z njo v okolju, kjer ni direktnega vpliva na čebelje pridelke:**
 - izrezovanje trotovine,
 - odvzem satov pokrite zalege s čebelami delanje narejencev,
 - odvzem viška čebel delanje ometencev,
 - lovilni sat, izrezovanje zadnje zalege.
- **Začasna prekinitev ali omejitev zaleganja matice, prehod na stanje brez pokrite zalege (prekinitev razvoja varoe):**
 - obnova matic,
 - izolatorji,
 - omejeno območje zaleganja.
- **Ostali ukrepi:**
 - Nezapaženje panjev jeseni.



Pravočasna odstranitev zadnje trotovine!

Prekinitev zaleganja

Družine bodo začasno brez pokrite zalege, vsa varoa pa na čebelah.



Pred zadnjo pašo pripravimo **matico v izolator**.

- **Matici začasno onemogočimo zaleganje (mala kletka).**
 - Posledice priprtja - **pomanjkanje matičnih feromonov**:
 - **morebitni zasilni matičniki** - nujen naknaden pregled.
 - **vprašljiv ponoven sprejem (razvoj jajčnikov čebel delavk)**
 - dobre matice obvladujejo družino (ni gradnje matičnikov) in kasneje normalno nadaljujejo zaleganje?
 - **povečano število nabiralk** – juvenilni feromon se sprosti.
- **Po 24 dneh spustimo matico nazaj na plodiščno satje.**
- Iztočimo med.
- **Zdravimo suhe čebele pred, pokritjem nove zalege.**

Omejitev zaleganja

S pokrito zalego iznašamo tudi varoo.

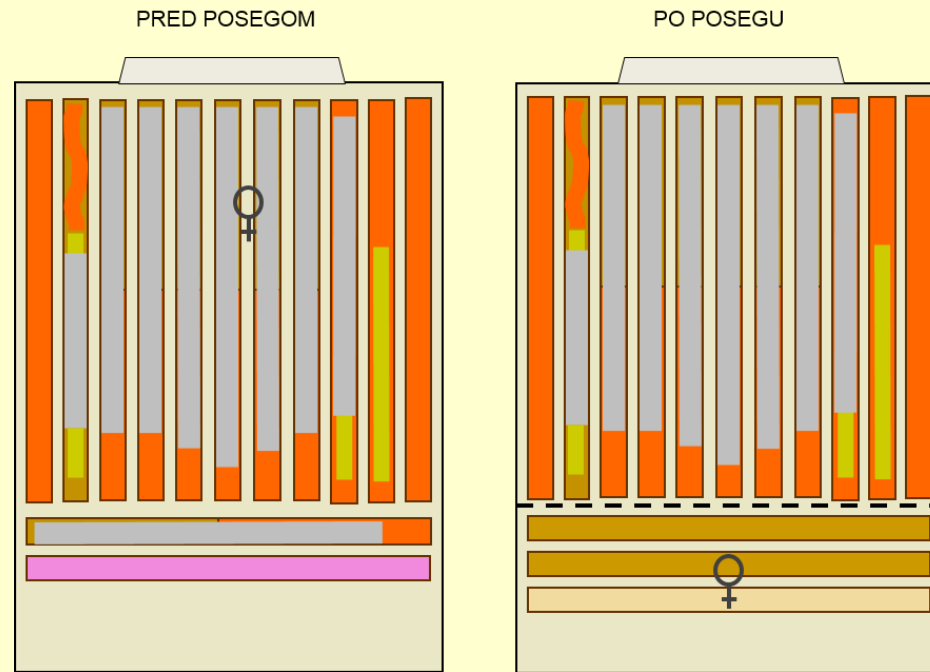
Apitehnični ukrep v borbi z varoo.



Pred zadnjo pašo pripravimo **matico v izolator**.

- **kletka za 1-3 sate – matici omogočimo omejeno zaleganje. feromoni matice in mlade zalege so v tem primeru bolj čutni.**
 - **V enosatnem izolatorju:**
 - Po 9 dneh prestavimo sat odkrite zalege iz izolatorja, ob izolator.
 - V izolator vstavimo nov sat za zaleganje.
 - Naslednji teden izločimo iz panja sat (pokrite zalege) ob izolatorju.
Postopek ponovimo 3x.
 - **V dvo ali tri satnem izolatorju:**
 - Pazimo, da odvezamemo satje pred izleganjem čebel (<21dni)!
- **Sprostitev matice, točenje in zdravljenje je enako prejšnjemu primeru.**

Omejitev zaleganja in obračun z varoo v 11+3 satarju

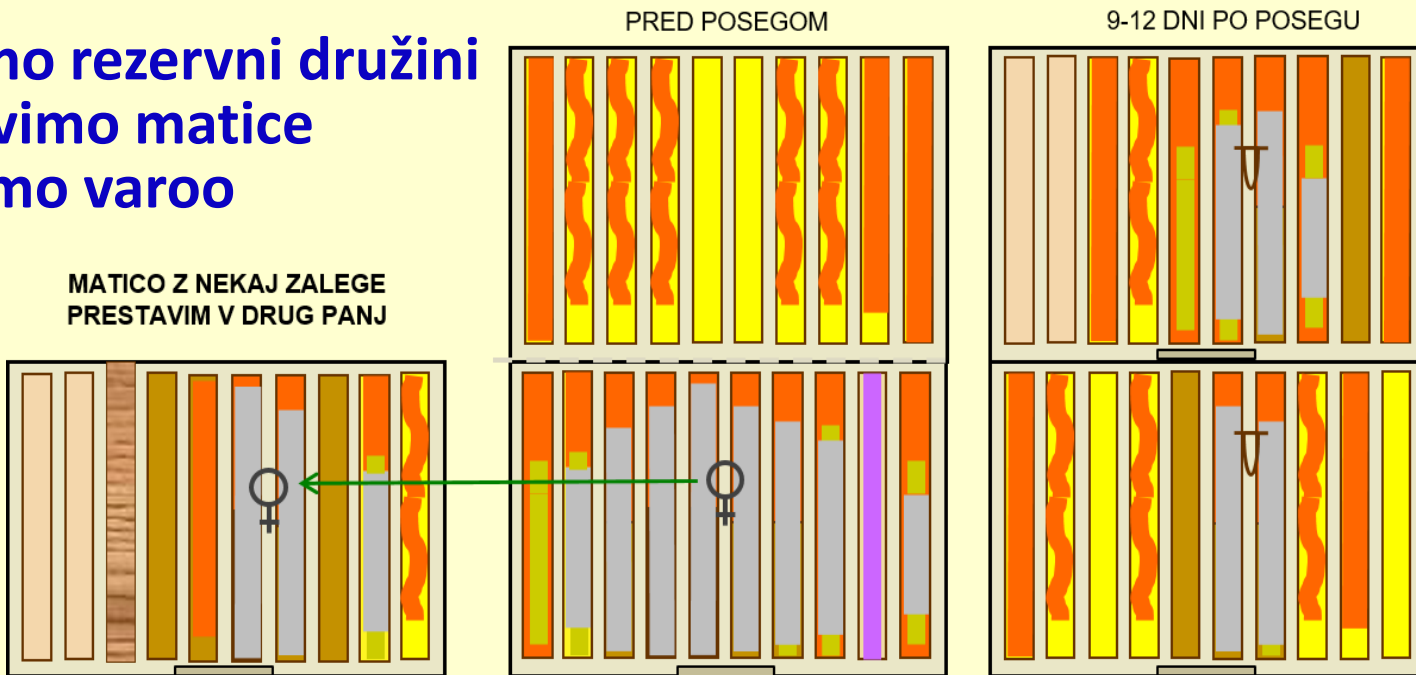


- Matico damo na nezaležene sate v toplo stavbo, ločeno z matično rešetko.
- Po 7-9 dneh kontrola in podiranje eventuelnih matičnikov v hladni stavbi.
- Pokrito zalego, pred poleganjem, izločimo iz družine.
- Večina varoe je v izločeni pokriti zalegi.
- Matico spustimo nazaj v hladno stavbo po 24 dneh.
- Vmes iztočimo medišče, če je kaj.
- **Pred pokritjem nove zalege se lahko odločimo za zdravljenje suhih čebel.**

Prehod na *suhe* čebele, v osnovni družini.

Narejenec s staro matico, v osnovni družini se prekine zaleganje.

- dobimo rezervni družini
- obnovimo matice
- zatremo varoo



- ❖ Pred zadnjo pašo (lipa, kostanj) naredimo s staro matico narejenca z odkrito zalego.
- ❖ V osnovni družini pustimo sat z najmlajšo zalego (jajčke), za vzrejo matičnikov.
- ❖ Po 6-7 dneh pregled in odbira najmlajših matičnikov.
- ❖ Ko matičniki dozori, pustimo enega v plodišču, drugega vcepimo v medišče.
- ❖ Po 24 dneh sta družinici v glavnem brez pokrite zalege.
- ❖ iztočimo med in čebelji družini zdravimo, pred pokritjem nove zalege.
- ❖ Ob odvzemu matice lahko vcepimo tudi zrel matičnik iz selekcijske vzreje (zaščitenega). V tem primeru je točenje medu po 18 dneh (če je zrel?).

OMETENEC – umetni roj odvzem viška mladih čebel

- Ob točenju spomladi – 1kg čebel.
- V junijskem medpašju – 2kg čebel.
- Po pašah – 3kg čebel.
- Ometem v zaboječek za ometence.
- Zdravim po navodilu NVI.
- **Dodam selekcijsko vzrejeno matico.**
- Zaboječek postavim v temen in hladnejši prostor.
- Umirjenega naselim na satnice na oddaljeni lokaciji.
- Pozno zvečer ali zjutraj delno odprem žrelo.
- Krmim zvečer. **Ometenec rabi pestro prehrano!**
- Novo neobremenjeno satje, kar za 40% poveča produktivnost čebelje družine.



**Ometenec spada med najboljše apitehnične ukrepe!
Očiščen varoe, se na novozgrajenem satju, zdravo razvija.**

PAŠE SO KONČANE - KONZUMNI MED JE ODVZET, sledi intenzivno zatiranje varoe po navodilih NVI.

- **Obvezno poletno zdravljenje.** Varoo zatiram z registriranimi zdravili, po navodilih NVI!
- **Vodenje veterinarskega dnevnika!**
- Diagnostika je nujna za obvladovanje varoe.
- Vsak panj naj bi imel testni vložek.
- 3 tedne pred zdravljenjem spremljam naravni odpad varoe.



Zasilni testni vložek. AŽ panj ni potrebno predelati.

Mlad zarod dolgoživih čebel ne sme biti izpostavljen varoi!

DIAGNOSTIKA NAPADENOSTI

Naravni odpad varoe

Spomladanski naravni odpad

v mesecu aprilu: vsakih 7 dni - 3x ponovi
če je naravni odpad **več kot 1 varoja** na dan,
obvesti veterinarja

Poletni naravni odpad

v mesecu juniju/juliju : vsakih 7 dni - 3x ponovi
če je naravni odpad **več kot 3 varoja** na dan,
obvesti veterinarja



DIAGNOSTIKA Sladkorni test



število varoj na 300 čebel	stopnja okuženosti
0-3	1%
4-6	1-2 %
7-9	2-3%
10-12	3-4%
13-15	4-5%
16-18	5-6%
19-21	6-7%
22-24	7-8%
25-27	8-9%
28-30	9-10%
31-33	10-11%
34-36	11-12%



Testni vložek kot indikator stanja v čebelji družini



Odpad varoe



Kristalizacija – paša na bršlenu



Poraba hrane in lokacija zimske gruče

ČAS PO PAŠAH = ČAS ROPOV!

Čebela je neumorna in brezkompromisna nabiralka hrane!

- Na preizkušnji so družine s porušeno harmonijo.
 - Slaba matica (matični feromon)
 - Brezmatična družina
 - Družina napadena od varoe
 - Načeto zdravstveno stanje
- **Nepravilen pristop čebelarja**
 - Prepozno preurejanje plodišč
 - Nepravočasni posegi
 - Predolgi posegi
 - Polita hrana
- **Neenoten pristop okoliških čebelarjev** (krmljenje, zdravljenje)



**Z ropi se prenašajo negativnosti:
reinvazija varoe, virusi, ostale kužne bolezni!**

PROPOLIZIRANJE



- Propolis je produkt smol popkov rastlin, pomešanih z izločki čebeljih žlez.
- Čebele rabijo propolis za:
 - izboljšanje mikrobiološke slike panja,
 - za zadelavo špranj – stabilna klima.
- Najbolj ga nabirajo ob pripravi na zimo, po poletnem solsticiju (po kresu).
- Večje tujke, zapropolizirajo.



Jesenski pregled

Hiter, natančen, miren, brez posega v center gnezda.
Ugotavljam zalogo hrane, stanje zalege, moč družine

1



3



5



2



4



6



Ureditev, s cvetnim prahom, prekinjenega gnezda.

1



2



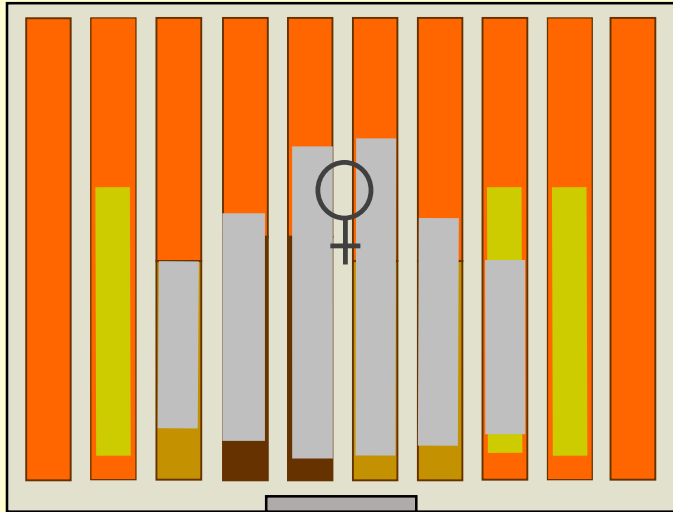
3



4



ZAZIMITEV sredi septembra



Čebelja družina zazimljena na 10 satih AŽ panja, naj bi imela v septembru zimskih zalog:

- 6 satov zalege, z venci 1 kg = 6 kg
- 2 mednoobnožinska sata 1,5 kg = 3 kg
- 2 stranska medena sata 3kg = 6 kg

Skupaj 15 kg



ZAZIMITEV sredi septembra

- Zagotovljene zimske zaloge.
- Gnezdo obdano s hrano.
- Pokrita zalega na 5 – 7 satih:
- Strnjena pokrita zalega je znak zdrave družine in kvalitetne matice.
- **Saniram negativnosti:**
 - po potrebi dohranim,
 - slabo družino pridružim močnejši,
 - uredim brezmatično družino.
- Posamezne družine so lahko močnejše napadene od varoe!
- **POZOR - v pokriti zalegi še poteka razvoj varoe!**





ZAZIMITEV

Orientacijske mase ustrezno nakrmljenih panjev



cca 45 kg
(brez medišča)



cca 50 kg



cca 30 kg

Saniranje večjih negativnosti

Brezmatična družina

- Če nima zalege in ni preveč oslabela
 - Vstavim rezervno družino
 - Pridružim močni družini

Trotava družina

- Ima trotovsko zalego
 - Čebele otresem v okolici
 - Trotovsko satje uničim
- Če je zelo oslabela, jo uničim.



Ureditev slabiča ali družine brez matice.

Dodam rezervno družino



Jeseni VAROA pobira davek.

**NEUSPEŠNI DOSEDANJI
UKREPI, ZDRAVLLENJE!**



VAROZA!

- Porušena harmonija.
- Čebele so izginile.
- Zalega ni ogrevana.
- Sledi ropanje.
- Varoa gre na roparice.



REINVAZIJA

POZOR!

**Nevarnost izbruha
zahtevnejših bolezni!**



Družini ni rešitve!

Čebelja družina jeseni

Panjev ne zapažimo!
(Apitehnični ukrep za omejevanje razvoja varoe)



- Matice v močnih, vitalnih družinah zalegajo dlje.
- Mlade matice zalegajo dlje, kot stare.
- Zaleganje poteka dokler čebele vnašajo cvetni prah.
- **Čebelja družina je navadno brez zalege šele po 3 tednih hladnega vremena** (prekinitev zaleganja + čas, da se poležejo vse čebele).
- Čebelja gruča se formira s hladnejšim vremenom.
- **Pozor – razvoj varoje v preostali zalegi še poteka!**
- **Učinkovito zimsko zdravljenje je samo v družini brez zalege!**

- Higijena, razkuževanje, izločitev starega satja,...
 - = smrt za razne škodljive organizme
 - = podlaga za zdrave čebelje družine



- Ocetna kislina
- Mravljična kislina
- Lug



NEOPOREČNO SATJE

Ostanki se nekontrolirano širijo. Niti deviško satje in voščeni pokrovci niso jamstvo, da ne bo ostankov kumafosa.

- kupujmo eko satnice,
- izdelujmo satnice iz lastnega voska, če nismo uporabljalo kumafosa,
- kupujmo satnice z analiznim izvidom (vsebnost kumafosa < 1 mg/kg)
- vosek oddamo v čiščenja



ZIMSKO OBDOBJE

- Čebele v zimski gruči
- **Obvezno zimsko zdravljenje!**
- **Zračno zapaženje družin**
- Mlada zalega po novem letu
- Dvig temperature v gnezdu
- Povečana poraba hrane
- Pomik gnezda za hrano
- Trebilni izleti



ZIMSKO ZATIRANJE VAROE

Čebelja družina je brez zalege!

- **Z oksalno kislino** - metoda kapanja
- Nenevarna za čebelarja
- **Potencialno nevarna za čebele.**
- Eno generacijo čebel zdravimo samo enkrat.



Z oksalno kislino, metoda izparevanja (sublimacije)

- Omogoča večkratno zatiranje.
- Primerna je za zatiranje v obdobju brez nastavljenega medišča.
- Nenevarna za čebele.
- Potencialno nevarna za čebelarja!
- Nujna je kvalitetna zaščita čebelarja!



VAROA!



- **Obvezno zimsko zatiranje varoe!**
- **Družina brez zalege, vse varoe na čebelah = USPEH!**

NAJBOLJŠA NALOŽBA ZA NASLEDNJE LETO!

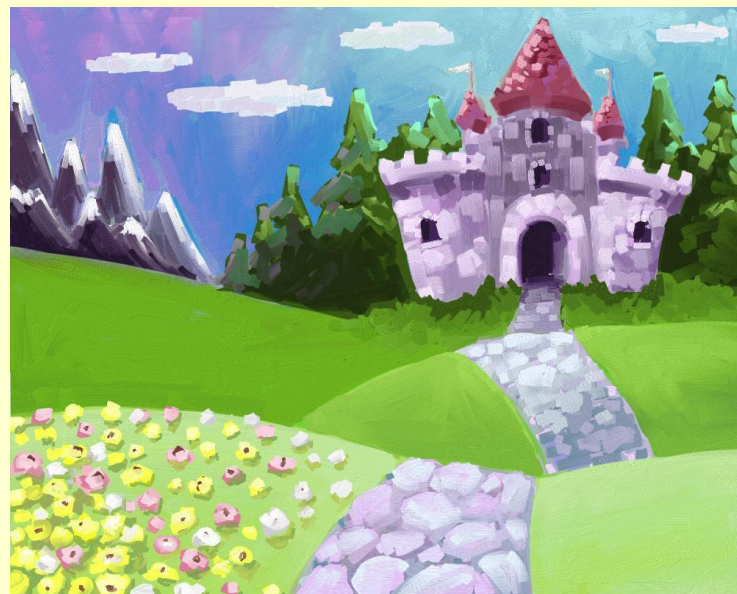
CILJ - čebelja družina čimprej brez zalege.

- Nakrmimo za zimo do sredine septembra.
- Sledi šok terapija mravljične kisline.
- Plodišča pokrijemo po zimskem zatiranju varoe decembra.
- Uporabimo registrirana zdravila po navodilih NVI)

ZIMA – čas za obnovo znanja in načrtovanje nove sezone

Čebelar začetnik

- Vključitev v ČD
- **Načrtovanje lokacije čebelnjaka.**
- **Odločitev o panjskem sistemu.**
- Nakup panjev, na kaj je treba biti pozoren!
- Nakup ostale najnujnejše opreme.
- Načrtovanje nabave družin:
 - kupiš/dobiš v dar/ uloviš roj, ...
 - **matica iz svojega okolja – ekotip,**
 - **veterinarsko potrdilo, iz neogroženega okoliša.**



Zimske odjuge in prva ponudba narave

- Trebilni izleti: otrebljanje, vnos vode, čiščenje panjev,...
- **Pomen BELJAKOVINSKE HRANE:**
 - **čebele v tem obdobju porabljajo za nego zalege tudi notranje rezerve (maščobno telo).**
 - **Svež pelod bistveno izboljša funkcije čebeljega organizma.**
 - Čebele krmilke so sposobne prehraniti vse več zalege.
- **Pelodna ponudba naj bo na dosegu preleta čebel <150m!**



PORABA HRANE – POZOR!

- Poraba je v času brez zalege minimalna.
- Poveča se s pojavom zalege in narašča z večanjem obsega zalege in poleganjem mladih čebel.
- Poveča se tudi ob vznemirjanju čebel, zato jih v zimskem obdobju pustimo čimbolj pri miru!
- Povprečna poraba hrane:

obdobje	poraba hrane (kg)
november-januar	1
februar	1,5
marec	3
april	5



**V slučaju pomanjkanja dodamo hrano,
na doseg zimski gruči!**

ZIMSKI IZLETNI DNEVI

- Kontroliram izletavanje in obnašanje čebel na bradi:
 - družina je v redu:
 - čebele izletavajo,
 - prhutajo s krili - klimatizirajo
 - vnašajo cvetni prah.
 - družina ne izletava - kontroliram odziv!
- Kontroliram testni vložek:
 - kje družina prezimuje,
 - kako močna je,
 - stanje napadenosti družine z varoo,
 - kakšna je poraba hrane.
- Kontroliram pažni material.
- Označim sumljive družine.
- **Družina je odmrla, zaprem panj!**

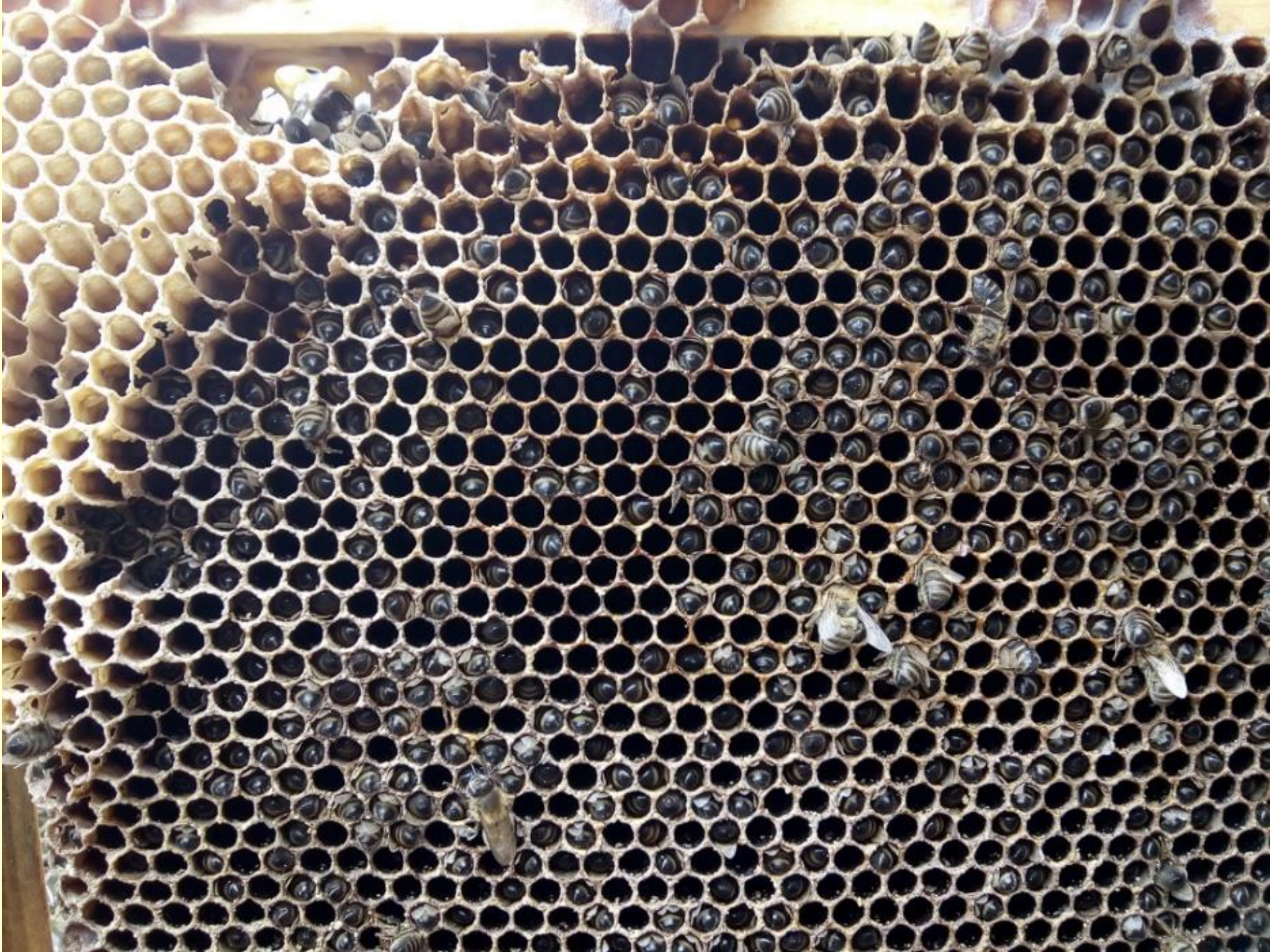


Ni izletavanja in odziva:
družina je verjetno odmrla !



Čebelja družina je odmrla!

- Če vzrok ni pomanjkanje hrane, oddam mrtvice na brezplačen pregled (NVI – ga . Dr. Jurič, 041 900 005).
- **Ob sumu na hujšo bolezen, takoj pokličem Veterinarja!**
- **Takoj** onemogočim drugim čebelam vstop v panj.
- **Bolezen je potrjena: držim se navodil veterine!**
- Če bolezen ni potrjena:
 - lahko uporabim satje, ki ni onesnaženo.
 - onesnaženega pretopim ali sežgem.
- Ob priliki panj razkužim - obžgem.



Družina je ostala brez stika s hrano



Sumljivo stanje zalege in obnašanje čebel, zahteva posvetovanje z veterino!

- So zbegane in nemirne. Ni vnosa cvetnega prahu.
Lahko so brez matice.
- Glasno brenčijo z nižjo frekvenco, gibljejo se naprej-nazaj,
Pomanjkanje hrane, varoa, ...
- Mlade čebele padajo na tla, se plazijo, ne morejo leteti, nepravilno razvita krila:
Prekomerna napadenost z varoo, vpliv virusov, akutna čebelja paraliza, ..
- Otrebljanje v panju
Nosema, pomanjkanje hrane, ..



Ravnanje med prihajajočimi pregledi

- pregledi naj bodo hitri in mirni,
- uporabimo zaščito,
- pod sate AŽ panja vstavimo vsipalno desko,
- umirimo čebele,
- ne mečkamo in stiskamo čebel,
- zdržimo pike brez panike,
- drža sata,
- čas pregleda: lepo vreme, dopoldne, pašne čebele so zunaj,
- **kdaj ni najbolje posegati v panje?** Nizka temperatura ($<10^{\circ}$), slabo vreme, veter, zvečer, ko so pašne čebele v panju,
- posebna pozornost v brezpašju - rop (pokrivanje satja na stojalu).
- **Pred posegom poskušajmo predvideti, na kaj lahko naletimo in si pripravimo potrebne pripomočke!**



CVETI VRBA IVA

Čas 1. pregleda čebeljih družin.

Izletni dan, >12°C

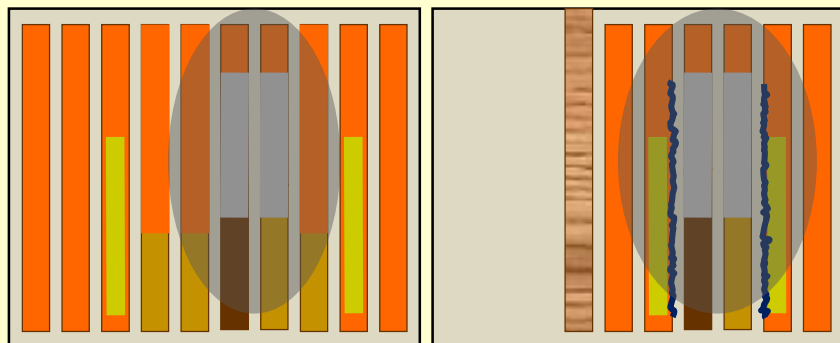


- Kontroliram hrano.
- Kontroliram zalego.
- Matice ne iščem.
- Opravim korekcije gnezda, saniram negativnosti.
- Nadomestim manjkajočo hrano iz zalog.
- Seleksijsko dobri družini lahko vstavim izdelan gradilnik.

ŠIBKA ČEBELJA DRUŽINA

PRED POSEGOM

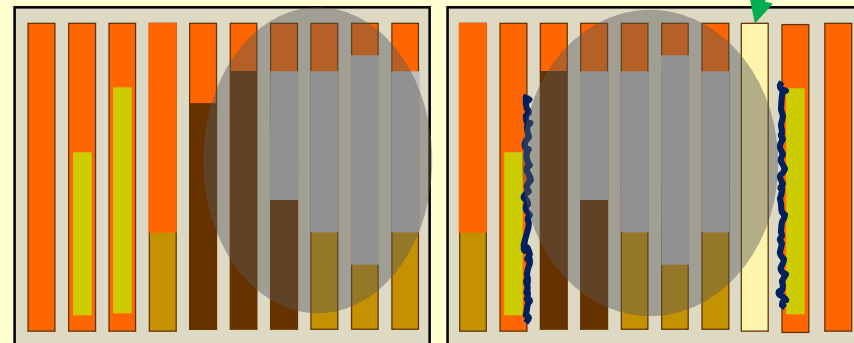
PO POSEGU



MOČNA ČEBELJA DRUŽINA

PRED POSEGOM

PO POSEGU

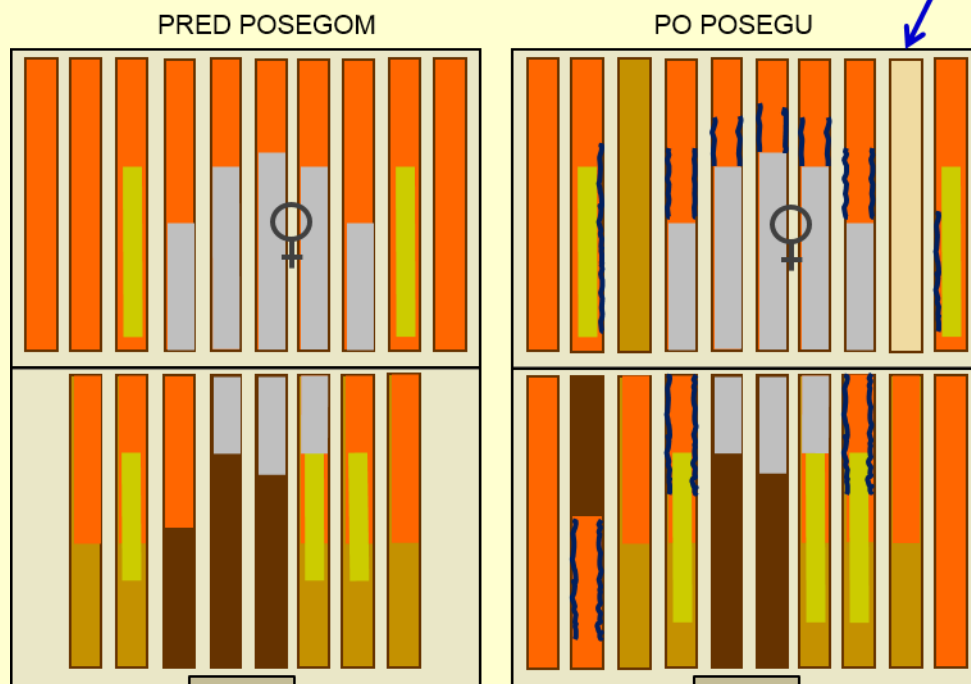




POMLADANSKI RAZVOJ DRUŽINE - DVOETAŽNO PLODIŠČE

Konec marca – cveti vrba Iva

Dobri družini vstavim zgrajen gradilnik



Cvetenje vrbe Ive

Prestavim viške medu pod gnezdo, vstavim lep sat za zaleganje ob gnezdo.

Vstavim gradilni sat (seleksijskim družinam že zgrajenega ob zalego).

NEZDO ŠIRIM HORIZONTALNO - nastrgam medene pokrovčke ob gnezdu.

Nastrgam med na starih satih v spodnjem delu plodišča, da jih bom lahko kasneje izločil.

UPORABA ZAKONITOSTI RAZVOJA

Faze razvoja čebele (od polaganja jajčeca 1. dan)	Matica	Delavka	Trot
iz jajčeca se izleže ličinka	3. dan	3. dan	3. dan
ličinka se zabubi	8. dan	8. dan	10. dan
izleže se žuželka	16. dan	21. dan	24. dan
spolno zrela	21. dan	/	~ 38. dan
parjenje	22.–24. dan	/	po 14 dneh
začetek zaleganja	27.–35. dan	/	/
začetek pašnih izletov	/	~ 42. dan	/
odmrtje	po več letih	~ 12. teden	~ 8. teden

- **Načrtovanje razvoja čebelje družine za izrabo paš**

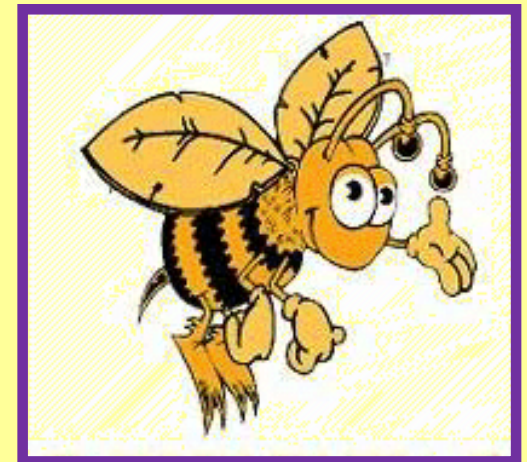
- **Zakon 40 dni** (od jajčeca do izlegle čebele = 21dni, panjska čebela = 21dni.)
Čebela odleti na pašo po ~ 40 dneh!

- **Narejenci**

- Čas do pokrivanja matičnika 8 dni
- Izbor najmlajših matičnikov (zasilnih) 6 -7 dni
- Pričetek zaleganja matice ~ 30 dni
- Družina brez pokrite zalege (zdravljenje) 24 dni

- **Vzreja matic**

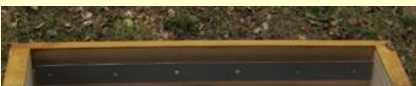
- Parjenje matice 22.-24.dan
- Spolna zrelost trota ~ 38.dan



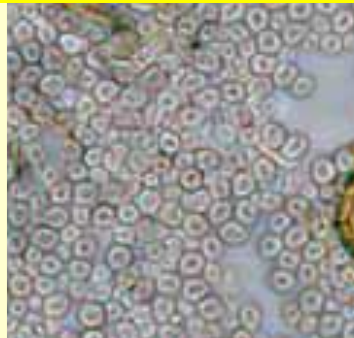
VZPODBUJEVALNO KRMLENJE DA/NE?

Naravnega medu ni mogoče enakovredno nadomestiti!

- Krmljenje z nepregledanim medom - POZOR!
- Pogače, sirupi, dodatno obremenijo slabše družine!
- Prerazporeditev zalog hrane znotraj panja je stalnica!
 - Vstavljanje pogač lahko vzrokuje kvasovkam v medu.
 - Krmljenje tik pred pašo = sladkor, kvasovke v medu!
- Ob ustreznih pašnih pogojih, je vsaka stimulacija odveč.



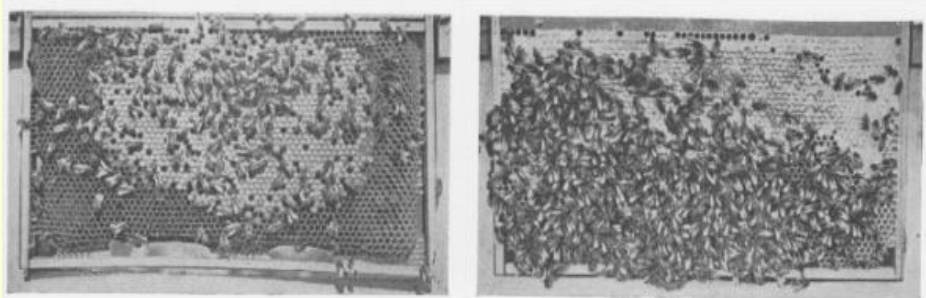
NE POZABIMO NA PRODUKTNO ODGOVORNOST!



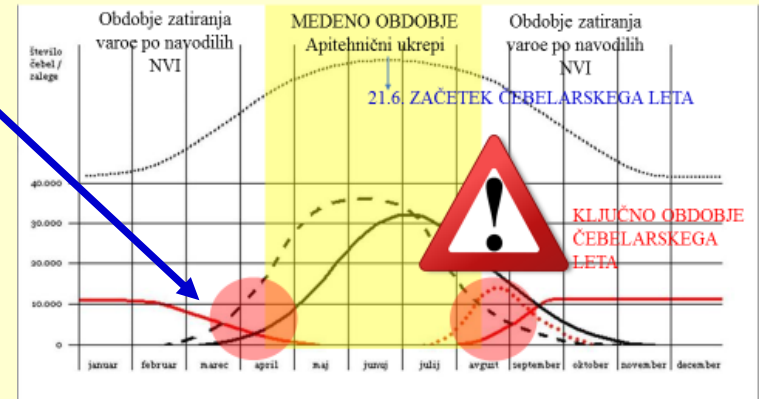
KRITIČNO OBDOBJE

menjava generacij zimske / letne čebele

Konec marca – začetek aprila



RAZVOJ ČEBELJE DRUŽINE SLEDI POTI SONCA



- **Družine so sedaj na točki najnižje živalnosti,**
- Zazimljena šibka družina, je sedaj številčno zelo oslABLJENA, kar je lahko zanjo pogubno.
- Vitalna, zdrava, številčna, oskrbljena čebelja družina zlahka prebrodi zimsko obdobje in
- dočaka spomladanski prelom pripravljena na optimalno vzrejo nove generacije čebel.

VRBE

nudijo ponekod obilno pašo



IZZIMITEV IN SPOMLADANSKI RAZVOJ

- **Vitalna družina mora imeti enako število satov zalege, kot ob zazimitvi septembra (5-7).**
- Strnjena pokrita zalega je znak zdrave družine.
- Vitalnejše družine se hitreje razvijajo
- **Gnezdo potrebuje toploto!!!**



Nabava čebeljih družin

Ne prehitevajmo!



Nekaj tehnoloških podatkov za oceno moči čebelje družine

- Ugotavljanje in spremljanje moči čebelje družine vse leto.
- Spremljanje dinamike razvoja in jakosti čebeljih družin na podlagi ocene:
 - satna osnova = $9,2\text{m}^2$ (obojestranska površina= $18,4\text{dm}^2$)
 - obseg pokrite zalege.
 - število čebeljih celic / dm^2 sata: $\approx 390/780$ enostr./dvostr.
 - število celic na AŽ satu: ≈ 7250
 - število čebel na AŽ satu: ≈ 2500
 - število čebel v ulici: $\approx 250 / \text{dm}^2$
 - število čebel glede na težo: $1\text{kg} = \text{cca } 10000$ čebel

30-40 dni pred pašo.

- Količina zalege nakazuje, nabiralni potencial čebelje družine.
- **Močna družina: >50dm² zalege.**
- Ob dobrih pašah, lahko pričakujemo primeren donos,
- ob slabih pa predčasne roje 😊



Ob cvetenju divje češnje – temeljit pregled in ukrepi.

- Pregledam celotno plodišče – **poseg v gnezdo, če je treba!**
- Označim lanskoletne matice, jim **pristrižem krilo!?**
- Družinam, ki v AŽ panjih razvojno preHITEVajo, odvzamem sat pokrite zalege za podporo zaostalim (izenačujem moč)?
- **Daljše mrzlo obdobje - pozor na porabo hrane!**
- **Gnezda ne delim, če vremenska napoved ni ugodna!**

BELA letnice se kočajo na 1 in 6
RUMENA letnice se kočajo na 2 in 7
RDEČA letnice se kočajo na 3 in 8
ZELENA letnice se kočajo na 4 in 9
MODRA letnice se kočajo na 5 in 0



Ob ustreznih pašnih pogojih v naravi, je vsaka stimulacija odveč.



Pričetek gradnje satja

Cvetijo: vrbe, črn trn, oljna ogrščica, divja češnja, regrat, sadno drevje, javor,

- Toplejši dnevi
- Izboljšanje toplotnih pogojev v panju.
- Poležene nove generacije spomladanskih čebel.
- Razvita družina v dobri kondiciji, ob rednem donosu medicīne.
- Izkoristimo to energijo za obnovo satja!
- Preko zime pripravimo dovolj satnic za pravočasno vstavljanje v gradnjo in za nastavitev morebitnim rojem.
- Obnoviti moram 1/3 satja!



Pomlajevanje satja – apitehnični ukrep za zdrave in vitalne čebelje družine!

Vstavljamo satnice v gradnjo – najprej ob gnezdo v plodišču, kasneje v medišče. **Najlepša gradnja poteka v medišču.**

Pretirana gradnja omejuje razvoj in donos, držim ravnovesje.



VELIK POMEN TROTOV!

Gradilnik – orodje za selekcijo trotov in omejevanje razvoja varoe.

- Izrezovanje trotovine DA / NE?
- **V selekcijsko dobrih družinah, ohranjamo trote!**
- **Slabim družinam trotovino intenzivno izrezujemo!**
- Izrezovanje trotovine = apitehnični ukrep za omejevanje razvoja varoj!





PRIHAJA MEDENO OBDOBJE

Upoštevam dobro čebelarsko prakso in smernice HACCP!

- **Obnova satja (1/3 letno):** temnega izločam, dajem satnice v gradnjo.
- **Produktna odgovornost, konzumni med brez nedovoljenih ostankov:**
 - izločim viške zimске hrane.
 - v medišča sodi neoporečno, z zdravili neobremenjeno satje
 - razvoj varoe omejujem z apitehničnimi ukrepi (narejenci, ometenci,...)
- **Osnovna odbira (zapiski, ukrepi v smeri):**
 - ohranjanja etoloških lastnosti naše čebele, kranjske sivke,
 - ohranitve kvalitetnih trotov, izločanja trotovine slabih družin.



Varna hrana in zdrave čebelje družine!

**Bližajo se prve izdatnejše paše.
Izločamo viške sladkornega medu,
vstavljamo satnice v gradnjo.**



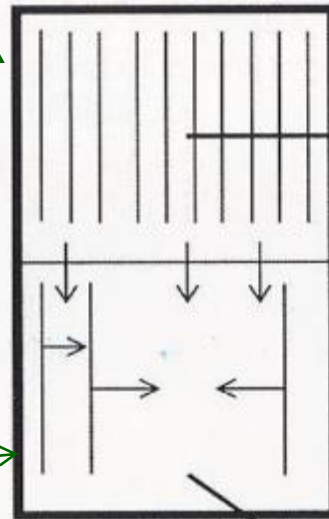
PREKINJENO KROŽENJE VOSKA (M. Meglič, 1999)



MEDIŠČE

MATIČNA
REŠETKA

PLODIŠČE



SKLADIŠČE

PREDELAVA V
SATNICE

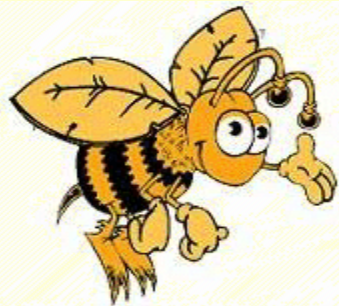
PREDELAVA STAREGA
SATJA V SVEČE IN ZA
DRUGE INDUSTRIJSKE
NAMENE

Do pričetka glavnih paš izločimo čimveč temnih satov,
letno menjamo 1/3 satja!

**Pelodna in nektarna ponudba naraščata.
Razvita čebelja družina lahko to izkoristi!**



Vpliv moči čebelje družine na njen razvoj in donos



Število čebel v družini	Število nabiralk	% čebel ki nabirajo
25000	7500	30%
50000	30000	60%

Močna čebelja družina:

- lepše prezimi
- intenzivnejše zaleganje in razvoj spomladi
- družina lahko izkoristi prve paše.
- ena čebela oskrbi manj zalege, zato se manj iztroši in živi, ter nabira dalj časa.
- večji povprečen donos, ker je sorazmerno večji del čebel usmerjen v pašo.



**OSNOVNI TEHNOLOŠKI UKREPI ZA
POSPEŠITEV SPOMLADANSKEGA
RAZVOJA ČEBELJIH DRUŽIN**

AŽ panj - pomladanski razvoj čebelje družine

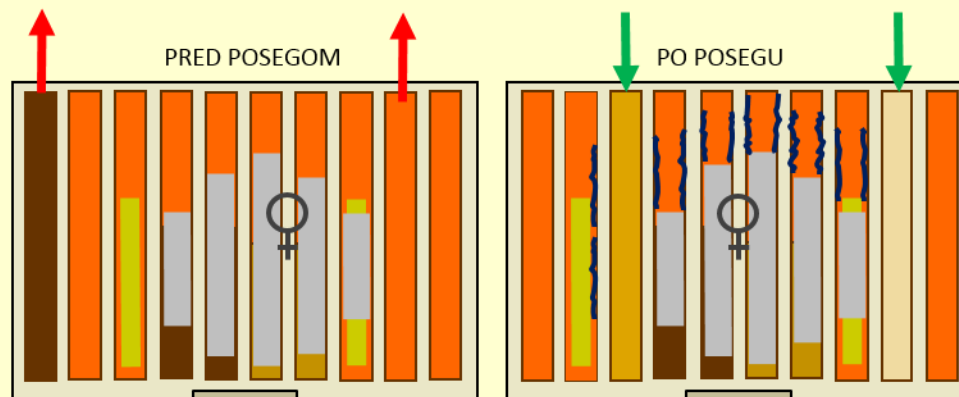
Cvetijo vrbe, črn trn, pričetek cvetenja divje češnje, ...
Ugodno vreme in napoved.

- Izločam viške sladkornega medu, in staro satje
- Širim gnezdo in vstavljam satnice v gradnjo.

Cvetijo vrbe

Gnezdo širim horizontalno in vertikalno:

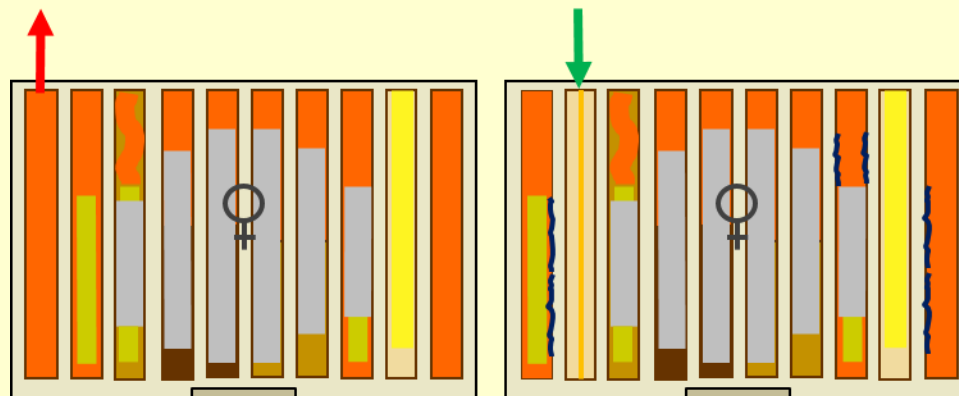
- nastrgam medene pokrovčke ob gnezdju,
- izločam staro satje, vstavim lep sat in gradilnik ob zalego.



Začetek cvetenja divje češnje

Ob ugodni vremenski napovedi:

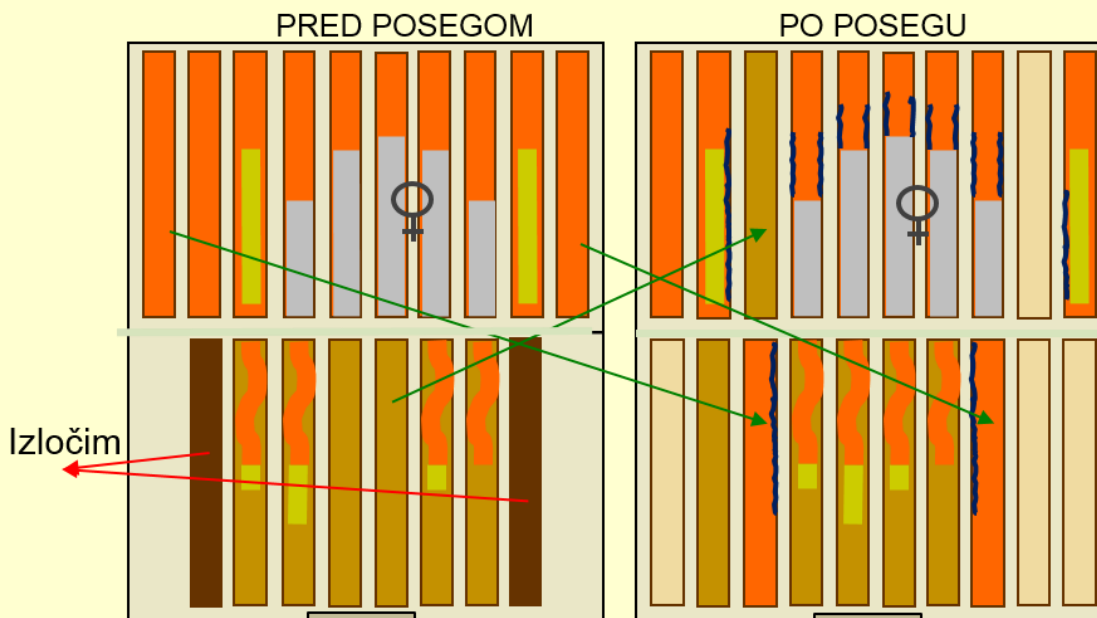
- izločim viške medu in vstavim satnice ob gnezdo



Več etažni panj - pomladanski razvoj čebelje družine

Cvetijo vrbe,... ugodno vreme in napoved.

Pospeševanje razvoja čebelje družine s premeščanjem viškov zimske hrane pod gnezdo.



Izločim pretemno satje – dobra čebelarška praksa

Prestavam viške medu pod gnezdo, vstavim lep sat ob zalego.

Nastrgam medene pokrovčke ob gnezdu.

Vstavim gradilni sat (seleksijskim družinam že zgrajenega ob zalego).

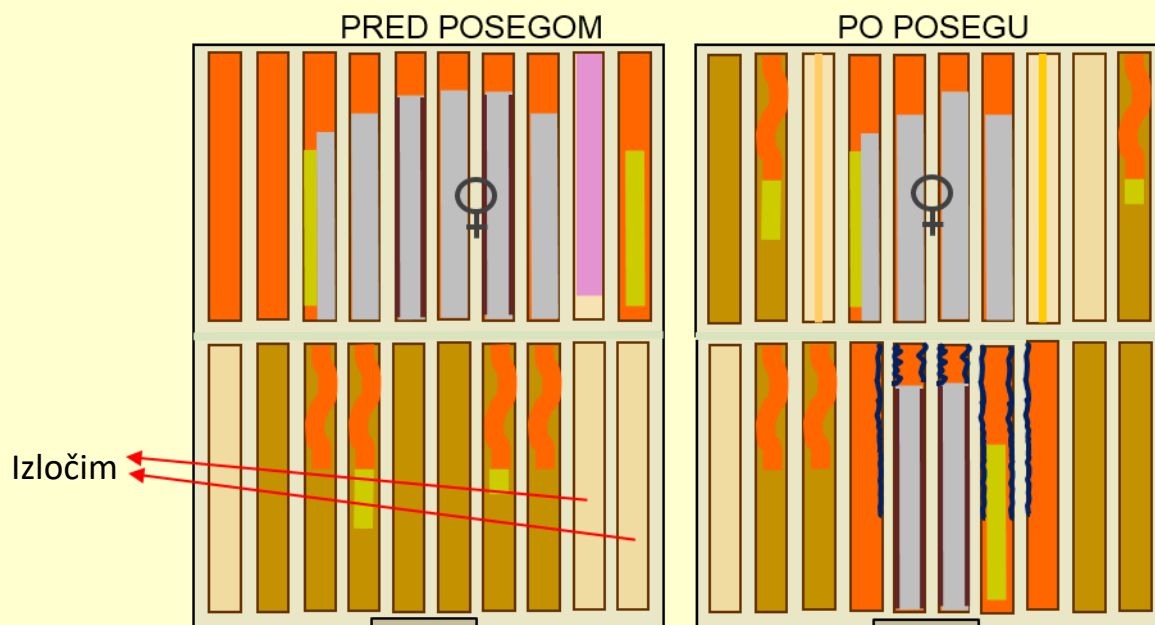
V spodnjem delu plodišča **zapolnim prazen prostor.**

Nakladni panj: zavrtim naklade za 180° horizontalno.

Več etažni panj - pomladanski razvoj čebelje družine

Cvetijo vrbe, črn trn, pričetek cvetenja divje češnje,...,
Ugodno vreme in napoved – gradnja satja.

Pospeševanje razvoja s premeščanjem posameznih satov
pokrite zalege pod gnezdo, ali menjava celotnih naklad.



Prestavim viške medu pod gnezdo,

Nastrgam pokrovčke na medenih satih pod gnezdrom – prenos medu, zagon aktivnosti.

Razvoj spodbujam tudi s prestavitvijo zalege pod gnezdo.

Pred gradilnim razpoloženjem **zapolnim vse preostale prazne prostore v panju (satje),**

Ob gnezdo vstavim lep sat ali satnice. Izrežem gradilni sat (selekc. neustreznim družinam).

Pri nakladem panju zamenjam nakladi med sabo.

Pospeševanje spomladanskega razvoja v večetažnih plodiščih (nakladni panj) – nasplošno

Podrobnejši opisi in skice, so tema tehnologije čebelarjenja v nakladnih panjih.

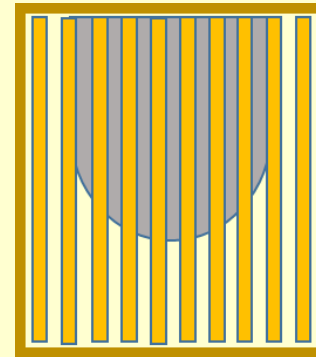
O tehnoloških ukrepih - nasplošno:

- vse dozorelo gre navzdol – med in pokrita zalega,
- vzpostaviti je treba pretok energije in dela v panju,
- zgodaj spomladi z manipulacijo satov, kasneje celotnih naklad.

Horizontalna rotacija naklad

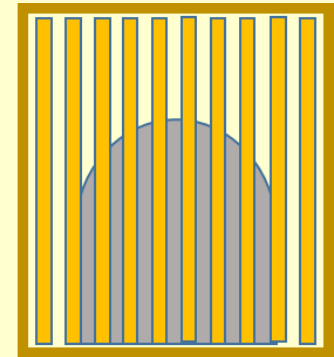
pred posegom

žrelo



po posegu

žrelo

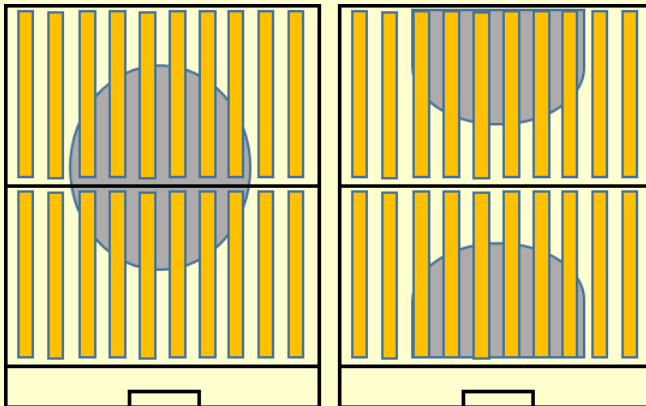


Vertikalna rotacija naklad

pred posegom

po posegu

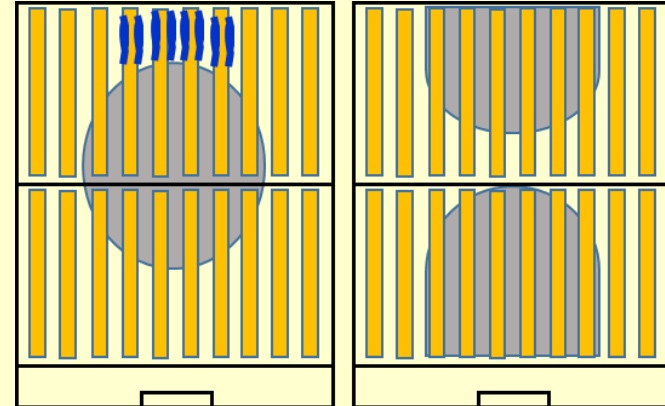
Napačno - pretrgano gnezdo



ob posegu

ob naslednjem posegu

pravilno



PAŠNO OBDOBJE

- Glavno vlogo igra narava!
- Ob dobrih pašah ni skrbi
- Slabo vreme, neintenzivna paša, brezdelje, pomanjkanje prostora, vodi v rojilno razpoloženje.



Iz predavanja Čebelje paše



Nastavim medišča

Cvetijo regrat, sadno drevje,...

Ugodno vreme in napoved

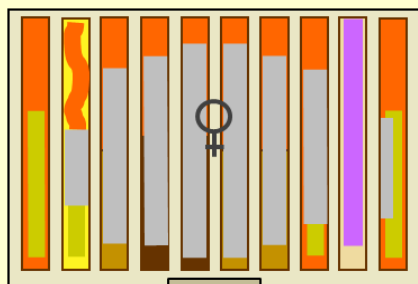
Čebele **podsedajo** pod plodiščem



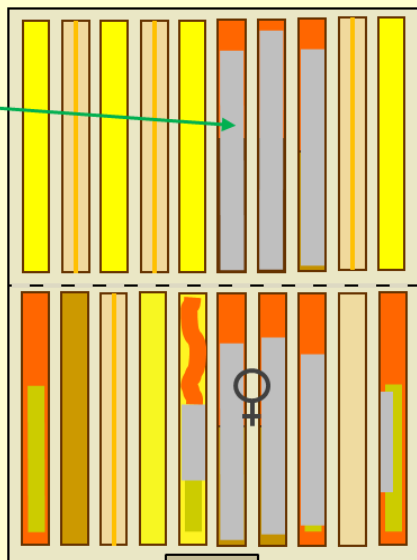
AŽ panj

večetažni panj

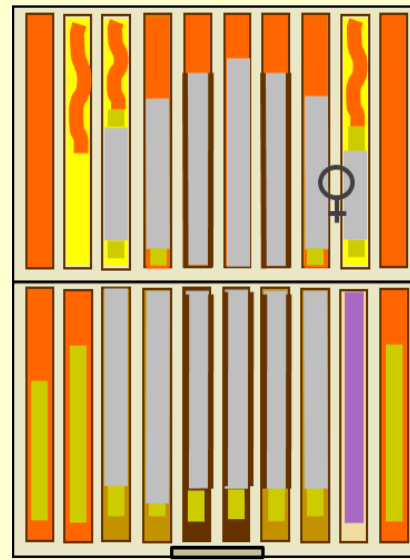
Pričetek spomladanske paše (regrat, sadno drevje...) Čebele podsedajo. Nastavim medišče. Po potrebi prestavim v medišče 2 sata pokrite in 1 sat mešane zalege. Ko se prične zalega v medišču polegati jih vstavim nazaj v medišče, temen sat izločim. Kasneje je v medišču pretežno deviško satje.



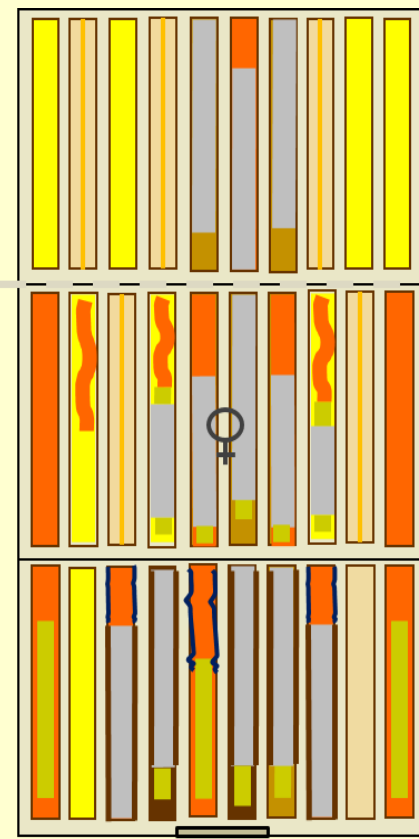
PRED POSEGOM



PO POSEGU

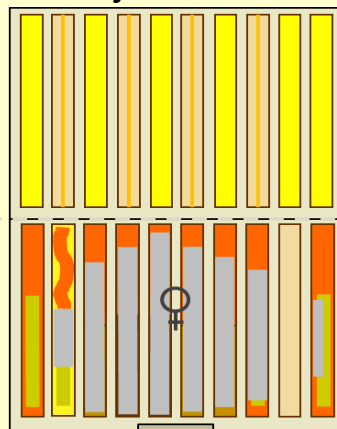


PRED POSEGOM

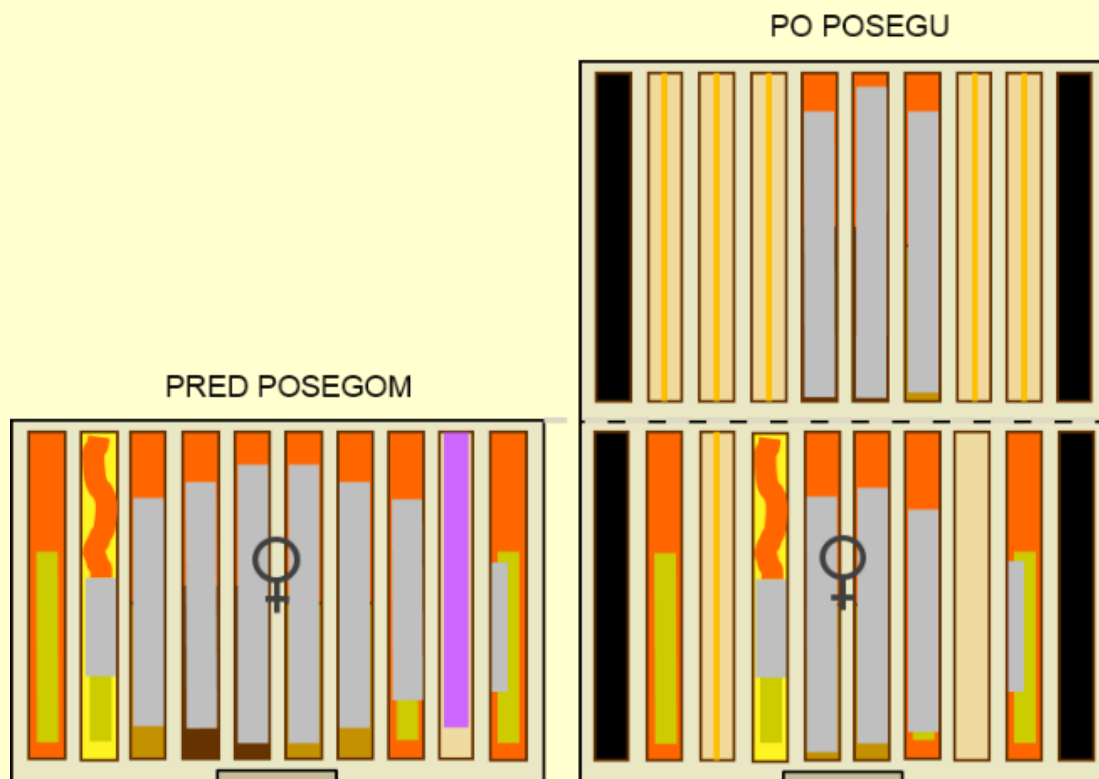


PO POSEGU

Željena nastavitvev medišča



Širjenje družine ob pomanjkanju zgrajenega satja.



Vloga matične rešetke

- Naravni sestav čebeljega gnezda ne pozna matične rešetke
- MR omeji gibanje matice na plodišče
- Prednosti:
 - zalega in cvetni prah nista pomešana z medom,
 - odvzem mediščnih ob točenju satov je enostavnejši,
 - enostavnejši odvzem suhih čebel iz medišča.
- Slabosti:
 - omejuje prehod čebel v medišče



PRODUKTNA ODGOVORNOST MEDENO OBDOBJE

- Prerazporeditev zalog hrane znotraj panja je stalnica!



- Prevešanje, lahko povzroči ostanke sladkorja v medu, zato se ga je bolje izogniti!
- Če je krmlenje zaradi pomanjkanja hrane nujno, naj bo **ZMERNO!**
- **Ob ustreznih pašnih pogojih v naravi, je vsaka stimulacija nepotrebna – KRMLENJE JE PREPOVEDANO!**

Buren pomladanski razvoj

- Prihaja čas naravnega razmnoževanja družin, ki so dosegle razvojni vrh.
- Redno spremljam razvoj čebeljih družin (7-10 dni)
- **Ukrepam pravočasno!**



ROJENJE

NARAVNA DELITEV DRUŽINE



Rojenje – delitev družine se pojavi, ko so doseženi določeni pogoji.

- Dosežen razvojni vrh (kvaliteta matice)
- Izkoriščene prostorske kapacitete:
 - zasedenost satja - razmerje pokrita / odkrita zalega,
 - starostna struktura čebel - velik presežek mladih panjskih čebel,
 - neprehodnost panjskih ulic - pomanjkanje matičnih feromonov.
 - pomanjkanje dela
- Prisotnost trotov
- Medene zaloge
- Pašni pogoji
- Starost satja
- Predhodnica rojenju je **rojilno razpoloženje** (čebele sedejo na roj).
- **Vsa energija se usmeri v optimalno vzrejo matic.**



Gradilni – trotoovski sat indikator stanja čebelje družine

- Čebelja družina gradi satje: **vse je v redu.**
- Matičniki ali nastavki na trotovine: **rojilno razpoloženje, nujno moram pregledati družino.**
- Gradnja zastane: **ni vnosa medicīne, rojilno razpoloženje, brezmatičnost.**



ODLAGANJE ROJILNEGA RAZPOLOŽENJA

Med glavne ukrepe za preprečitev izrojenja spadajo:

- iztočenje medu (dozorelega)
- povečanje prostora gnezda in zaposlitev mladic (vstavljanje satnic v gradnjo, dodajanje naklad, medklad, zaklad),
- zmanjšanje čebelje družine (narejenci, ometenci),
- ločitev matice in dela čebel od družine (vmesni narejenci),
- dodajanje nove mlade matice (zamenjava stare).

Prekinitev zaleganja matice in pomlajevanje družin, zavira razvoj varoje in veča vitalnost čebel.

Vpliv velikosti panja na rojilno razpoloženje



PROSTORNINA PANJA		
panj	prostornina (l)	max. število čebel (500/l)
AŽ 9S	90	45000
AŽ 10S	100	50000
AŽ 11+3S	150	75000
AŽ3E 9S	135	67000
AŽ3E 10S	150	75000



VELIKOST PLODIŠČA		
zaleganje matice (jajčec/dan)	št. zalege po 21 dneh	število zaleženih satov, če je povprečno zaleženo ≈60% sata /7200celic (4200)
1500	31500	8
2000	42000	10
2500	52500	12,5

V praksi najdemo v večetažnih plodiščih na vrhuncu razvoja, zaleženih 12-16 satov.

- Izločam satje z medom, vstavljam satnice v gradnjo,
- Točim dozorel med iz neobremenjenega satja.



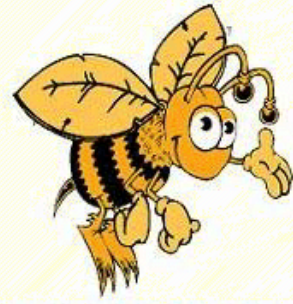
Sproščanje prostora in zaposlitev mladice:

- **Izrezujem trotovino.**
- **Odvzemam med, zalego.**
- **Vstavljam satnice (tudi celotne medklade).**
 - Gradilke dobijo zaposlitev.
 - Zgrajen sat matica zaleže.
 - Krmilke krmijo zalego.
- **DELO, PRETOK ENERGIJE, FEROMONOV,...**
- Novo satje = več prostora za odlaganje medicīne.
- Novo satje = ZDRAVJE .



Sestavimo **NAREJENEC**,

namesto „prevešanja“ zalege v medišče!



Prednosti v osnovni družini - z odvzeto zalego:

- iznašamo varoo, sproščamo prostor, obnovimo satje,
- ohranjamo namembnost in velikost medišča.

Prednosti narejencev:

- prekinitev zaleganja - apitehnični ukrep v borbi z varoo,
- obračun z varoo na suhih čebelah - visoka učinkovitost,
- pomlajevanje čebeljih družin - dobra čebelarska praksa.

Variante narejencev

z zalego in zrelem matičnikom

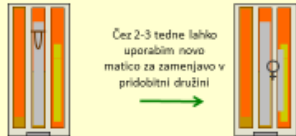
5s AŽ prašilček.

Najpogostejša oblika



z zalego in zrelem matičnikom

3 satna sestava = minimalna velikost.



Matičnike iz tujih družin ZAŠČITIMO!

z zalego in oprášeno matico

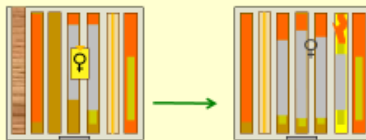
3s. – 9s. Sestava.

Uporaba:

- **vmesni narejenec** v LR ali 3e panju.

- **rezervna družina**

- **ob nakupu matice**. Sestavimo družinico. Ko ima pokrito zalego jo dodamo v pridobitno družino.

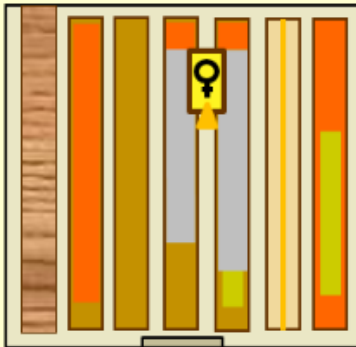


Razvoj ne čaka!

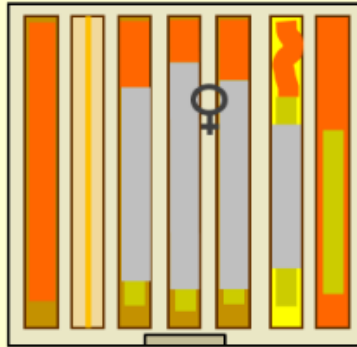


Narejenec z oplojeno matico

Sestava narejenca



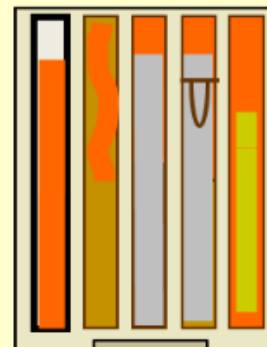
Po 14 dneh



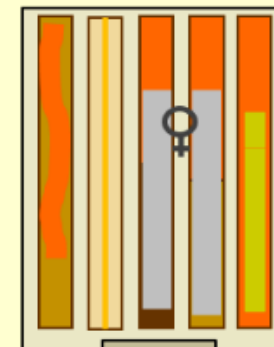
Sestava v 7s panju: oprášena matica v matičnici, odprtina je zadelana s testom. Dva sata pokrite zalege in dodane čebele. Ob zalegi sat in satnica, na straneh dva sata hrane. Omejen za en sat z desko. Krmim.
Po 14 dneh kontroliram sprejem in zaleganje, izločim omejlno desko in dodam satnico.

Narejenec z dozorelim matičnikom

Sestava narejenca



Po 14 dneh



Sestava: sat z lastnim ali vcepljenim matičnikom, še en sat čebel in sat ali dva hrane. Krmlenje je najboljšo v satnem pitalniku ali kapilarno nad gnezdom.
Po 14 dneh kontroliram zaleganje, izločim omejlno desko ali satni pitalnik in dodam satnico.

- V maju zadostuje 1-2 sata zalege, v juniju 2-3 sate zalege.
- Majske narejence delam s pokrito zalego, junijske pa z odkrito zalego, (preusmerim čimveč panjskih čebel v nabiranje).
- Če ostane narejenec znotraj preletne razdalje, rabi vsaj vodo.
- Če dodam matičnik, mora biti obvezno dozorel! – tuj tudi zaščiten!
- Ko je družinica brez pokrite zalege, zdravim (po navodilih NVI).
- Ocenim kvaliteto mlade matice ob pokritju nove zalege.
- **Posebno sem pozoren pri dodajanju matic v brezpašju.**

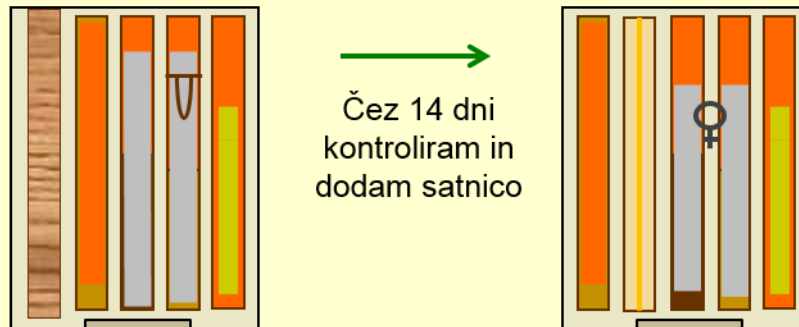
Variante narejencev

Narejenec z zalego in matičnikom

5s AŽ prašilček.

Najpogostejša oblika

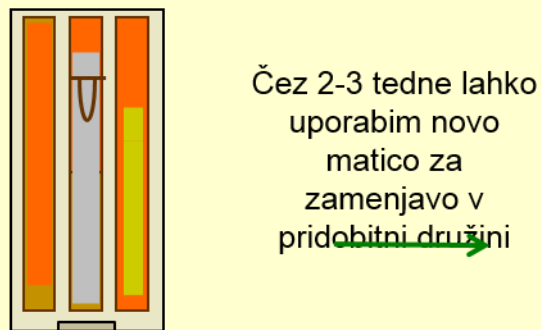
V obdobju brez zalege zatiram voroo



Narejenec z zalego in matičnikom

3 satna sestava = minimalna velikost.

Matičnike iz tujih družin ZAŠČITIMO

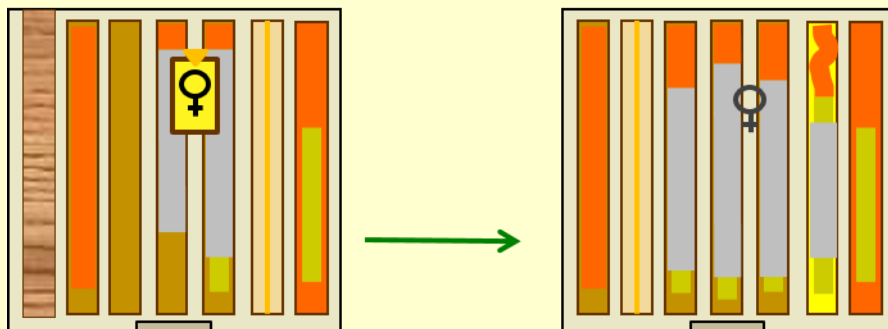


Narejenec z zalego in oprášeno matico

3s. – 9s. Sestava.

Uporaba:

- **vmesni narejenec** v LR ali 3e panju.
- **rezervna družina**
- **ob nakupu matice**. Sestavimo družinico. Ko ima pokrito zalego jo dodamo v pridobitno družino.



Zbirnik zalege

Iz prenaseljenih panjev izločamo pokrito zalego v zbirni panj.

1. Narejenci z matičniki iz vzrejnega sata – zasilna vzreja

- V zbirnik zalege vstavim spodrezan **sat vzrejni sat** (jajčke, mlade ličinke).
- 6.-7. dan podrem zasilne matičnike, na vzrejnem satu pustim le najmlajše (odkrite) matičnike za kasnejšo uporabo.
- 12. dan razdelim satje **iz zbirnika**, po dva ali tri **v narejence**.
- Nanje **vcepim zrele matičnike** iz vzrejnega sata.

2. Narejenci z matičniki iz selekcijske vzreje

- Najkasneje po 9 dneh podrem vse matičnike v zbirniku.
- Satje z zalego razdelim v narejence.
- **V narejence vcepim matičnike iz selekcijske vzreje, ali dodam oprášene matice.**

3. Ometenec in izločitev starega satja.

- Ko se vsa zalega poleže, **čebele ometem, zdravim**, uporabim za različne namene. **Staro satje izločim.**

Osnovna odbira in vzreja matic za lastne potrebe



Zakaj ohranjati kranjsko sivko?

- Ker čebelarimo na izvornem območju kranjske sivke.
- Ker se je v tisočletjih najbolj prilagodila na klimatske in pašne razmere pri nas.
- Ker ima številne cenjene etološke lastnosti po katerih je znana po vsem svetu.
- Ker smo se k temu zavezali v pristopnih pogajanjih k EU...

Do kvalitetne matice s SELEKCIJO – OSNOVNO ODBIRO



• Ocenjujem:

- pasemska čistost (obarvanost obročkov)
- mirnost (piki, sedenje na satju)
- nabiralna vnema, donosnost,
- rojivost
- živalnost (pomembno v brezpašju)



• Panjski list – pomembnost ocene ob

- Cvetenju regrata – 15.april
- Cvetenju akacije, medenju smreke – 15.junij
- Cvetenju kostanja – 10.julij



Do kvalitetne matice z ustreznimi vzrejnimi pogoji!

- **Na kakovost čebeljega osebka vplivajo prenesene in pridobljene lastnosti!**
- **Vzrejni material** iz selekcijsko odbranih družin (rojevi, zasilni).
- **Vzreja** v starterju-redniku rabi dodatno oskrbo (podpora čebelarja).
- **Plemenjenje** nove matice v čimboljših pogojih:
 - Velikost plemenilčka in moč mlade družinice
 - **Nekontrolirano okolje / plemenilna postaja**
 - Pomembno vlogo igra vreme



Zasilni matičniki na spodrežanem satu v redniku.



Vzreja z Jenter aparatom (kontrolirana zasilna vzreja)

Matica v narejencu je oprášena, razvoj ne čaka.



**Narejenci –
nekaj opozoril!**

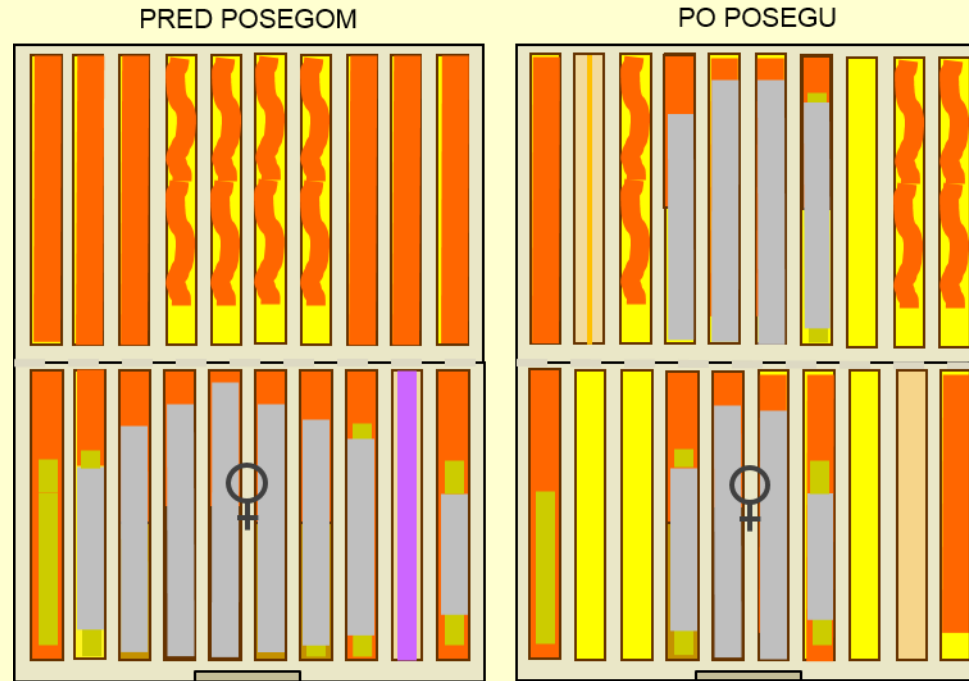


Pazljivo z matičniki!



Odlaganje rojilnega razpoloženja – sprostitvev prostora.

Ob spomladanskih pašah: slaba vremenska napoved
ali brezpašje po regratovi paši



- ❖ Po končanih spomladanskih pašah (regrat, javor,..)
- ❖ **Pokrite medene sate iztočim**
- ❖ Iztočene in deviške sate prestavim v plodišče ob gnezdo,
- ❖ **Del gnezda (odkrito zalego pred pokrivanjem) prestavim v medišče.**
- ❖ V panju pustim toliko medu, kakršna je vremenska napoved.
- ❖ Število vstavljenih satnic je prav tako odvisno od vremenske napovedi.

AŽ 11+3 satni listovni panj

Povečanje plodišča ob prezasedenosti prostora hladne stavbe.

V **toplo stavbo** prestavim:

- gradilni sat,
- pokrito zalego ali dozorelo odkrito zalego.

V **hladno stavbo** vstavim:

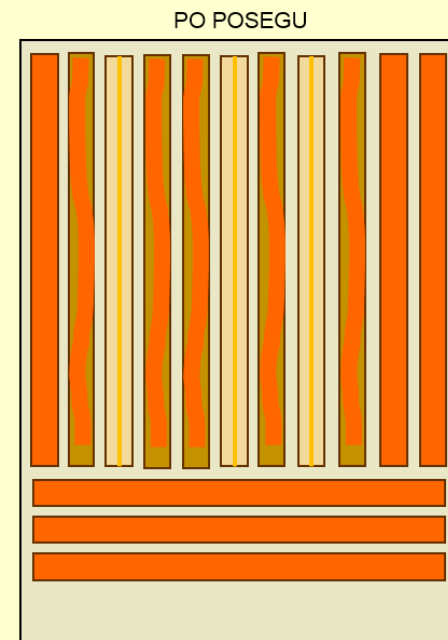
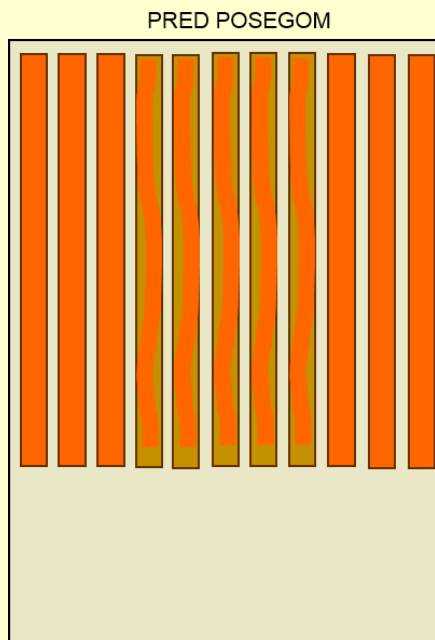
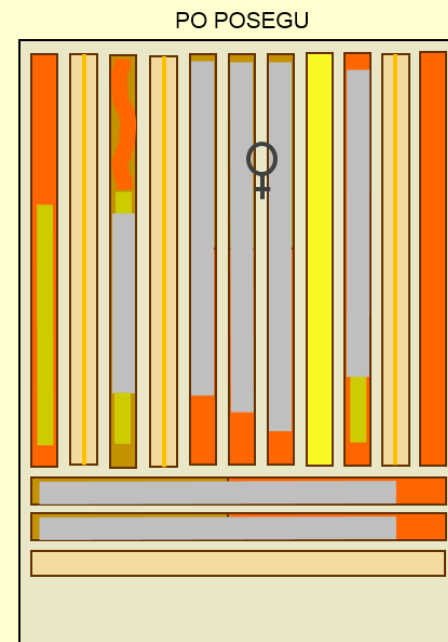
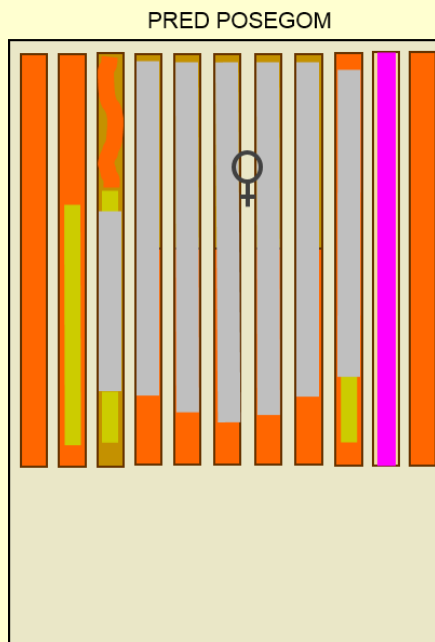
- satje za zaleganje
- kakšno satnico

O podrobnostih odloča vreme.

Povečanje medišča ob dobrih pašah.

V **toplo stavbo** prestavim dozorel med.

V **hladno stavbo** vstavim satnice v gradnjo ali kakšen deviški sat.



Satna stavba v listovnih panjih

Topla stavba



Hladna stavba



3 etažni in nakladni panj

Po regratu je 10 dni brezpašje - pogoji za rojilno razpoloženje.

Če je panj poln čebel in želimo izkoristiti kasnejšo pašo

- matico na prazno satje in satnice v 1. etažo
- matična rešetka
- odkrito zalego v 2. etažo (naklado)
- pokrito zalego v 3. (zgornjo) etažo (naklado)

Ko nastopi medenje

- kontroliramo donos.
- polno 3. etažo iztočimo,
- delno polno satje iz druge etaže prestavimo navzgor.
- 2. etažo pa izpolnimo z iztočenimi sati iz 3. etaže.

SLABOST: v povečanem medišču so lahko oporečni sati!

Planirana delitev močne družine mesec pred glavno pašo. Ni rojilnega razpoloženja, družina ne oslabi.

V 1.etažo zložim mlado zalego z obstoječo matico. Dodam sat s polegajočo zalego.

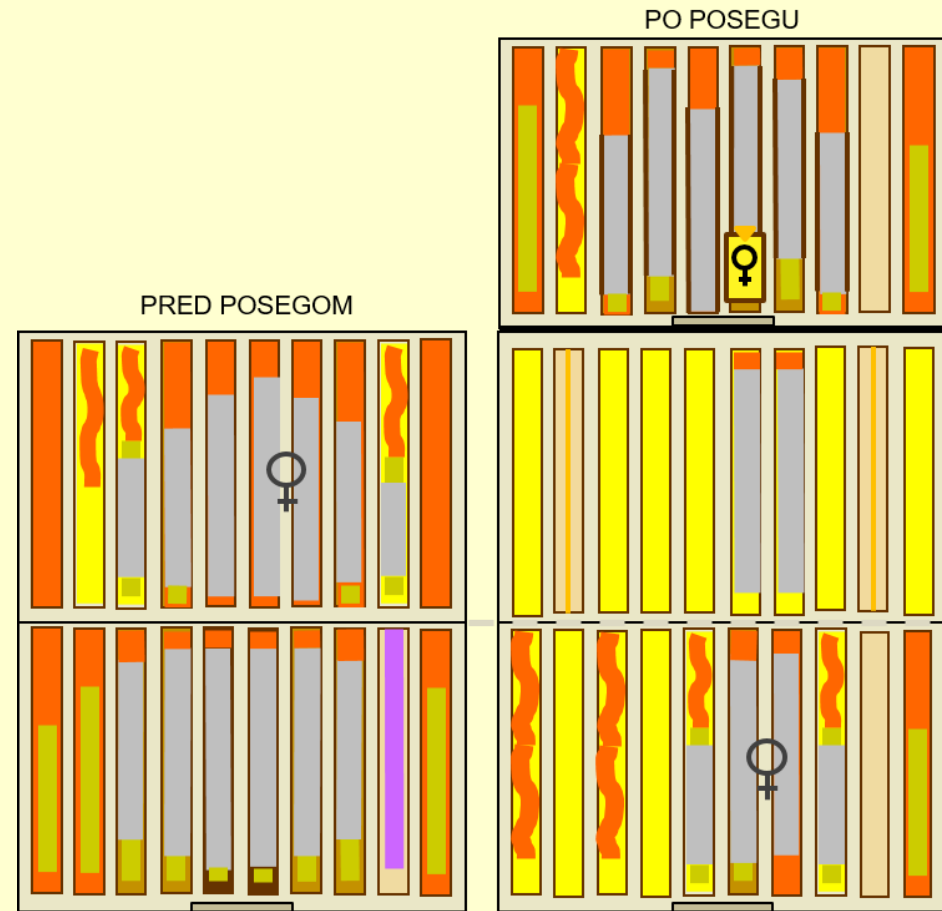
V 2.etaži nad matično rešetko, uredim medišče.

V 3.etažo, nad ločilno pregrado z žrelom, zložim pokrito zalego. Dodam oprášeno matico v matičnici, ali vzrejni matičnik.

Če sem vstavil matico, združujem čez 4 tedne, ko ima nova matica > 3 sate zalege.

Primer: močno družino razdelim na začetku maja, združim na začetku junija, pred glavno pašo.

Staro matico z nekaj zalege lahko porabim za rezervno družino.



OMETENEC – umetni roj odvzem viška mladih čebel

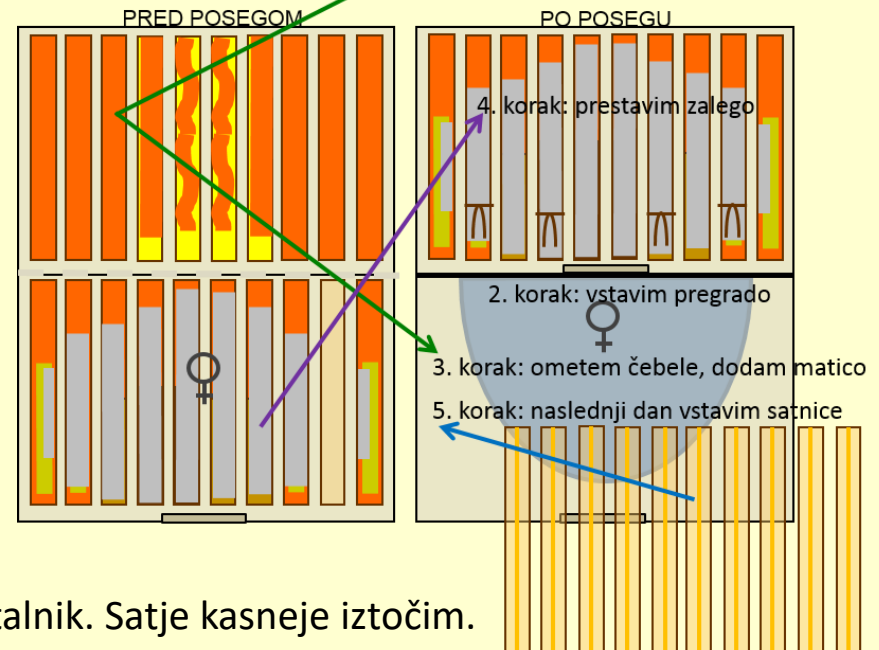
- Ob točenju spomladi – 1kg čebel.
- V junijskem medpašju – 2kg čebel.
- Po pašah – 3kg čebel.
- Ometem v zaboječek za ometence.
- Zdravim po navodilu NVI.
- **Dodam selekcijsko vzrejeno matico.**
- Zaboječek postavim v temen in hladnejši prostor.
- Umirjenega naselim na satnice na oddaljeni lokaciji.
- Pozno zvečer ali zjutraj delno odprem žrelo.
- Krmim zvečer. **Ometenec rabi pestro prehrano!**
- Novo neobremenjeno satje, kar za 40% poveča produktivnost čebelje družine.



**Ometenec spada med najboljše apitehnične ukrepe!
Očiščen varoe, se na novozgrajenem satju, zdravo razvija.**

Umetni roj naletenec, za obnovo satja

Močna družina na meji rojilnega razpoloženja



- Z medenih mediščnih satov ometem čebele v ometalnik. Satje kasneje iztočim.
- Vstavim ločilno desko med izpraznjeno medišče in plodišče, ter odprem zgornje žrelo.
- Poiščem matico. Plodiščno satje s čebelami zložim v izpraznjeno medišče. Letalke se vrnejo v plodišče.
- V plodišče stresem čebele ometene z medenih satov, ter čebele z izrezanih gradilnikov sosedjih panjev.
- V plodišču lahko suhe čebele tretiram proti varoji in jim vrnem matico.
- Vstavim satnice v plodišče. Gradnja satja zahteva stalen dotok hrane, iz narave ali (in) pitalnika.
- Zalego v medišču, na starih satih, lahko kasneje porabim za narejence (matičnike podrem, ali pa jih pustim, če nujno rabim dodatne rezervne družine). Zalego na letos zgrajenih in najlepših satih pa pustim v medišču, ki ga po zgrajenem plodiščnem satju, znova nastavim.

PREPREČITEV IZROJITVE

Čebelja družina je prešla v rojilno razpoloženje.

Rojeve matičnike iz družine dobrih lastnosti, je smiselno uporabiti za izboljšanje genskih lastnosti v čebelarstvu.



Družina je prešla v rojilno razpoloženje

Pred predvideno pašo (dobra vremenska napoved)

Najzanesljivejši ukrep:
odvzem matice iz družine!

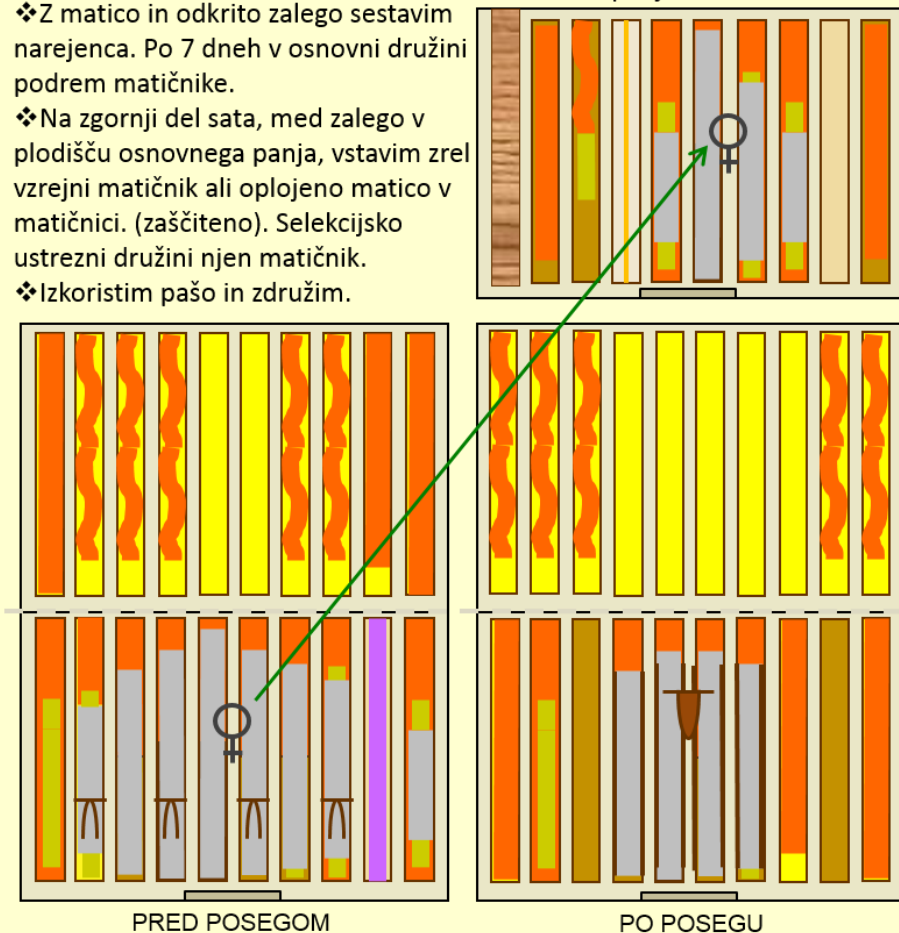


V brezmatično družino vstavim:

- **oprašeno mlado matico.**
- **seleksijsko odbran matičnik (lahko od te družine).**
 - V družini brez odkrite zalege se več panjskih čebel usmeri v nabiranje.
 - Po paši preverim kvaliteto nove matice in v osnovni družini.
 - Nadomestim zaostanek nezaleganja.
 - V 3e in nakladnem panju lahko kasneje združujem.
 - **POZOR, možnost brezmatičnosti!**
- **rezervno družino.**

- ❖ Z matico in odkrito zalego sestavim narejenca. Po 7 dneh v osnovni družini podrem matičnike.
- ❖ Na zgornji del sata, med zalego v plodišču osnovnega panja, vstavim zrel vzrejni matičnik ali oplojeno matico v matičnici. (zaščiten). Seleksijsko ustrezni družini njen matičnik.
- ❖ Izkoristim pašo in združim.

Rezervni panj ali ločena 3. etaža



REZULTAT V PRAKSI:

- rezervna družina
- med v deviškem medišču
- nova matica v plodišču

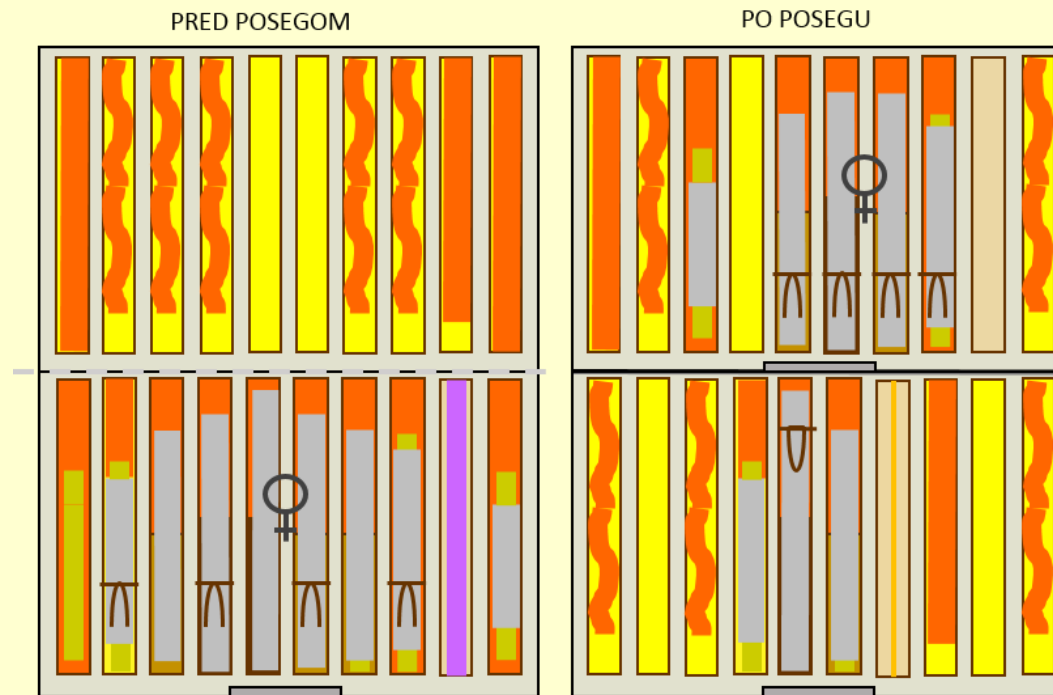
POZOR!

Pri preknitvi zaleganja
ostane družina čez čas brez
generacije čebel - oslabi!



Preprečitev izrojenja s hkratno obnovo matice

Povprečna paša, ne kaže na izdatnejšo (slaba vremenska napoved).

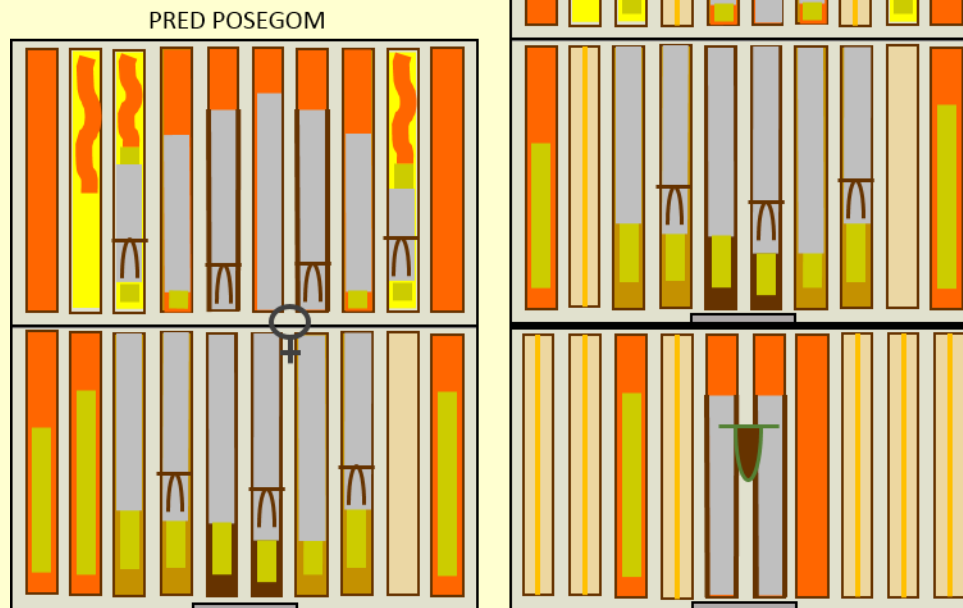


- **Ločim medišče od plodišča, odprem zgornje žrelo.**
- **V medišče** prestavim matico z zalego, podrem matičnike. Letalke se vrnejo nazaj v plodišče. Zgornji družini mine rojilno razporeženje.
- **V plodišče:** vstavim dozorel matičnik ali sate z mešano zalego (kjer so tudi jajčka).
- **Po 6 dneh** podrem pokrite matičnike, pustim najmlajše matičnike. **Po 9 dneh** še preostale, **razen najlepšega.** Lahko pa vcepim zrel zaščiten vzrejni matičnik.
- Če ni paše zmerno krmim. Če je paša, letalke, napolnijo plodišče z medom.
- Oddelka združim, ko ima mlada matica 3-4 sate zalege. Navadno prevlada mlajša matica.

Nakladni panj

Matice ne najdem!

Naletenec v novo naklado,
na zalego brez čebel in
vcepljenim matičnikom.

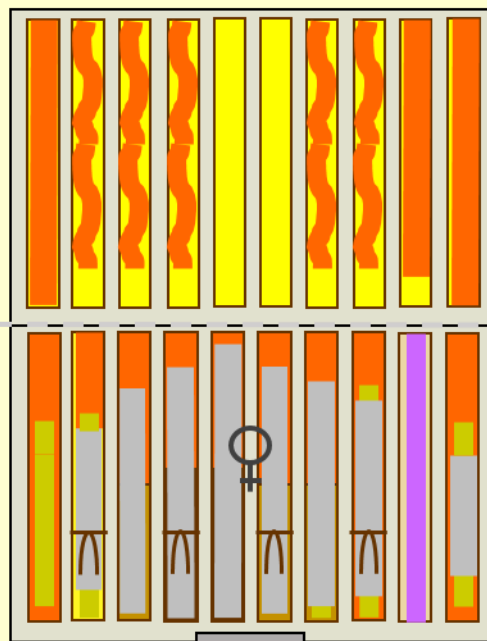


- Panj umaknemo s podnice,
- nanjo postavimo **novo naklado**, katero vstavimo dva sata pokrite zalege in dva sata s hrano – **BREZ ČEBEL** (ometene v prvotno plodišče).
- Vcepimo izbran matičnik (zaščiten). Ostali prostor zapolnimo s satnicam. Naklado pokrijemo z ločilno desko z izletnim žrelom.
- **Prvotne naklade** naložimo nad ločilno desko in nadomestimo odvzete sate.
- Če je zgoraj matica, bodo čebele podrle matičnike (lahko jih mi). Če matice ni bomo čez nekaj dni našli zgrajene nove matičnike

Listovni panj

Matice ne najdem!

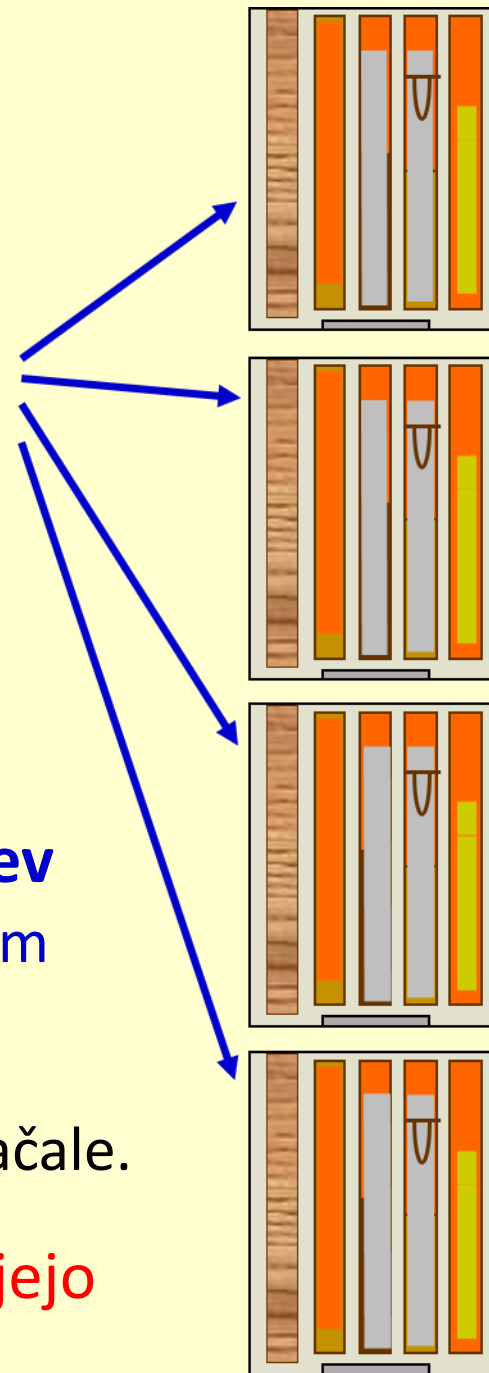
PRED POSEGOM



Možnosti:

1. pustim družini, da izroji.
2. dobro družino razstavim na več narejencev
 - Izpraznjen panj ometem ali še bolje posesam čebele (sesalnik za pepel).
 - Vanj vstavim rezervno družino. Če pustim narejence na isti lokaciji, jo bodo letalke ojačale.

Narejenci, ki ostanejo na isti lokaciji, potrebujejo vodo in hrano!



Kljub vsem ukrepom = ROJ!

Naravna prekinitev zaleganja



- Roj prvec izleti iz panja med 11h in 15h, dva dni pred izleganjem nove matice. Včasih že prej.
- Roj na veji pred ogrebanjem poškropim z vodo.
- Ohlajam ga preko noči v kleti. Zdravim.
- Naslednji večer ga naselim na satnice.
- Zmerno krmim s sladkorno raztopino 1/1
- Roj 5-7x intenzivneje gradi in nabira.
- Ko prične matica zalegati lahko s satom ali dvema polegajoče zalege popolnim starostno strukturo?
- Ko izdelata satje, širim ali odvezemam izdelane sate.
- Novo neobremenjeno satje, kar za 40% poveča produktivnost čebelje družine
- Roj ni problem - zdrav razvoj na novem satju.
- Problematičen je lahko izrojenec!

Naselitev roja

Število satnic, naj bo primerno velikosti roja!



IZROJENEC - POZOR!

Roj se je vrnil



- Prepolovljeno število čebel!
- Pretežni del varoe je ostal v pokriti zalegi!
- Poskušam preprečiti nadaljne izrojitve.
- Če slišim pevko je nujen hiter ukrep!
- **Ukrepi:**
 - če **matičniki niso izleženi**, pustim najprimernejšega.
 - če je **izležen en matičnik**, podrem **vse** ostale (poiščem pevko).
 - **več izleženih matičnikov**, matice se še izlegajo!!!? Satje z matičniki začasno ločim od oddelka z dosedanjim žrelom.
 - izrojenca lahko ojačam z delom roja otresenim pred čebelnjak
 - matica s pristriženim krilom je v travi – čebele se vrnejo.

Po 25 dneh ni več zalege, zatiram varoo na suhih čebelah, z registriranim zdravilom po navodilu NVI.

Vrnitev roja v panj



Izrojenc, mlada matica, pevka je že poležena.



Viri:

Babnik, J., et al. 1998. Od čebele do medu. Kmečki glas, Ljubljana.

Mlaker Šumenjak, M., 2002. Čebela se predstavi. Lukovica: ČZS,

Javornik in sodelovaci. Čebelarstvo ČPZ Kmečki glas, Ljubljana, 1982, s. 213-219.

Winston, M.L.1987.The biology of honey bee. Cambridge, Massachusetts, London: Harvard University Press, s. 1-281.

Gregorc, A, 2002. Vzreja čebeljih matic.

Rihar, J.2003. Vzrejajmo boljše čebele. Pansan d.o.o.

Clément s sod., 2002: Le traité rustica de l'Apiculture, Édition rustica, Paris)

Tomažin, F. G., 2002. Uzgoj matica i pčela po sistemu T. F. Weling, Zenica.

Zdešar, Meglič, Vidmar, Starovasnik, Prezelj: Slovensko čebelarstvo v tretje tisočletje.

Meglič, Avguštin: Varoja, čebela, čebelar.

JSSŠČ: Učno gradivo za terenske svetovalce 2009, Predloge PPT

Spletne strani (ČZS, Avguštin Vlado,...)

VPRAŠANJA

Podrižnik Franc

• GSM 030 604 068

• GSM 41 420 321

• e_mail: franjo.podriznik@gmail.com

Želim vam zdrave čebelje
družine in obilo medu!

