

ZANIMIVOSTI O ČEBELAH

Česa ne smemo pozabiti pri prehrani čebel

V cvetnem prahu je 8 do 40 % beljakovin, visoko hranilen je cvetni prah sadnega drevja, vrbe, koruze, divjega in pravega kostanja, oljne ogrščice, maka in ajde.

Čebelja družina porabi na leto 40 kg cvetnega prahu in več.

Vsaka ličinka porabi za svoj razvoj 100 mg cvetnega prahu.

Spomladi je smotrno krmiti z beljakovinskim nadomestkom 6 do 8 tednov pred prvo večjo pašo.

V poletno-jesenskem obdobju lahko s krmljenjem beljakovinskih nadomestkov pridobimo eno do dve dodatni generaciji zimskih čebel.

V medu so doslej ugotovili 22 različnih sladkorjev.

Čebele najraje sprejemajo saharozo, glukoza je zanje manj privlačna.

Manoza, laktoza, galaktoza in rafinoza so čebelam škodljivi ali celo strupeni sladkorji.

Čebele za svojo rast in razvoj obvezno potrebujejo holesterol.

V cvetnem prahu je večina za življenje potrebnih vitaminov in 2,5 do 6,5% pepela.

Prevelika količina rudninskih snovi v raznih manah lahko škodljivo vpliva na prezimljanje čebel.

Čebelar mora priskrbeti čebelam vir neoporečne vode.

Delitev dela v panju

Panjska opravila so običajna za do 3 tedne stare čebele, posamezne čebele se svojo zaposlitvijo izredno dobro prilagodijo trenutni potrebi družine.

S čiščenjem obolele zalege se ukvarja skupina čebel (približno 1 %) vse svoje življenje.

Poleti živijo čebele 14 do 40 dni, pozimi do 140 dni, v posameznih primerih celo več kot 300 dni.

Do 10 dni stara čebela čisti satne celice.

Od 6. do 16. dne čebele negujejo zalego.

Čebele dajejo ličinkam, mlajšim od 6 ur le presojen mleček iz čeljustnih žlez, starejšim tudi mleček iz krmilnih žlez.

Z izmenjavo hrane dobijo matični mleček tudi pašne čebele.

Zalego pokrivajo mlajše čebele v starosti do 10 dni.

8 do 17 dni stare čebele gradijo novo satje ter prenašajo in skladiščijo nektar v panju.

Stražarke so specializirana skupina čebel, starih 12 do 25 dni, pozneje lahko postanejo pašne čebele.

Pašne čebele imajo večje in bolj razvite možgane kot nepašne.

Čebele z bližnjih paš nosijo manjše tovore kot z bolj oddaljenih.

Čebele skladiščijo med vedno nad gnezdrom in za njim, nikoli pa tik ob žrelu.

Zimske čebele izletavajo že pri 8 °C, poletne šele pri 12 °C.

V zimski gruči vlada temperatura od 18 do 35 °C in več.

Ko se pojavi zalega, je dopustno le manjše nihanje temperature med 33 in 34 °C.

Na robu zimske gruče telesna temperatura čebel ne sme pasti pod 8 °C.

Za pravilno orientacijo pašne čebele je dovolj že majhen košček jasnega neba.

Čebele s plesom sporočajo o oddaljenosti, smeri in intenzivnosti pašne.

Čebele se med seboj obirajo.

Zanimivosti o delovanju čebeljega telesa

Žerka čebele v šestih dneh poveča svojo maso za 500-krat.

Čebelje krilo med poletom zaokroži 250- do 300-krat v sekundi, čebela leti s hitrostjo 24km/h, na krajših razdaljah do 40km/h.

Pri poletu porabi čebela 10 mg sladkorja v eni uri.

S polno medno golšo lahko preleti razdaljo 6 do 7km, za kar potrebuje 15 minut.

Želo matice je daljše in močnejše vraslo kot čebele delavke, vendar s slabo razvitimi kavli.

V medeni golši lahko čebela prenese 20 do 40 mg nektarja, v izjemnih primerih do 100 mg.

V obeh jajčnikih matice dozori okrog 2000 jajčec na dan, pri zelo plodni tudi do 3000 in več.

Za oploditev enega jajčeca porabi mlada matica 10 semenčic in več, stara matica je bolj varčna in porabi le 2 do 3.

Semenčice trota so dolge 250,um, premer meri 0,5 um, glava je dolga 10,um.

Čebelje mrežasto oko zmore le 1/100 ločljivosti vida pri človeku. zato pa zazna 10-krat večjo frekvenco gibanja predmeta.

Tipalnica trota ima 500.000 čutnic, tipalnica delavke 5.000 do 6.000, tipalnica matice pa le 2.000 do 3.000.

Čebele zaznajo zvok s tipalnicami le v neposredni bližini izvora.

Čebele dobro zaznavajo vibracije.

Razmnoževanje pri čebelah

Spol čebele je določen s spolnim genom, preživi heterozigot na spolnem lokusu, homozigote čebele pravočasno odstranijo, tako nastane presledek v zalegi.

V čebelji populaciji so opazili okrog 18 različnih zapisov na spolnem lokusu.

Mlada matica se na dveh paritvenih izletih pari z 12 do 20 troti.

Čebelja družina je združba matice, čebel delavk, ki so razdeljene v skupine supersester, in občasno trotov, z eno besedo je superorganizem.

V Sloveniji zredimo 25.000 do 30.000 matic na leto v okviru državnega selekcijskega programa.

V Sloveniji je organizirana enotna kontrola zreje in testiraraja matic

Feromoni so zelo pomembni

Matica ima med zaleganjem stalno 6 do 10 spremljevalk, ki imajo poleg oskrbe matice pomembno vlogo pri razširjanju matičnih feromonov v čebelji družini.

Juvenilni hormon sproži razvoj čebele v pašno čebelo.

Matica ima feromonske žleze v glavi, na zadku in stopalcih nog.

Zalega oddaja feromon, ki spodbuja pašno aktivnost čebel. To aktivnost spodbujata tudi navzočnost matice in prazno satje.

Oteženo razširjanje matičnih feromonov povzroči rojilno razporeženje.

Močna paša razbremeni gostoto čebel v panju in olajša razširjanje matičnega feromona kar posredno zmanjša možnost rojilnega razporeženja.

V prvem roju s staro matico najdemo čebele delavke vseh supersestrskih skupin, v drugem roju pa so mladi matici bolj sorodne delavke navzoče v precej večjem obsegu.

Čebele izvidnice že nekaj dni pred rojenjem iščejo primerno mesto za naselitev roja.

V večjih panjih se delež tihe menjave matic močno poveča.

Kužne bolezni

Spora povzročitelja hude gnilobe čebelje zalege je trdoživa. V vosku jo uniči temperatura 120 °C v 20 minutah. 5-do 10-odstotni formalin jo uniči v nekaj urah. Čebelnjak razkužimo s 3-odstotno vročo raztopino KOH ali NaOH.

Jeseni običajno zbolijo za hudo gnilobo najmočnejše čebelje družine. Ta bolezen se redkokdaj pojavi sočasno s poapnelo zalego.

Zaradi nevarnosti pohlevne gnilobe čebelje zalege nikoli ne krmimo cvetnega prahu in medu neznanega izvora.

Septikemija čebel se lahko pojavi v tesni povezavi z varozo.

Ob dobri paši izgine poapnelost čebelje zalege.

Okamnena zalega je edina bolezen čebel, ki je nevarna tudi človeku.

Melanoza čebel poškoduje predvsem rodila matice, ki postane sterilna.

Nosemavost čebeljo družino redko usmrti, jo pa slabi in posredno povzroči veliko Gospodarsko škodo. Pravilno krmljenje čebel z majhnimi dnevnimi odmerki sladkornega sirupa brez vznemirjenja (najbolje s pokritimi vedri na kapilarni način večinoma prepreči zimski izbruh nose mavosti čebel).

Ameboza čebel povzroči prebavne motnje, zastrupitev in krajšo življenjsko dobo čebel.

Zimske čebele, ki so obbolele za virusom mešičkaste zalege, predčasno umirajo. Nakup matic iz tujine lahko povzroči nenaden izbruh mešičkaste zalege.

Akutna čebelja paraliza povzroča veliko umrljivost čebel in zalege v družinah, ki so invadirane z varoo.

Virus kronične paralize čebel je eden od glavnih krivcev smrti družin zgodaj spomladi, ko čebele v krogli umirajo »ob polni skledi«. Podobno nevaren je tudi virus motnih kril. Obe vrsti prenaša varoa, imata pa lastnost, da po ozdravljeni varozi ostaneta v družini in dolgoročno povzročita propad čebel.

Zajedavske in nenalezljive bolezni

Posamezni rodovi čebel so dedno skoraj popolnoma odporni proti pršičavosti čebel. Selekcija čebel na odpornost proti pršičavosti je lahko zelo uspešna.

Varoza čebel je bolezen, ki povzroča največjo gospodarsko škodo. Pravi čas za preprečevanje njenega izbruha je zdravljenje čebel takoj po končani paši v drugi polovici julija in prvi polovici avgusta. Učinkovitost vsakega sredstva za zdravljenje mora biti sproti preizkušena. Izigibajmo se doma izdelanih zdravil.

Tropileloza se v Sloveniji še ni pojavila. Učinkovita je prekinitev zaleganja matice za tri tedne.

Prehlajeno zalego skoraj vedno povzroči čebelar z nepravilnim posegom v panj.

Ko čebele zapremo med škropljenjem kmetijskih kultur, moramo omogočiti dobro zračenje panjev, da se zalega ne pregreje in čebele ne zadušijo. Pazljivost ni odveč niti pri prevozi čebel.

Higienski napajalnik v bližini čebelnjaka večinoma prepreči izbruh majske bolezni.

Mana v zimski zalogi povzroči pozimi grižo čebel.

Voščena vešča je škodljivec čebel le zaradi težav pri ohranjanju satja. Kar zadeva naravno ravnotežje, je mrhovinar, ki prazni zapuščena čebelja gnezda in pripravlja prostor za naselitev novih rojev.

Ograja s širokimi elektroprevodnimi trakovi, ki so priključeni na električnega pastirja, učinkovito varuje čebele pred medvedom.

Medičina in cvetni prah

Medičina in mana sta vira medu.

Medičino izločajo rastline v cvetovih, mano pa listne uši, kaparji in škržati, ki sesajo rastlinske sokove.

V medičini prevladujejo sladkorji glukoza, fruktoza in saharoza.

Mana vsebuje še trisaharide, kot so melicitoza, treoza in maltotrioza. Prisotni so še drugi trisaharidi in oligosaharidi.

Čebele s svojimi encimi hitro in uspešno razgrajujejo saharozo, trisaharide in oligosaharide pa zelo počasi, kar povzroči drisko ob obilnem hranjenju.

Med vsebuje cvetne prahove, po katerih se da določiti izvor medu.

Slovenija je na prepihu različnih podnebnih vplivov, zato je bogata s medonosnimi rastlinami.

Slovenijo delimo na šest fitogeografskih območij.

Najpomembnejše drevesne vrste, ki izločajo medičino, so javori, divja češnja, robinija ali akacija, lipa in pravi kostanj.

Najboljša sejana medonosna rastlina je facelija, ki s svojimi koreninami tudi dobro razrahlja zemljišče.

Fenogram medenja in pašni kataster stojišča sta koristna pripomočka pri načrtovanju čebelarjenja.

Čebele postavimo čim bližje virom medenja.

Poskrbimo, da se bodo čebele hitro orientirale v okolju in imele dovolj paše v svoji bližini.

Posajeno medonosno drevo, grm ali posajena rastlina izboljša pašne razmere.

Kdaj se pojavljajo manine paše

Odrasla samica zelene hojeve ušice izloči 5 mg mane na dan. Izloča jo v juliju, avgustu in tudi pozneje.

Velika rjava hojeva ušica izloči največ mane v avgustu.

Brstna hojeva ušica živi na majskih poganjkih, je škodljivec, največ izloča v maju in začetku junija.

Mali hojev kapar povzroči v posameznih letih dobro medenje konec maja in v juniju.

Veliki smrekov kapar povzroči kratkotrajno medenje v nižinah v drugi polovici aprila in prvi polovici maja.

Mali smrekov kapar izloča največ mane v času cvetenja bezga.

Velika črna smrekova ušica povzroči bogato medenje na višjih in lahko tudi srednjih legah v juliju in avgustu.

Rdečerjava smrekova ušica začne izločati na vrhuncu izločanja malega kaparja preneha pa, ko olesene majski poganjki.

Zelenoprogasta ušica izloča največ mane v juniju.

Sivozelena lisasta smrekova ušica izloča največ mane konec junija in v prvi polovici julija.

Močno pulzasta smrekova ušica povzroči takojšnjo kristalizacijo medu, pojavlja se v juniju in juliju.

Ušice na macesnu večinoma povzročajo kristalizacijo medu.

Na hrastu sta najpomembnejša proizvajalca mane rjavočrna hrastova ušica (maja, junija) in hrastov kapar (konec aprila, maja in junija).

Javorova ušica *Periphylus villosus* lahko podaljša medenje javora od cvetenja naprej, lahko pa se občasno pojavi tudi poleti in jeseni.

Kostanjeva ušica v posameznih letih med cvetenjem in takoj po njem občasno poveča količino pridelanega kostanjevega medu.

Jesenova gnezdasta ušica izloča mano maja in v začetku junija.
Mana velike vrbove ušice je pogubna za prezimovanje čebel.
Medeči škržat vsako leto zanesljivo zagotavlja poznopoletno medonosno in spodbujevalno
pašo v toplejšem nižinskem delu Primorske.

[NAZAJ](#)