



Dejavniki, ki vplivajo na proizvodnjo matičnega mlečka

Li Xianmin, Li Jianke, Cao Gangqiang: Factors Affecting Royal Jelly Production.

American Bee Journal, št. 12, december 2003

Največja proizvajalka matičnega mlečka na svetu je Kitajska. V tej državi čebelarijo z medonosno čebelo *Apis mellifera*, ki je boljša proizvajalka mlečka kot *Apis cerana*. Med medonosnimi čebelami je sicer najboljša proizvajalka matičnega mlečka italijanska čebela *Apis mellifera ligustica*. Kitajci pravijo, da je za ta namen najprimernejša kitajsko-italijanska čebela, ki so jo več kot 20 let selekcionirali za proizvodnjo matičnega mlečka, tako da lahko družina v mesecu dni pridela približno 3,5 kg mlečka. Na proizvodnjo matičnega mlečka vpliva poleg genov čebele tudi okolje.

SESTAVA DRUŽINE IN KAKOVOST MATICE

Za proizvodnjo matičnega mlečka je najpomembnejša zalega. Družina, pri kateri pridelujemo matični mleček, mora biti živalna in nerojiva. Čebele morajo biti zdrave, brez zajedavcev in dobro preskrbljene s hrano. Spomladi se mora družina hitro razviti in čim dlje ostati čim bolj živalna. Med sezono mora biti v družini kar največje število dojlj, ki izločajo matični mleček. Število dojlj v družini je odvisno od količine zalege. V družini mora biti ustrezno razmerje med pokrito in nepokrito zalego, saj to zagotavlja njeno dolgoživost, s tem pa tudi čim daljše pridobivanje matičnega mlečka.

Dovolj močno družino zagotovi samo dobra matica. Matico je treba menjati vsaj vsaki dve leti, tudi če je dobra. Matico, ki ne more zagotoviti močne družine, pa je treba zamenjati takoj, kajti samo dobra (plodna) matica lahko zagotovi presežek dojlj. Zamenjava slabe matice z zelo plodno matico je najpreprostejši način za pridobitev velike količine matičnega mlečka.

Če želimo povečati pridelavo, moramo mleček zbirati nepretrgano, to pa je mogoče samo, če imajo družine sedem satov zalege. Če se pridelava zmanjša, se pojavijo tako gospodarske izgube kot rojilno razpoloženje.

Matica ne sme priti v naklado, v kateri so vzrejni sati za proizvodnjo mlečka, ker lahko pobije ličinke.

ČAS ZBIRANJA MATIČNEGA MLEČKA

Količina pridelanega mlečka je odvisna od tega, kdaj začnemo mleček pobirati in koliko časa to počnemo. Družine se morajo spomladi čim prej razviti do polne moči, tako da lahko čim prej začnemo pridelavo mlečka, potem pa jih moramo celo sezono ohranjati močne. Družin, v katerih smo se namenili pridelovati mleček, zaradi stresa ne smemo prevažati na daljše razdalje, lahko pa jih prevažamo na kratke razdalje, da zagotovimo ustrezen dotok hrane.

HRANA

Matični mleček je izloček podžrelnih in čeljustnih žlez medonosnih čebel delavk. Za izločanje morajo čebele zaužiti veliko medu in cvetnega prahu, zato največ mlečka proizvedejo v obdobju najizdatnejših paš. Če hočemo pridobivati mleček tudi po

prenehanju medenja, moramo čebele dražljivo krmiti. Čebele moramo hraniti s hrano, ki jo v naravi primanjkuje. Kitajski čebelarji jih hranijo z mešanico medu in sirupa, najpogosteje pa s sirupom v razmerju en del sladkorja in 1,15 dela vode. V brez pašnem obdobju čebele krmito vsako noč, še zlasti takrat, ko vzrejne sate z ličinkami vstavijo v družino in preden jih znova odvzamejo. Količina dodane hrane je odvisna od naravnega pritočka nektarja, zaloge hrane in števila satov v družini. Vsak sat s čebelami mora vsako noč dobiti od 50 do 100 ml hrane.

Cvetni prah je zelo pomembno hranilo za čebele, saj je najpomembnejša snov, ki spodbuja izločanje mlečka. Družine, v katerih nameravamo pridelovati mleček, morajo imeti obilno zalogo cvetnega prahu. Če hočemo pridelati določeno količino mlečka, moramo osmukan cvetni prah shraniti in ga družini dodati, ko ga v naravi primanjkuje.

PRIPOMOČKI ZA PRIDOBIVANJE MLEČKA

Za pridobivanje matičnega mlečka so najprimernejši plastični matični lončki. Kot trdijo kitajski čebelarji, so najprimernejši matični lončki svetlih barv, predvsem beli. Takšne matične lončke družine radi primejo in proizvedejo maksimalno količino mlečka. Z desetimi letvicami s skupaj 340 lončki v družini so maja 2003 pridobili 352 g mlečka. Število matičnih lončkov, ki jih lahko vstavimo v družino, je odvisno od velikosti družine, vrste čebel, s katerimi čebelarimo, in od vira hrane. Na začetku sezone Kitajci vstavljajo v družino vsaj pet letvic, na vrhuncu sezone pa 10–15. Za pridobivanje uporabljajo standarden Langstrothov panj z matično rešetko, v katerega lahko vstavijo do tri sate za proizvodnjo mlečka.

Za pridobivanje potrebujemo tudi pripomočke za cepljenje ličink in plastično žličko za pobiranje mlečka.

TEHNIKE PRIDOBIVANJA

Mleček pobirajo vsake tri dni. Cepljene ličinke ne smejo biti starejše od 24 ur. Če cepimo starejše ličinke, moramo mleček pobirati prej kot v 72 urah, sicer ne bomo pridobili maksimalne količine mlečka, saj bo matičnik že zaprt, mleček pa porabljen.

V obdobju medenja lahko sate za pridobivanje vstavimo kamor koli, kjer ni matice. Kadar je medenje slabše ali kadar le-to preneha, morajo biti sati s letvicami postavljeni med satom s starejšo zalego in medenim satom, saj mlade ličinke potrebujejo mleček, starejše pa ne. Starejše ličinke privlačijo dojlje, ker pa ne potrebujejo mlečka, se te posvetijo matičnim lončkom.

Za cepljenje ličink moramo biti precej spretni. Neizkušnost povzroča poškodbe ličink, to pa vpliva na manjšo sprejetost ličink.

Ličinke je treba cepiti na sredini vstavljenega lončka, kjer tudi matica leže jajčeca.

Po večkratnem cepljenju ostane nekaj posušenega mlečka v lončku. Če ga ne očistimo, posušen mleček negativno vpliva na



kakovost mlečka. Zato moramo suh mleček očistiti iz lončka s posebno žličko, ki je enakih mer kot lonček. Po potrebi jih očistimo po vsakem pobiranju.

TEHNOLOGIJA ČEBELARJENJA

Pridelava mlečka je odvisna od vrste panja in od tega, ali čebelarimo samo na med ali samo na matični mleček ali na oboje. Za pridelavo matičnega mlečka je najbolj uporaben sistem s dvema nakladama.

Panje je najbolje postaviti na kraj, na katerem bo vso sezono zadosten dotok nektarja in cvetnega prahu. Ker to po navadi ni mogoče, je treba družine v obdobju slabšega medenja krmiti, v tem primeru pa je pridelek mlečka slabši. S krmljenjem družin pa lahko povzročimo tudi ropanje. Zato je bolje, če čebele prevažamo na kratke razdalje in tako zagotovimo stalen dotok naravne hrane.

Družine, s katerimi čebelarimo samo na matični mleček, dajejo večjo količino mlečka kot družine, s katerimi čebelarimo tudi na med.

SKRB ZA DRUŽINE

Če hočemo pridobiti kar največjo količino matičnega mlečka, moramo družinam namenjati posebno skrb. V brezpašnem obdobju jih moramo hraniti s sladkornim sirupom in cvetnim prahom. Družine moramo vzdrževati živalne celo sezono. V hladnih dneh moramo družino zavarovati pred mrzom, čez poletje pa

moramo preprečiti pregrevanje družine. Iz naklade z matico moramo odstraniti sate z jajčeci in zalego, sate s polegajočimi se čebelami pa moramo vrniti v naklado z matico, da jih bo matica znova zalegla. Postopek moramo ponavljati celo sezono. Prilagajati moramo velikost žrela: med največjim dotokom hrane in vročino jih moramo čim bolj odpreti. Paziti moramo tudi na ropanje.

OKOLJE

Na pridelavo mlečka vpliva tudi okolje. Za pridobivanje mlečka so idealne medovite rastline, k večji pridelavi pa pripomorejo tudi posamezne z nektarjem in cvetnim prahom bogate rastline. Najboljši dnevi za pridelavo mlečka so sončni dnevi s srednjo vlažnostjo in ugodnimi temperaturami.

LITERATURA:

- Lercker, G., Capella, P., Conte, L.S., et al. (1981): Components of royal jelly: I. Identification of the organic acids. *Lipids, J. Apic. Res.* 16: 912-9.
- Li Jianke (2000): Technology for royal jelly production. *Ame. Bee J.* 140(6): 469-472.
- Li Jianke in Chen Shenglu (2003): Royal jelly and human health. *Ame. Bee J.* 143(5): 398-402.
- Li Jianke, Chen Shenglu, Zhong Boxiong et al. (2003): Genetic analysis for developmental behavior of honey bee colony's royal jelly production traits in Western honey bees. *Acta Genetica Sinica*, 30(6):547-554.
- Townsend, D.F., Lucas, C.C. (1940): The chemical nature of royal jelly. *Biochem. J.* 34:1155-1162.

Vabilo na kongres Apimondie 2005 v Dublin na Irsko

Turistična agencija TRUD iz Ljubljane, ki pogosto organizira izlete na Irsko, je posebej za slovenske čebelarje, pa tudi za njihove prijatelje in spremljevalce, pripravila 8-dnevno potovanje. Za udeležence kongresa bo organizirala bivanje v Dublinu ter obisk mesta in okolice v prostem času, za preostale pa enodnevni obisk na kongresu Apimondie in potovanje z avtobusom po različnih krajih tega zelenega otoka.

Na pot se bomo **podali 20. avgusta, vrnili pa 27. avgusta 2005** v večernih urah.

CENA:

- | | |
|---|------------------------------|
| a) za udeležence krožnega potovanja: najmanj 25 oseb: | približno 244.000 SIT |
| najmanj 30 oseb: | približno 240.000 SIT |
| b) za tedenske obiskovalce Apimondie – najmanj 10 oseb: | približno 229.000 SIT |

PONUDBA VKLJUČUJE: letalski prevoz, nastanitev v hotelih 3***, polpenzion, vstopnine (Trinity College, katedrala sv. Patrika, opatija Mellifont, Monasterboice, samostan Clonmacnoise, gradova Bunratty in Blarney, Rock of Cashel, center Glendalough, vrtovi Powerscourt), avtobusni prevoz po Irski, ogleds s slovenskim vodičem.

DOPLAČILA: enoposteljna soba **48.000 SIT** (na krožnem potovanju) oziroma **68.000 SIT** (tedenski obisk Apimondie), letališke takse (približno **15.000 SIT**), vstopnica za Apimondio, mestni prevoz po Dublinu (avtobusi, vlaki).

PLAČILNI POGOJI: 20 % akontacije ob prijavi, ostalo lahko na 5 obrokov (maj–september).

SPLOŠNI POGOJI so sestavni del programa in so na voljo v poslovalnici.

Turistična agencija TRUD, Krekov trg 1, SI - 1000 Ljubljana, Slovenija

Tel: 00386 (0)1 360 28 06

Fax: 00386 (0)1 360 28 07

E-mail: alen.brajnik@druzina.si

Web: <http://trud.druzina.si>

