


APITEHNIČNI UKREPI

VLADO AUGUŠTIN JSSČ




NALOGA ČEBELARJA

je pridelati neoporečne čebelje pridelke :

- med,
- cvetni prah,
- vosek,
- propolis
- matični mleček

HRANA BOGOV





VARNA HRANA

Med in ostali čebelji pridelki morajo biti VARNA HRANA:

CILJ SLOVENSkih ČEBELARJEV

MED BREZ OSTANKOV KEMIČNIH SREDSTEV


Pomembna je zaščita zdravja in da se ne zavaja porabnika



VAROJA

- Največji sovražnik čebel in čebelarja
- Edini parazit katerega čebele ne obvladujejo same




 **VAROJA**


V čebelji družini povzroča dvojno škodo:

1. kot parazit se prehranjuje s hemolimfo (krvjo) čebele in jo tako izčrpava.

Svojemu gostitelju v enem dnevu izsesajo tudi do 1,2 mg hemolimfe .

Ignatova (1983)




 **VAROJA**

2. prenaša viruse, kateri povzročajo ostale bolezni

- Čebelja družina katera ni okužena z virusih lahko prenese invazijo velikega števila varoj, (10-15 tisoč).
- Če pa je čebelja družina okužena, tudi veliko manjše število varoj lahko povzroči propad čebelje družine (2-3 tisoč).

(Brenda V. Ball, 1989, S. J. Martin, P. Kryger, 2001, J. M. Batuev, O. F. Grobov, 2003).



VAROJA

- Ena varoja v čebelji zalegi skrajša življenje čebele na komaj **14 dni**, v kolikor je v čebelji zalegi več varoj, pa čebela živi komaj na **8-9 dni**.
- Namesto zimskih (dolgoživih) čebel se izlegajo kratkožive.
(H. Shimanuki, N. W. Calderone, D. A. Knox, 1994).



VAROJA



ČEBELA

zmanjšanje teže
izguba proteinov
poškodba telesa
poškodba žlez
čudno obnašanje
skrajšanje življenjske dobe



TROT

skrajšanje življenjske dobe
manj spermijev




MATICA

kržljivost



VAROJA

- Med iz prizadetih čebeljih družin bodo oropale sosednje družine, s seboj pa bodo poleg medu prinesle tudi tisoče varoj.
- Zdrava čebelja družina se lahko tako okuži z varojami na kritično raven v nekaj dnevih.



AKARICIDI



AKARICIDI – SLABE STRANI:

- rezistenca varoje na akaricide
- omejeno časovno delovanje
- ostanki akaricidov v čebeljih pridelkih

VAROJE NAJ BI TRETIRALI SAMO S TAKŠNIMI SREDSTVI, KI V MEDU NE PUŠČAJO OSTANKOV

STRATEGIJA

Smisel borbe proti varojami ni v pobijanju varoj s kemičnimi sredstvi, temveč stalna čebelarjeva skrb za:

1. ohranitev močnih čebeljih družin
2. zagotovitev zdravih zimskih čebel

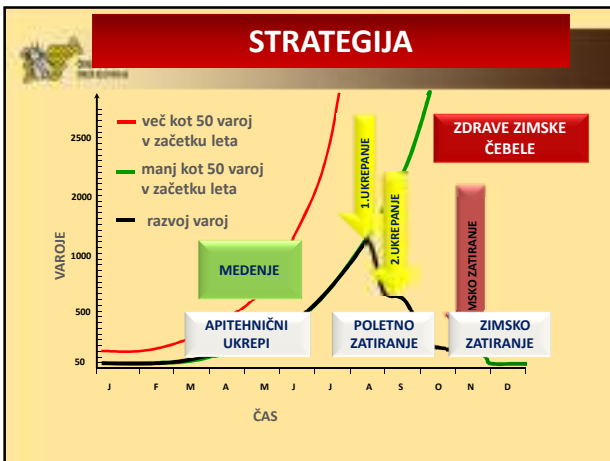


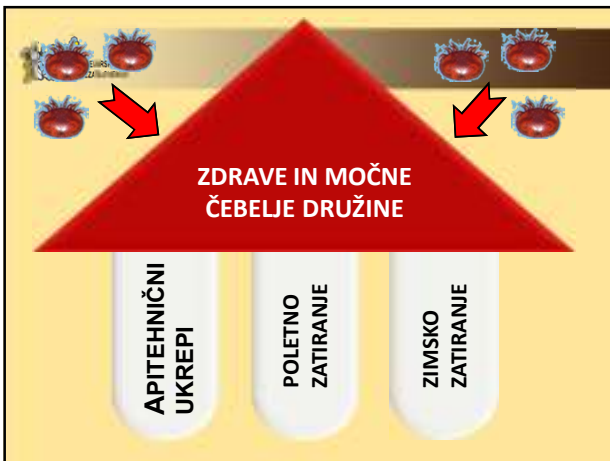
STRATEGIJA

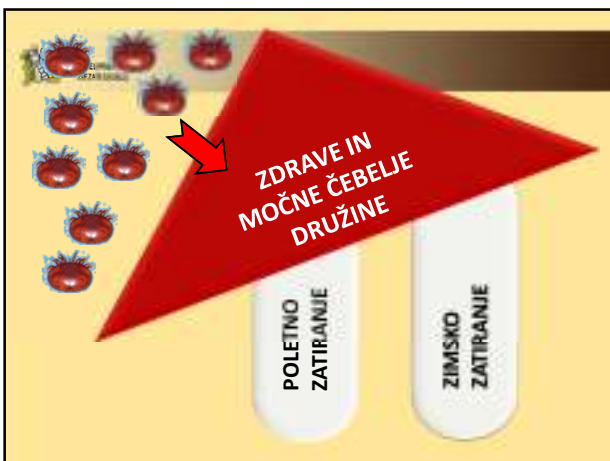
STRATEGIJA ALTERNATIVNEGA ZATIRANJA VARROE DESTRUCTOR U CENTRALNI EVROPI

- Strategija zatiranja je odvisna od razvoja čebel in razmnoževanja varoj, paš, načina čebelarjenja, velikosti čebelarstva in izbiri sredstev za zatiranje.
- Pred začetkom tretiranja število varoj ne bi smelo prekoračiti **2000**. S tretiranjem v avgustu in septembru se mora število znižati pod **500** varoj in v novembru pod **50** varoj.


Schweizerisches Zentrum für Bienenforschung, Liebefeld, Bern, Švica, 2003







APITEHNIČNI UKREPI



Apitehnični ukrepi so eden od treh stebrov za zagotavljanje zdravih in močnih čebeljih družin.

uporabljajo se v obdobju vnašanja nektarja, mane

Tedaj so edini možni ukrepi za zmanjšanje števila varoj v gospodarskih čebeljih družinah

PREDNOSTI:

APITEHNIČNI UKREPI



ne bremenijo medu z ostanki

APITEHNIČNI UKREPI

KDO NAJ IZVAJA APITEHNIČNE UKREPE ?

VSI ČEBELARJI !!!

Vsak bo uporabil sebi in razvoju čebel primerno metodo glede na velikost čebelarstva, izkušnje, pašo, čas,

in ...

ZNANJU

 **APITEHNIČNI UKREPI**

Za izvajanje apitehničnih ukrepov je pogoj

DOBRO ČEBELARSKO ZNANJE :

- biologije čebel
- tehnologije čebelarjenja
- biologije varoje
- diagnostike




 **APITEHNIČNI UKREPI**

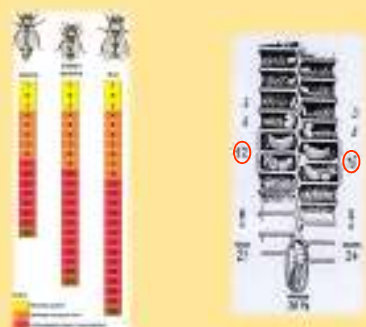
Za izvajanje apitehničnih ukrepov je pogoj

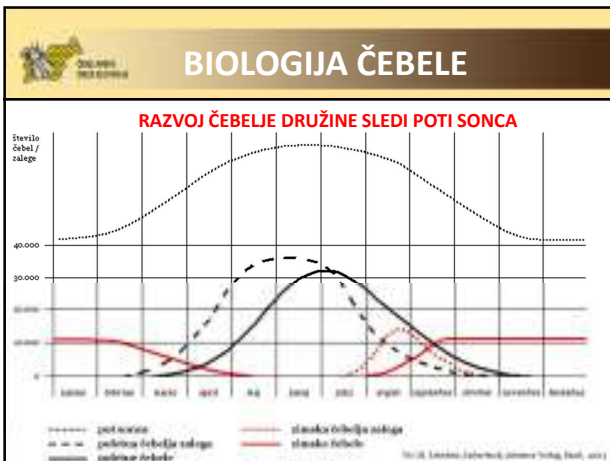
DOBRO ČEBELARSKO ZNANJE :

- biologije čebel



 **BIOLOGIJA ČEBELE**





APITEHNIČNI UKREPI




Za izvajanje apitehničnih ukrepov je pogoj

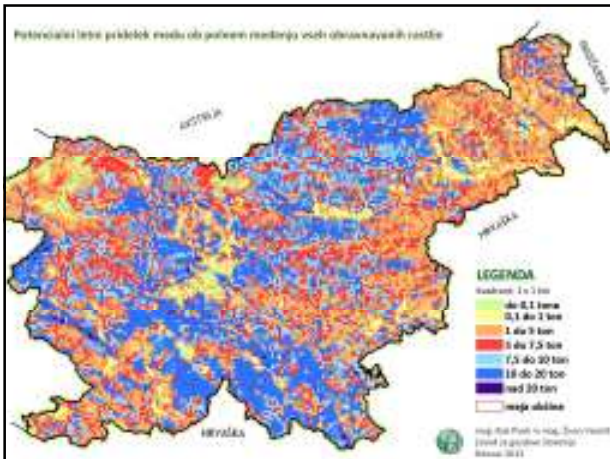
DOBRO ČEBELARSKO ZNANJE :

- * biologije čebel
- tehnologije čebelarjenja

TEHNOLOGIJA ČEBELARJENJA

- Panj
- Mesto za čebelnjak
- Dobra paša





MLADA PRODUKTIVNA MATICA

- družine z enoletno matico imajo do 37 % več zalega in 42% več medu v primerjavi s čebeljo družino, ki ima tri letno matico,
- 3 letne matice 50 % pogosteje umirajo preko zime,
- starejša matica zalega več trotovske zalega, kar pomeni hitrejši razvoj varoje
- stare matice prej prenehajo zalegati, kar pomeni možnost, da imamo manj zimskih čebel

V.L. Lebedev

SLABA MATICA JE V NAPREJ NACRTOVANA IZGUBA

KVALITETNO SATJE

- čebele, izležene iz celic svetlega satja, so za 28 % večje od tistih, ki so prišle na svet v starem črnem satju
- da čebele iz družin s pretežno starim temnim satjem prinesejo 40 – 47 % manj medu v primerjavi z družinami s kvalitetnim satjem.
- stare satje je vir različnih bolezni
- stare satje je lahko onesnaženo z ostanki zdravil, škodljivih snovi iz okolja

 **REZERVA KAKOVOSTNE HRANE**

če se zaloga hrane v panju zmanjša **pod 7 - 8 kg,**
je potrebno čebelarom hrano dodati

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

A. Janša



 **APITEHNIČNI UKREPI**

Za izvajanje apitehničnih ukrepov je pogoj

DOBRO ČEBELARSKO ZNANJE :


- biologije čebel
- tehnologije čebelarjenja
- biologije varoje



 **BIOLOGIJA VAROJE**

KJE SE VAROJA NAHAJA ?

- **v obdobju zaleganja:**
70 – 80 % (tudi do 90 %) varoj v zalegi, ostale so predvsem na mladih čebelah in krmilkah
- **v obdobju brez zalege:**
vse varoje so na čebelah



BIOLOGIJA VAROJE

KOLIKO VAROJ JE V TROTOVSKI IN KOLIKO V ČEBELJI ZALEGI?



- čebelje zalege 10 x več kot trotovske
- v trotovski zalegi 8-12 x več varoj kot v čebelji
- 90% varoj se razmnožuje v trotovski, samo 10 % v čebelji zalegli

BIOLOGIJA VAROJE

ZAKAJ SO VAROJE RAJŠI V TROTOVINI ?

TEMPERATURA:

- trotovske zalege 30 – 34 °C
- čebelje zalege 35 °C
- varoja v celici 32,5 °C

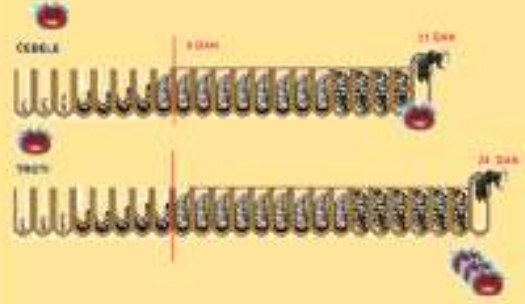
PRIMERNOST IN SESTAVA:


- čebelje žerke primerne 1 dan za naselitev
- trotovske žerke primerne 1-3 dni
- sestava trotovske hemolimfe (alifatski estri) – izvor boljše hrane

ZATO SO VAROJE NAJRAJŠI V ZALEGI:

- ob robu gnezda, kjer je temperatura nižja

BIOLOGIJA VAROJE



 **BIOLOGIJA VAROJE**

RAZMNOŽEVANJE VAROJE

februar	1	50	100	500
marec	2	100	200	1.000
april	4	200	400	2.000
maj	8	400	800	4.000
junij	16	800	1.600	8.000
julij	32	1.600	3.200	+
avgust	64	3.200	6.400	
september	128	6.400	+	
oktober	256	+		

 **APITEHNIČNI UKREPI**

Za izvajanje apitehničnih ukrepov je pogoj

DOBRO ČEBELARSKO ZNANJE :

- * biologije čebel
- * tehnologije čebelarjenja
- * biologije varoje
- diagnostike



 **DIAGNOSTIKA**

KOLIKO VAROJ JE V PANJU ?





- opazovanje pred žrelom (invalidne čebele)
- v kotih, pod letvico
- na živih čebelah (krmilkah!) in mrtvicah
- v trotovski zalegi
- v čebelji zalegi (rob gnezda!)
- v drobirju



DIAGNOSTIKA

KAJ NAM POVE TESTNI VLOŽEK ?

- kaj se s čebeljo družino dogaja
- koliko približno varoj je v panju
- odkriva reinvazijo
- spremlja uspešnost zatiranja



APITEHNIČNI UKREPI

Za izvajanje apitehničnih ukrepov je pogoj

DOBRO ČEBELARSKO ZNANJE :

- biologije čebel
- tehnologije čebelarjenja
- biologije varoje
- diagnostike



 **APITEHNIČNI UKREPI**

Apitehnični ukrepi so eden od treh stebrov za zagotavljanje zdravih in močnih čebeljih družin.

- uporabljajo se v obdobju vnašanja nektarja, mane

CILJ

Vsaj ena generacija varoj manj



 **APITEHNIČNI UKREPI**

KAJ APITEHNIČNI UKREPI VKLJUČUJEJO ?

- Zmanjševanje števila varoj v obdobju paš
- Zaviranje in preprečevanje rojenja
- Pomlajevanje družin in matic
- Obnavljanje satja
- Pridobivanje neoporečnega voska
- Izkoriščanje poznih paš
- Opustitev zimskega zatiranja itd.




 **APITEHNIČNI UKREPI**

APITEHNIČNI UKREPI – KDAJ ?

- april
- maj
- junij
- julij

/


- / avgust/
- /september/
- /oktober/



 **APITEHNIČNI UKREPI**

ZMANJŠEVANJE ŠTEVILA VAROJ

APRIL	MAJ	JUNIJ	JULIJ
100	200	400	800
50	100	200	400
	50	100	200
		50	100

 **APITEHNIČNI UKREPI**

BISTVO APITEHNIČNIH UKREPOV

1. Faza:

- Odnajanje varoj iz gospodarnih družin z zalego in čebelami

2. Faza:

- uničevanje varoj /izrez trotovine/
- zatiranje varoj izven gospodarne družine

 **APITEHNIČNI UKREPI**


CILJ: VSAJ ENA GENERACIJA VAROJ MANJ



ENOSTAVNE METODE

- izrezovanje trotovine
- odvzem satov s pokrito zalego
- umetna prekinitev zaleganja
- naravna prekinitev zaleganja


Te čebelarji že uporabljajo v svoji čebelarki praksi

 **APITEHNIČNI UKREPI**

CILJ: VSAJ ENA GENERACIJA VAROJ MANJ

BOLJ ZAHTEVNE METODE

- omejitev zaleganja matice na satu izolatorju
- odvzem zadnje zalege
- skrajšano obdobje zaleganja
- vstavljanje nepokrite čebelje ali trotovske zalege v družino brez zalege
- itd.



 **IZREZOVANJE TROTOVINE**

GRADNJA SATJA

MOČNE, ZDRAVE DRUŽINE:

- veliko gradijo, tudi trotovino
- prinesejo več medu
- imajo več zalege
- in tudi več varoj



 **GRADILNIK SATNIK**

- prazen okvir / satnik / okence
- prirezan sat
- satnica s trotovskimi celi

LOKACIJA

- ob gnezdu (ob zalego)
- zadaj









IZREZOVANJE TROTOVINE

GRADILNI SATNIK

- družina lepo gradi trotovino – znak da je vse v redu - ni nevarnosti rojenja
- del celic v gradilniku je napolnjen z medom – znak dobrega medenja
- ob robu gradilnika se pojavljajo začetki matičnikov – znak rojilnega razpoloženja
- gradnja gradilnika se je ustavila – znak skorajšnjega rojenja



IZREZOVANJE TROTOVINE

KDAJ IZREZOVATI TROTOVINO

- Trotovska zalega je pokrita deveti dan
- Troti se praviloma izlegajo štiriindvajseti dan.
- Trotovino izrezujemo, ko so varoje že prešle v zalego, oziroma ko je trotovina pokrita.
- Ker ponavadi ni pokrita vsa trotovina hkrati, jo izrezujemo takrat, kadar je pokrita vsaj večina zalege

ČAS ZA UKREPANJE







 **IZREZOVANJE TROTOVINE**

NAPAKE

- samo obglavljenje trotovske zalege
- prezgodaj, ko zalega še ni pokrita
- prepozno, ko se troti že polegajo





 **IZREZOVANJE TROTOVINE**




Trotovine naj ne bi izrezovali iz odbranih družin in trotarjev, kajti troti iz teh družin so dragoceni za oplojevanje matic.

 **ROJILNO RAZPOLOŽENJE**

- panj je poln medu, cvetnega prahu, zalege in čebel
- matica nima prostora za zaleganje
- mlade čebele z razvitimi voskovnimi in mlečnimi žlezami nimajo možnost graditi satovja in kam polagati mlečka
- čebele nabiralke nimajo kam polagati cvetnega prahu in medu
- čebele potegnejo matičnike (20)



 **ROJILNO RAZPOLOŽENJE**


- **indeks rojenja $R = (j+z)/p$**
 - j** = jajčka
 - ž** = žerka
 - p** = pokrita zalega
- indeks večji od 1, v družini prevladuje odkrita zalega, rojilnega nagona se nam ni treba bati.
- indeksa gre proti 1, rojilni nagon se bo sprožil.
- indeks je manjši od 1, rojilni nagon je bil že sprožen.

 **ODVZEMANJE ZALEGE**


KAM S SATI ČEBELJE ZALEGE ?




- Čebeljim družinam na višku razvoja (rojilno razpoložnje) odvezemamo zalego s čebelami.
- **formiramo narejence** – ne pozabimo na zatiranje!
- Narejenci nam bodo nosilci pridelave medu v naslednjem letu

 **ODVZEMANJE ZALEGE**


- s hkratnim odvzemom 2 – 3 satov pokrite zalege odstranimo iz družine sorazmeren del varoj,
- če pa zalego odvezemamo postopoma v obdobju dveh mesecev, je uspešnost slabša,
- odvezem vse zalege (na teh satih so mlade čebele in krmilke) – **uspešnost odvzema varoj velika**



 **ODVZEMANJE ZALEGE**


NAREJENCI

- **Za zatiranje varoj z apitehničnimi ukrepi**
- Za nadomeščanje zimskih izgub čebel
- Za ojačitev gospodarskih družin
- Za dodajanje gospodarskim družinam, ki so brez matice (takrat, ko ni moč dodati same matice)
- **Za preprečevanje rojenja**
- Za povečanje svojega čebelarstva v naslednjem letu
- Za prezimitev viška kvalitetno vzrejenih matic
- Za prodajo čebeljih družin

 **ODVZEMANJE ZALEGE**

KAKO NAPRAVITI NAREJENCA ?

- moč narejencev prilagodimo letnemu času narejanja
 - maj: 2 sata zalege s čeb., 3 satnice in sat medu ;
 - junij: 3 zalege s čeb., 2 satnici in sat medu;
 - julij: 4 zalege s čeb. in sat medu
- Oprašeno matico dodamo v matičnici
- V mesecu maju in juniju se lahko narejenci naredijo s pokritimi zreli matičniki, pri tem je treba ob narejanju družin dati sat zalege več.
- Po 9 dneh uničimo vse zasilne matičnike in dodamo zrel zaščiten matičnik
- **Zrel matičnik se vedno doda na sat z pokrito zalego!**

 **ODVZEMANJE ZALEGE**

KAKO NAPRAVITI NAREJENCA ?

- Do konca meseca junija se narejence lahko dela na istem stojišču, potem pa je vse narejence potrebno prepeljati vsaj 3 km stran (možnost ropa).
- **Od takrat dalje je OBVEZNO narejanje z oprašenimi maticami !**
- Narejenci morajo imeti stalen dotok hrane (pogača ali sladkorna raztopina - po možnosti kapilarno)
- Ko so narejenci brez zalege – **ZATIRAMO VAROJE**

 **ODVZEMANJE ZALEGE**

KAKO NAPRAVITI NAREJENCA ?

po 9 dneh poderemo matičnike



 **ODVZEMANJE ZALEGE**

NAREJENCI
po 9 dneh uničimo vse zasilne matičnike
in dodamo matičnik



17 18 19 20 21 22 23 24 25 **26 - 30**

 **ODVZEMANJE ZALEGE**

NAREJENCI



17 18 19 20 21 22 23 24 25 **26 - 30**

 **ODVZEMANJE ZALEGE**



17 18 19 20 21 22 23 24 25 **26 - 30**



UPORABA OKSALNE KISLINE

POSTOPEK ŠKROPLJENJA

KDAJ : ko ni zalege v panju, temp nad 12° C

KAKO: škropljenje po čebelah

KOLIKO: 30 g oksaldihidrata v 1 l dest. vode,
3 - 4 ml raztopine škropimo na vsak stran sata

Metoda je primerna za tretiranje narejencev, ometencev, rojev in izrojencev ter jo lahko uporabljamo skozi celo leto.



UPORABA RAZTOPINE



izkoristiti vsak trenutek
ko ni zalege v panju
VAROJE NA ČEBELAH



UMETNA PREKINITEV ZALEGANJA

ODVZEM MATICE

- čebelji družini odvzamemo matico, sat pokrite zalege s čebelami, medeni sat s cvetnim prahom. V narejence dodamo še satnico.

- v matični družini po 9 dneh poderemo vse zasilne matičnike in dodamo kvaliteten zrel zaščiten matičnik.

- vse varoje so na čebelah
- zatiranje je zelo uspešno



 **UMETNA PREKINITEV ZALEGANJA**

ODVZEM MATICE



ODPELJEMO NA DRUGO MESTO

 **UMETNA PREKINITEV ZALEGANJA**

ODVZEM MATICE – matična družina
po 9 dneh uničimo vse zasilne matičnike
in dodamo matičnik



MATIČNIK 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 - 30

 **IZROJENEC**



IZROJENEC 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 - 30

IZROJENEC

cca 26 dan **LOVILNI SAT**



LOVILNI SAT

Lovilni sat je sat, na katerem so tri do štiri dni stare čebelje ali trotovske ličinke.

VSTAVLJAMO:

- v družino brez zalege
- v narejeni ali naravni roj
- v družino, ki smo ji odvzeli zalego

Na ta način varoje iz vse družine usmerimo v en sam sat, ki ga, ko je zalega pokrita odstranimo, s tem pa odstranimo tudi večino zajedavcev.



UMETNA PREKINITEV ZALEGANJA

RAZDELITEV DRUŽINE

- iz ene družine, ki je tik pred rojenjem lahko naredimo 5 ali več narejencev,
- v kolikor ima družina dobre lastnosti, uporabimo njene pokrite rojilne matičnike oz. sate s pokritimi matičniki razporedimo v narejence.
- vse varoje so na čebelah
- zatiranje je zelo uspešno




 UMETNA PREKINITEV ZALEGANJA

OMETENCI

Umetne roje ali OMETENCE oblikujemo za:


- za preprečitev rojenja
- za pomlajevanje družin
- za povečanje števila družin




 UMETNA PREKINITEV ZALEGANJA

OMETENCI

- delamo jih najkasneje po kostanjevi paši
- ometenec naj ima od **1,2 do 2 kg čebel v maju**
– 2-3 kg po kostanjevi paši




2,0 - 3,0 kg

 UMETNA PREKINITEV ZALEGANJA

OMETENCI

- ometencu dodamo mlado, oprášeno matico v matičnici (lahko pa zadržimo tudi matico iz gosp.panja – samo v maju),
- poskrbimo za zadosti zraka in ga preko noči postavimo v klet.
- ometenec prenesemo na drugo stojšče.
- vse varoje so na čebelah
- zatiranje s sredstvi je zelo uspešno




 **NARAVNA PREKINITEV ZALEGANJA**

ROJ

- vse varoje so na čebelah
- zatiranje enostavno in zelo uspešno
- moteno razmnoževanje varoje

ena generacija varoj manj





 **NARAVNA PREKINITEV ZALEGANJA**



ZATIRANO Z OESALMO KESUNO

1 2 3

od 3 do 8 dni časa za ukrepanje

NARAVNA PREKINITEV ZALEGANJA

KOLIKO VAROJ JE V ROJU ?

100 %

?

NARAVNA PREKINITEV ZALEGANJA

KOLIKO VAROJ JE V ROJU ?

100 %

cca 80 % v zalegi
cca 20 % na čebelah

90 %
IZROJENEC

10 %

IZROJENEC - TEMPIRANA BOMBA

STOPNJA OKUŽENOSTI

50.000 čebel
1.000 varoj
2 % okuženost



**GOSPODARSKA
DRUŽINA**

25.000 čebel
1.000 varoj
4 % okuženost



IZROJENEC

STOPNJA OKUŽENOSTI

število varoj na 100 čebel	stopnja okuženosti
0-2	0%
3-6	1-2%
7-9	2-3%
10-12	3-4%
13-15	4-5%
16-22	6-8%
23-31	10-20%
32-39	20-30%
40-49	30-40%
50-59	40-50%
60-69	50-60%
70-79	60-70%
80-89	70-80%
90-99	80-90%

varoameter







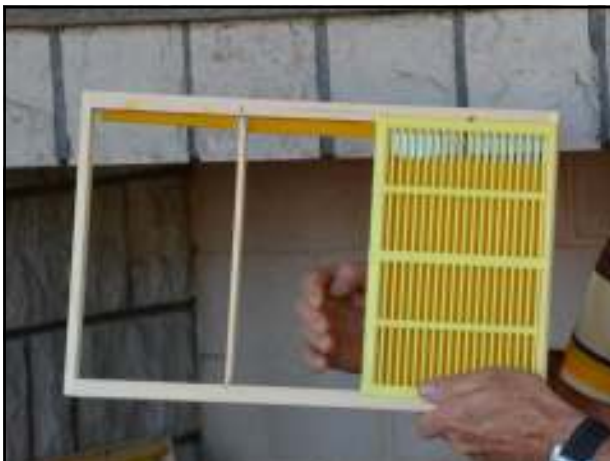




 **IZOLACIJA MATICE**

- Matici omejimo zaleganje na matičnem **IZOLATORJU**,
- Izolacijo matice izvajamo pred **kostanjevo pašo**
- Po 21. dneh se v panju poleže vsa zalega – izpustimo matico in odstranimo sat z zalego.
- Vse varoje so na čebelah, zatiranje
- Ob tem izločimo staro satje





 **IZOLACIJA MATICE**



IZOLACIJA MATICE

Matici omejimo zaleganje na **sat** IZOLATORJU

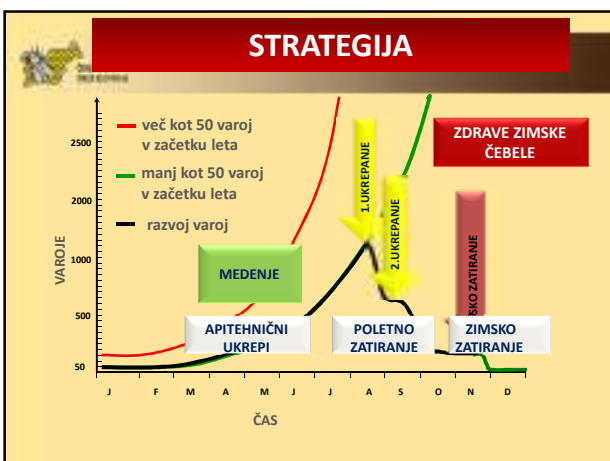



sat izolator

IZOLACIJA MATICE


- po **21. dneh** se v panju poleže vsa zalega – izpustimo matico in odstranimo sat z zalego.





 **KRITIČNA DOBA**

- ko se poleže zadnja trotovska zalega (običajno avgusta)
- varoje gredo na čebele in v čebeljo zalego
- velika obremenitev:
 - čebelje zalege (5 – 20 x) in
 - mladih čebel (5 – 50 x) z varojami
- čebele začnejo z vzrejo zimskih čebel



m

 **ZIMSKE ČEBELE**

KAKŠNE MORAJO BITI ?

1. **polne energije** (že v razvojni dobi so imele dovolj cvetnega prahu)
2. **neizrabljene** (predelava sladkorne raztopine)
3. **zdrave** (nepoškodovane od varoj)



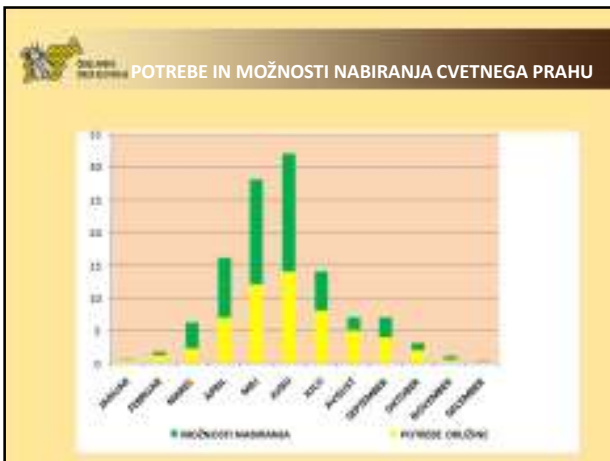
 **ZIMSKE ČEBELE**

- Za prezimovanje čebelje družine potrebujejo tudi zadostne količine cvetnega prahu. V njem se nahajajo beljakovine, sladkorji, masti minerali, aminokisliline, hormoni, vitamini in več kot 50 encimov.

Čebele se brez cvetnega prahu:

- hitrejše fiziološko starajo,
- skrajša se jim življenjska doba,
- manj so odporne na bolezni
- slabše prenašajo nizke temperature.








SKRAJŠANO OBDOBJE ZALEGANJA

OKTOBER – NOVEMBER


Skrajšano obdobje zaleganja

- panjev ne odevati prezgodaj - šele ob pojavu zalege
- nakladne panje prezimovati na mrežasti podnici

en mesec pomeni eno generacijo varoje manj

 **ODSTRANJEVANJE ZADNJE ZALEGE**

- premik v razmišljanju – poseg v gnezdo,
- invalidne čebele so breme v čebelji družini - odstraniti
- zimsko tretiranje je bolj učinkovito
- nizka startna populacija varoj v naslednjem letu
- tehtanje, kaj je manjša škoda








 **DOLŽNOST ČEBELARJA**


- spremlja razvoj varoje
- je uspešen pri zatiranju varoj
- vodi zapiske

**IMA ZDRAVE ČEBELE
PRIDELUJE VARNO ŽIVILO**



 **NAPAKE ČEBELARJA**

- Zamuja z ukrepi
- Ne ve, kdaj je konec paše
- Ne izvaja ukrepov istočasno s sosedi
- Ne kontrolira uspešnosti
- Ne odkriva reinvazije (in ne ukrepa)

 **ZAKLJUČEK**

- v čebelarstvu ni nobeno navodilo univerzalno,
- razmere se spreminjajo iz meseca v mesec, ter iz leta v leto, zato se moramo prilagajati trenutnim razmeram,
- vsako posploševanje je škodljivo,
- kar je morda eno leto umestno in strokovno utemeljeno, je naslednje leto ob drugačnih pogojih lahko popolnoma napačno !!!



ZAKLJUČEK

***Praksa brez teorije
je pot v slepo ulico***

J. Belčič

***Teorija brez prakse pa je
najkrajša pot,
da ostaneš brez čebel***

F. Gosar
