

ZVEZA ZA TEHNIČNO KULTURO SLOVENIJE
REGIONALNI CENTER PODRAVJA
1. SREČANJE MLADIH RAZISKOVALCEV OSNOVNIH ŠOL PODRAVJA



VZTRAJNO NA POT – SLADEK BO MED

raziskovalna naloga

AVTORJI:

Šimen Kranjc 5.r

Denis Kranjc 5.r

Aleksander Gornjak 5.r

MENTORICA:

Olga Kasjak

OŠ LOVRENC

Lovrenc na Pohorju

Lovrenc na Pohorju, februar 2001

KNJIŽNICA
OSNOVNE ŠOLE
LOVRENC NA POHORJU

KNJIŽNICA
OSNOVNE SOLE
LOVRENCOVA POHORJUM: 41/2001

0;zg/1

VZTRAJNO na pot - sl/raz.:

Inv: 90071/K

»Čebelarski muzej na prostem« – čebelarsko učno pot v Lovrencu na Pohorju, obiskujejo poleg odraslih obiskovalcev tudi šolarji. V zadnjih petih letih učenci TP Možuh vabimo in usmerjamo na učno pot od panja do panja svoje slovenske vrstnike. Prijazni čebelarji jim predstavljajo zgodovino in pomen čebelarjenja, življenje čebel, pridelavo in pomen medu in še marsikaj.

Mnogi učenci predmetne stopnje so navdušeni. Pritrjujejo nam, da jih vsebina pritegne. Iz pogovora z mlajšimi učenci – učenci razredne stopnje pa smo ugotovili, da jim je vsebina prezahtevna. Te učence pritegne ob koncu predstavitve le pogostitev z medom, če pa se povrh vsega bojijo še čebel, je zanje tak dan prava muka. Žal nam je zanje, zato smo se odločili, da v sodelovanju s čebelarji pripravimo poučno, razumljivo in prijetno pripoved o čebelah.

Zgodbo o čebelah smo dopolnili z zanimivostmi, ki smo jih zapisali v okvirjih. Fotografije in komentarji pod njimi prikazujejo razvoj gradnje čebeljih bivališč od najpreprostejšega do nakladnega panja.

Vsebina se prepleta. Tako jo bomo pripovedovali tistim vrstnikom, ki jih bomo pospremili na čebelarski učni poti. Čebelar in naš vodnik vam bosta nudila dober vzgled delavnosti, marljivosti in sodelovanja. Ob koncu poti vam bomo postregli z dobroto – s prvim LOVRENŠKIM BIO MEDOM.

KAZALO

| | |
|---|---------|
| O NALOGI | str. 2 |
| KAZALO | str. 3 |
| 1. NAMEN IN CILJI | str. 6 |
| 2. NAČINI ZA DOSEGANJE CILJEV | str. 6 |
| 3. VSEBINA | str. 7 |
| 3.1. Čebelarska učna pot | str. 8 |
| 3.2. Spremnstvo – spremljevalci in vodniki | str. 9 |
| 3.3. Od panja do panja | str. 10 |
| 3.3.1. Človek plenilec čebeljih gnezd | str. 10 |
| 3.3.2. Čebele so vzgojile čebelarja | str. 11 |
| 3.3.3. Čebelja družina | str. 13 |
| 3.3.4. ...Tu se »špegajte« lenuhi, pri marljivi vztrajni »muhi«... | str. 14 |
| 3.3.5. Pašna čebela | str. 16 |
| 3.3.6. Kaj počne čebela po vrnitvi s paše? | str. 17 |
| 3.3.7. Od tega kako se počuti čebela, je odvisna njena medonosnost. | str. 18 |
| 3.4. Čebelji proizvodi | str. 19 |
| 3.4.1. Propolis | str. 19 |
| 3.4.2. Cvetni prah | str. 19 |
| 3.4.3. Matični mleček | str. 20 |
| 3.4.4. Med | str. 20 |
| 4. ZAKLJUČEK - POVABILO | str. 22 |
| ZAHVALA | str. 23 |
| VIRI | str. 24 |



Tako, kot je
pripoved o čebelah
navdušila nas,
naj
njena vsebina
prevzame še vas...

(četrtošolci)



Kakor, da so čebele,
so naši čebelarji
z lastnim delom in sredstvi
v dobrem letu
postavili
svoj dom...
DOM ČEBELARJEV
V njegovi bližini je
ČEBELARSKA UČNA POT.

1. NAMEN IN CILJI:

- Poučno vsebino s čebelarske učne poti želimo prilagoditi naši starosti in jo zapisati tako, da bo zanimiva in privlačna za učence razredne stopnje osnovnih šol.
- Zagotoviti želimo vodnike in spremljevalce obiskovalcev čebelarske učne poti.
- Izdelati želimo predlog za izdelavo razglednice.

2. NAČINI ZA DOSEGANJE CILJEV:

- Navezali smo stike s člani čebelarske družine in za strokovno mentorstvo pri raziskovalnem delu prosili predsednico čebelarske družine v Lovrencu na Pohorju go. Margareto Kačič.
- Ogljedali smo si čebelarsko učno pot v okolici čebelarskega doma.
- Fotografirali smo to, kar se nam je zdelo najbolj zanimivo.
- Seznanili smo se z življenjem čebel, s pomenom čebelarjenja in z neprecenljivo vrednostjo medu in čebeljih proizvodov.
- Določili smo obvezno vsebino, ki jo bomo pripovedovali našim obiskovalcem. Poučno vsebino smo obogatili z zanimivostmi, ki so nas najbolj pritegnile.
- Po učni poti smo ob pomoči čebelarja popeljali svoje sošolce. Spoznali smo, da je vodenje gostov prijetno in zahtevno.

3. VSEBINA

Ste že pomislili, kaj bi videli, če bi kot ptica v mirnem dnevu krožili po nebu nad našo kotlino? Verjetno bi se vam zdelo, da se pod vami razprostira velika, mehka, svetlo - zelena preproga. Morda bi videli, da je ta preproga nekoliko nagnjena, morda tudi ne. Zagotovo pa vašemu pogledu ne bi ušlo, da so robovi te preproge privzdignjeni v griče, in griči v hribe. Gozdovi, s katerimi so poraščeni hribi, šumijo in valovijo, kakor temno zeleno morje. Če bi bili pri opazovanju bolj natančni, bi opazili na hribih med gozdom in mehko travnato preprogo v kotlini še svetel pas zelenja. To je gozdni rob in obdaja vso kotlino. Rastje z gozdnega roba je bolj močno od trave, je olesenelo rastlinje, ki ga tudi k drevju ne moremo prištevati.

» To je nekakšna koža gozda,« bi vas poučili naši gozdarji. Biologi bi dodali, da je gozdni rob zatočišče številnih živalskih vrst. Čebelarji bi vse to dopolnili s podatkom, da je prav ta del naše kotline odličen vir čebelje paše.



Pogled na lovrenško kotlino

Odkar živi človek v lovrenški kotlini in živali v gozdu, so se v gozdnem robu najraje pasle tudi čebele.

Kdo ve kdaj in katera je bila tista čebela, ki je zvabila človeka k opazovanju in kasneje k zalezovanju svojih gnezd. Tudi tega ne vemo, ali so lovrenški čebelarji ulovili prve čebele v gozdu, ali pa so čebele prinesli v kotlino ob naselitvi naši predniki. Zapisov o tem nismo našli. Le predvidevamo lahko, da so bile ob naselitvi kotline priseljene s človekom tudi čebele. Slovanski predniki so se namreč ukvarjali s čebelarjenjem že pred naselitvijo v Vzhodnih Alpah. Vse to in še več boste izvedeli, če se boste z nami podali na sprehod po čebelarški učni poti.

3.1. ČEBELARSKA UČNA POT

V februarju 1995 so lovrenški čebelarji sklenili, da bodo postavili svoj dom. Od tega sklepa do postavitve doma je minilo le dobro leto dni. V naslednjem letu so v okolici doma postavili še ČEBELARSKO UČNO POT z namenom, da bi nudili vse možnosti za vzgojo mladih čebelarjev.

Učna pot se pričinja s skulpturo Sv. Ambroža – zaščitnika čebelarjev in prikazuje razvoj čebelarstva. Konča se pri šolskem čebelnjaku. Panji so razvrščeni v neposredni bližini doma in omogočajo pregled nad celotno potjo. Stojišča, kjer seznanjamo obiskovalce s pomembnimi podatki, so ob posameznih panjih. Tam, kjer je bilo mogoče, je kot gradbeni material uporabljeno steklo. S tem je omogočen ogled notranjosti čebelnjaka, ki je običajno skrita. Ta učna pot je že kar manjši muzej na prostem, zato je zanimiva za učence šol. Zdi se nam dobra popestritev šolskih izletov in ekskurzij.

V okolici doma je postavljenih veliko klopi, kjer je mogoče udobno sedeti, malicati ali si kaj zabeležiti.



Sv. Ambrož – zaščitnik čebelarjev.

Legenda pravi, do so k njemu nekoč, ko je bil še otrok, priletele čebele. Roj se mu je usedel na usta, kar je že takrat napovedovalo fantovo zgovornost in sposobnost modrega govorjenja. Po legendi mu je pripisana sposobnost, da čebelam ukazuje. On odloči, kdaj morajo čebele rojiti, kdaj mora novi rod iz letati iz panja, da se ne bi razrasel v preveliko družino, da ta ne bi lenarila.

3.2. SPREMSTVO – SPREMLJEVALCI IN VODNIKI

Obisk čebelarke učne poti je brezplačen, vendar se je potrebno za ogled naprej dogovoriti s predsednico čebelarke družine go. Margareto Kačič. Če boste poklicali tel. štev. 062 – 675 – 370, se boste lahko dogovorili tudi o svojih posebnih željah v zvezi z ogledom. Nekaj dni pred obiskom čebelarke učne poti, se je mogoče pogovoriti tudi s predstavniki TP Možuh OŠ Lovrenc na Pohorju, ali s predstavniki TD Lovrenc na Pohorju.

Obiskovalci učne poti si lahko to ogledajo le v spremstvu dogovorjenih vodnikov čebelarjev, ki so zadolženi, da svoje goste najprej seznanijo s pravili ogleda. Pravila obnašanja v okolici panjev moramo upoštevati, da ne bi vznemirili čebel. Naši gostje so večinoma učenci, zato predlagamo njihovim učiteljicam, da poizvedo o njihovi morebitni alergiji na čebelji pik.

Za sprejem skupin smo v TP Možuh usposobljeni naslednji učenci:

- Matic Gričnik
- Tina Brunčko
- Denis Kranjc
- Boštjan Kop
- Šimen Kranjc
- Žana Wolfgruber in
- Kaja Kajzer

Možuhovi vodniki smejo spremljati vrstnike na učni poti le ob spremstvu odraslega za spremstvo določenega spremljevalca. Ti spremljevalci so:

- ga. Margareta Kačič
- g. Izidor Obrulj
- g. Karel Oder
- g. Janko Kranjc
- g. Franc Tinče

Spremljevalci in vodniki vas bodo pričakali na dogovorjenem mestu ob prihodu v Lovrenc ali pred čebelarskim domom. V lovrenški kotlini so vse poti, ki vodijo do čebelarskega doma, označene.

Želimo vas seznaniti z mnogimi zanimivostmi, zato upoštevajte naša navodila in nam prisluhnite. Seveda – vprašanja so dovoljena. Kar pogovarjajmo se!

3.3. OD PANJA DO PANJA

Naš namen je, da vam predstavimo čebelo s tiste plati po kateri smo si mi dobri ljudje z njo najbolj podobni. Če je med nami kdo drugačen verjamemo v to, da ga bo pripoved o čebeli prevzela do tiste mere, da se je bo nehote še večkrat spomnil. To pa je že tisto, kar želimo. V svojih gostih zbuditi simpatijo in ljubezen do čebel. Iz takih otrok bodo potem nekega dne zrasli dobronamemi ljubitelji čebel, ker jih bodo imeli radi in ne zgolj zaradi medu.

3.3.1. ČLOVEK - PLENILEC ČEBELJIH GNEZD

Med je tisti čebelji proizvod, ki je človeka že v pradavnini spodbujal, da je neutrudno stikal za čebeljimi gnezdi. V naravi živeče čebele so se naseljevale v drevesnih duplih, skalnih votlinah ali kar v zemeljskih rovih. Pračlovek, ki je poznal le slastni med, je namerno iskal čebelja gnezda in se v svojem »plenilstvu« ni prav nič ločil od drugih sladkosnednih živali, kakor so medved, lisica, kuna in druge. Že zelo zgodaj se je izuril iskati čebelja gnezda. Iz njih je potrgal vse, kar je mogel. Na ta način je prišel do slastne hrane, hkrati pa je uničil tudi satovje in čebeljo zalego. Čebele so, kakor vsa druga živa bitja, na svoj način ščitile in varovale svoja gnezda in se v številnem roju spuščale v svoje zalezovalce. Zato človek pri plenjenju čebeljega gnezda ni bil vselej popolnoma uspešen. Ni mogel izprazniti vsega. Pridne čebele so se hitro lotile obnove satovja, zalege in prinašanja hrane. Tako je človek ugotovil, da ima več koristi, če prazni čebelja gnezda samo toliko, da ne uniči čebelje družine. S to zmerno kradljivostjo je dosegel, da so čebele ostale v svojem gnezdu in jih ni bilo potrebno iskati po drevesnih duplih v gozdu. Za medom v čebeljih gnezdih so stikale tudi druge živali.

Velikokrat so jih izpraznile pred človekom. V okolici gozdnih dreves, katerih dupla so naseljevale čebele je neprestano potekal boj med raznimi plenilci. Čebele so si zaradi tega iskale gnezda v drevesnih duplih, ki so bila visoko od tal, človek pa si je bil prisiljen izdelati primerne pripomočke za nadaljnje zalezovanje čebeljega rodu. Pri plenjenju čebeljega gnezda se je večkrat pripetilo, da je bilo gnezdo v celoti uničeno.

Iskalci čebeljih gnezd so si pri svojem delu pomagali s sekiro. Razširili so vhod v duplino, ki so jo naselile čebele. V povezavi s tem, je nastal rek:

»Sekira mu je padla v med«

To pomeni, da je nekdo imel srečo prav tako, kakor tisti plenilec čebel, ki je skušal z udarjanjem sekire priti do čebel in mu je pri tem »sekira padla v med.«

3.3.2. ČEBELE SO VZGOJILE ČEBELARJA

Zaradi nedostopnosti čebeljih prebivališč je pričel človek čebele naseljevati v bližini svojega doma. Sam je pričel zanje dolbsti panje v bližnjih drevesih. Označil jih je s pribito deščico in jo kasneje tudi oštevilčil. Tako se je med ljudmi uveljavila navada, da je vsak posameznik praznil le tista drevesna dupla, ki jih je označil za svoja. Med plenilci čebeljih gnezd se je izoblikovalo kar nekaj nepisanih pravil, ki so se jih držali. Kasneje so jih tudi zapisali.

Sedaj se je človeku ponudila tudi priložnost, da je lahko opazoval čebele in njihovo delo. Varoval jih je pred drugimi plenilci, jih spoznaval in se od njih tudi učil. Občasno jim je zmerno odzema med tako, da čebelja družina ni izgubila matice.

Upravičeno lahko trdimo, da si je čebela skozi dolga zgodovinska obdobja s svojim delom spremenila plenilca svojih gnezd v varuha – čebelarja. Medtem, ko je prej iskal čebelja gnezda po gozdu, je sedaj pričel varovati in braniti čebele pred njihovim propadom.

Kakor je lovcem prepovedano pobijati živali med lovopustom, tako ponekod gozdni čebelarji niso smeli v gozd, v tistem času, ko so čebele rojile.

Tako pravilo so spoštovali zato, da ni prihajalo do pobijanja rojev drugih lastnikov.



Ribnik v bližini čebelnjaka zadosti potrebam čebel po vodi. Pozimi morajo čebelarji čebele dodatno hraniti. Dajejo jim v vodi ali čaju raztopljeni sladkor.

Hkrati z odkrivanjem vedno novih koristi čebel in njihovih proizvodov je naraščala tudi želja po izpopolnitvi čebeljih prebivališč. Človek jih je izpopolnjeval skozi vsa zgodovinska obdobja.

Vsaka dopolnitev panja je pomenila izboljšavo, ki je omogočala dodatno krmljenje čebel, zagotavljala boljši pridelek in hkrati olajševala odzemanje medu. Po zgledu preprostih gnezdišč v duplih, so nastali najprej preprosti, kasneje pa zahtevnejše grajeni panji. Sprva so bili pleteni iz slame. Čebelarji jih še danes imenujejo koši. Pravimo, da so čebelarili v koših. Kasnejše čebelarjenje je čebelarjenje v panjih. Pri gradnji vsakega od panjev je moral človek upoštevati čebelo, njen telesni ustroj in način življenja.



Najpreprostejši panj se imenuje Kranjič.

To je zaprti prostor, v katerega čebelarji vstavijo leseni okvir. Čebele so izredne graditeljice. V ta okvir zgradijo satovje. Satovje sestavljajo enakomerne popolnoma enake šestkotne celice. Okvir je položen v panj v vodoravni legi. Ko je satovje napolnjeno, ga čebelar potegne iz panja in izprazni tako, da satovje izreže iz okvirja. Med iz tega satovja se imenuje Deviški med, satovje pa Deviško satovje. Oboje med in voščeno satovje je čisti čebelji proizvod in ga smemo pojesti.

3.3.3. ČEBELJA DRUŽINA

Bivališče čebel je panj. V njem si čebele zgradijo satovje in vanj znosijo zalego. Pravimo jim tudi čebelje gnezdo. V satju se poraja nov zarod, hkrati pa je tudi shramba za med in cvetni prah. Lastnost čebel je, da si oskrbe več hrane, kakor je same potrebujejo zase. Čebeljo družino sestavljajo ena matica, čebele – delavke in troti.

Matica je večja od čebel in se od njih razlikuje tudi po obliki nekaterih notranjih organov in po notranji zgradbi. Ima obsežen zadek in v njem dva jajčnika, ki sta samo pri njej dokončno razvita. Njena edina naloga v družini je, da vse svoje življenje leže jajčeca. V pozni pomladi jih izleže vsak dan do 2000. Matica zalega oplojena in neoplojena jajčeca. Iz oplojenih jajčec se razvijejo nove matice iz neoplojenih pa samo troti.

Čebele delavke so najštevilnejše članice družine. Imajo zakrnele jajčnike, zato ne ležejo jajčec. Zaradi izredno razvitega materinskega nagona, se skrbno posvečajo zarodu – čebelji zalegi. Za ličinke skrbijo zelo nežno in zanje storijo vse. Po njihovi zaslugi se združuje in ohranja čebelji rod.

Troti so samci. V čebelji družini živijo od meseca marca do jeseni. V tem času je njihova najpomembnejša naloga, da oplodijo matico. Ko matica odleti iz panja na svoj »svatbeni« polet, ji sledijo številni troti. Le najsposobnejši jo dohitijo. Ta jo tudi oplodi. S svojo prisotnostjo pomagajo troti v panju vzdrževati toploto in grejejo zalego. Kadar je prevroče počno ravno obratno. S pršenjem vodnih kapljic ohranjajo notranjost panja. V jeseni jih čebele več ne potrebujejo, zato se jih znebijo. Odstranijo jih iz panja tako, da jih pomore – izženejo. Ker si sami ne znajo iskati hrane, od lakote pomro.

Mojster in »doktor« čebelarstva Anton Janša iz Žirovnice na Gorenjskem je odkril pristno slovensko kranjsko Sivko.

V svetu priznana in registrirana kot slovenska čebela je »kranjska sivka« noslika izrednih lastnosti.

Pripisujejo ji pohlevnost in izredno pridnost.

Iz teh lastnosti pa izhaja tudi ta, da hitro razvije družino – zleže do 2000 jajčec na dan. Ta čebela je zaščitena.

3.3.4. TU SE »ŠPEGLAJTE« LENUHI PRI MARLJIVI VZTRAJNI »MUHI«

Če si natančno ogledamo življenje čebelje družine vidimo, da vsak član te združbe opravlja svoje delo. Od usklajenega delovanja vseh je odvisen obstoj celotne družine.

Ko se iz ličinke izleže mlada čebelica, zleze iz celice, si najprej uredi dlakavo telo, nato pa z jezičkom prične čistiti celico, da jo spet pripravi za sprejem novega jajčeca. Hitro se utruji, zato leže k počitku kar na zalego. V tem trenutku je prevzela nalogo, da greje zalego. Komaj tri ali kakšen dan starejša čebelica prične krmili starejše ličinke s pelodom in medom. Tudi sama poje nekaj peloda in tako zaužije beljakovine, ki jih potrebuje, da se ji razvijejo krmilne žleze. Približno v šestem dnevu starosti prične skozi te žleze izločati mleček in z njim krmili najmlajše ličinke. Čebelica postane dojilja. Po nekaj dneh odraščanja prične od pašniških čebel sprejemati medicino – nektar in ga odlagati skupaj s pelodom v celice. Dojilje spremljajo in hranijo matico pri zaleganju. Hkrati skrbijo za čiščenje vse dokler jim ne popustijo krmilne žleze in se jim razvijejo voskovne. Približno z devetnajstim dnem starosti postane čebela graditeljica satovja, v naslednjih dneh pa prevzame tudi stražarsko službo pri vhodu v panj. V tem času se najraje zadržuje na sprednjem robu satovja in tako prihaja v prvi stik s svetom. Včasih se poda iz panja na kratek obhod, se ogleduje po okolici in si prizadeva vtisniti v spomin, kje je doma. Ko dopolni enaindvajseti dan starosti, postane pašna čebela. V tem času prevzame čebela svoje delo – tisto, ki bo trajalo vso njeno življenje. Od tega trenutka dalje je paša njeno edino opravilo. Marljivo prinaša v panj cvetni prah in medicino, vse dokler se približno v petih tednih ne opeša.

Kadar vdre v panj kak nezaželeni obiskovalec, na primer miš ali metulj, ga čebele umorijo. Izvleči ga ne morejo, zato ga obložijo s propolisom in popolnoma balzamirajo. Propolis je odličan antibiotik in ima baktericidne lastnosti, zato se tujek oblit s propolisom spremeni v »mumijo«, ki ne razpada in ne okužuje okolice v čebeljem domu.

Tudi »špravje« v panju zamašijo čebele z voskom in jih prevlečejo še s propolisom. Tako preprečijo prepih v gnezdu in poskrbijo za čist razkužen prostor.

Poleg medu in cvetnega prahu prinašajo čebele v panj tudi vodo in propolis. Z vodo redčijo hrano. Propolis je nekakšna smola, ki jo nabirajo čebele na popkih dreves, jo nato mešajo z voskom in cvetnim prahom in z njim mašijo razpoke v svojem bivališču. Na ta način preprečijo možnosti okužbe zaroda in prepaha v panju. Če pa se čebele naselijo v kakšen nov panj ali duplino, jo obdajo s propolisom zato, da prečistijo votlino in nato v snažno votlino prične graditi satovje.

Hkrati s cvetnim prahom nabirajo čebele na cvetovih tudi sladki nektar. Nektar nastaja v posebnih žlezah medovnikov. Medovniki ležijo na dnu cvetov in včasih se mora čebela dobro potruditi in močno iztegniti svoj rilček, da posrka sladki sok. Količina nektarja v cvetovih je odvisna od rastlinske vrste, vlage tal in ozračja, temperature in vetra. Čebele morajo za en kilogram medu obiskati več milijonov cvetov akacije.



AŽ – panj.

Ta panj je dobil ime po njegovem konstruktorju, čebelarju Albertu Žnidaršiču. Panj je grajen tako, da je mogoče vanj vstaviti okvir, v katerem je že prej iz voska in parafina narejena osnova satnice. Okvir – satnik stoji v tem panju navpično. Novost AŽ - panja je v tem, da omogoča točenje medu iz satja in menjavo satnikov.

Izpraznjene satnice čebele le prečistijo in prično ponovno s prinašanjem medu. Čebelam ni potrebno graditi celotnega satovja od začetka, pač pa le nadaljujejo z gradnjo satovja. Čebelarji pravijo, da čebele satne celice «potegnejo», torej jih dogradijo v satovje.

V sredino satovja prične matica prinašati jajčeca in z njimi v krogu iz sredine navzven polni celice. Ob straneh prinašajo čebele nektar, ki ga že med potjo predelujejo. Z njim polnijo celice zunanega roba satovja. Polne celice prekrijejo s propolisom in voskom in jih zaščitijo, da vsebina v njih zori v med.

3.3.5. PAŠNA ČEBELA

V sončnem majskem jutru si je vredno ogledati cvetoči travnik. Številne žuželke se spreletavajo s cveta na cvet. Največ je med njimi čebel. Če bi imeli možnost opazovati eno med njimi pri vsem njenem delu, bi opazili, kako se urno preriva med prašniki in jih objema s prednjima nožicama in čeljustmi. Ves čas se nekako drenja in preriva v notranjosti cveta. Njeno telo postaja pri tem vse bolj rumeno. Na dlačicah se čebeli po vsem telesu nabira cvetni prah. Ko je že dovolj rumena, se nemudoma dvigne v zrak. Tam lebdi skoraj na mestu, si s prednjima paroma nog krtači svoj porumeneli kožušček in tlači cvetni prah v koška na zadnjih nožicah. Šele, ko je čebela okrtačena, se ponovno spusti na naslednji cvet in ponavlja svoj ples toliko časa, dokler kepici cvetnega prahu na zadnjem paru nog nista dovolj veliki. Takrat preneha z nabiranjem, se dvigne visoko v zrak in poleti proti svojemu domu.



Če je čebela delavka enkrat že začela obiskovati določeno vrsto cvetov, ostaja praviloma pri tej vrsti in jo bo obiskovala toliko časa, dokler pri cvetovih te vrste še najde kaj medicīne in peloda. Pri tem je ne bo premamila bogatejša zaloga medicīne druge vrste cvetov, zato lahko govorimo o akacijinem medu, hojinem medu...itd. Čistih vrst medu pa kljub temu nimamo, ker se čebela preseli iz ene vrste cvetov na druge takrat, ko poide zaloga pri eni vrsti, in ker vse čebele iste družine ne obiskujejo nujno istih vrst cvetov.

Ta čebelja lastnost je pomembna pri oprashaevanju sadnega drevja.

Povečani AŽ - panj.

Čebelarji so panj povečali tako, da lahko vanj vložijo več okvirov. S tem jim je omogočena zamenjava okvirjev, čebelam pa nemoteno delo.

To je 10 satni panj in ima prostor razdeljen z matično rešetko, ki preprečuje matici prehod iz plodišča v medišče.

3.3.6. KAJ POČNE ČEBELA PO VRNITVI S PAŠE?

Nekje na robu satovja si poišče prazno celico in vanjo vtakne obe zadnji nožici. S prednjima nožicama si pomaga, da izpraska iz koškov na zadnjih nožicah kepici cvetnega prahu. Potem skoraj vsa zleze v celico in s čeljustmi cvetni prah dobro prežveči, ga nekloiko navlaži z medom in slino, na koncu pa ga z glavo potlači v celico. V tej celici pelod zori. Čebele ga zrelega uporabijo za hrano ličink.

Ko čebela delavka odloži cvetni prah, si poišče drugo skupino celic, kjer se shranjuje med. Iz svojega želodčka izbruha kapljico medicine v izbrano celico. To še ni pravi med. Tega bodo mlade čebele še nekaj časa prenašale, mu dodajale sokove svojih žlez in ga na ta način zgoščevale. Ko bo med zrel, ga bodo čebele pokrile z voščnim pokrovcem in ga na ta način zaščitile pred kvarjenjem.



Kirerjev panj. Ti panji imajo povečano prostornino in so grajeni podobno, kakor Kranjiči. V Kirerjevih panjih je 13 do 14 satov, prostor pa je ločen na plodišče in medišče. Satnice v medišču imajo aluminijasto dno, satne celice pa nekoliko večje, zato matica ne zahaja v satovje medišča, ker ji je zaradi aluminijaste podlage satovje za zalego neprijazno. Čebelarji imenujejo ta panj – panj na »mrzlo stavbo«.

3.3.7. OD TEGA, KAKO SE POČUTI ČEBELA, JE ODVISNA NJENA MEDONOSNOST

Tako, kakor potrebujemo ljudje varen in topel dom, tudi čebele potrebujejo svojega. S tem, ko ljudje odvezemamo čebelam višek pridelane hrane, posegamo v njihovo življenjsko okolje, vnašamo mednje nemir in jih motimo pri vzreji zalege. Čebelarji so se ves čas trudili, da bi za svoje pridne nabiralke medu izdelali taka domovanja, da ni jih čim manj motili. Hkrati se je v zadnjem času tudi narava tako spremenila, da s strupi ogroža čebelji obstoj. Občutljive čebele bi danes brez čebelarjeve pomoči izumrle, saj se njihova narava ni sposobna dovolj hitro prilagoditi niti strupom, niti hrupu.

O tem, kakšen odnos so gojili do čebel in čebelarjenja naši slovenski čebelarji, nam pričajo PANJSKE KONČNICE. Te so posebnost slovenske likovne umetnosti in zgovorna priča v slikah o slovenskem čebelarjenju. Raziskovalci te zvrsti likovne umetnosti so mnenja, da so vzroki za poslikave panjskih končnic v povezavi z ljudskim verovanjem. Poslikane panjske končnice naj bi varovale čebele pred uroki in nesrečami.



Panjske končnice. Te končnice so prerisane po originalnih slovenskih panjskih končnic. Na tej steni čebelarskega doma jih je kar 40.

3. 4. ČEBELJI PROIZVODI

Vse kar potrebujejo čebele za svoj obstoj si pridelajo same. Zaležejo toliko zaroda, kolikor ga morejo same vzrediti. Med, propolis, matični mleček, cvetni prah in vosek so proizvodi, ki jih pridelajo z namenom da vzredijo novo družino. Celo na rezervno zalogo hrane mislijo. Ob razumnem čebelarjenju postrežejo s temi proizvodi še čebelarjem in s tem tudi nam – ljudem.

3. 4. 1. PROPOLIS

Nekateri rečejo propolisu kar zadelavina, saj ga v ta namen čebele tudi uporabljajo. Propolis je čebelji pridelek iz različnih drevesnih smol, balzamov, eteričnih olj in cvetnega prahu. To je prijetno dišeča temno-rjava snov. Čebele jo nabirajo z drevesnih poganjkov, z iglic smreke, jelke in bora ter z breze, topola in drugih rastlin. Propolis deluje kot antibiotik, zavira vnetja in celi rane. Med našimi ljudmi je pogosto v uporabi, kadar odpravljajo okužbe v ustni votlini, grlu in dihalnih poteh. Tudi površinski herpes odpravljamo s pomočjo propolisa.

Običajno uporabljamo propolisove alkoholne kapljice, tako da jih razredčimo s pol kozarca vode. Za vnetja v ustni votlini je primerno použiti nekaj kapljic propolisa na kocki sladkorja.

Kljub zdravilnemu delovanju propolisa, se moremo zavedati, da ga v vseh primerih in v prevelikih količinah ne smemo uporabljati kot zdravilo.

3. 4. 2. CVETNI PRAH

Čebele nabirajo cvetni prah rastlin in ga v koških na zadnjih nogah prinašajo v panj. Ena grudica cvetnega prahu je zlepljena iz več kot 100000 pelodnih zrn. Cvetni prah je zelo hranljiva snov in se v domačem zdravilstvu uporablja za ureditev delovanja črevesja, izboljšanje krvi, prekrvavitev možganov, za povečanje telesne moči in še kje...

3. 4. 3. MATIČNI MLEČEK

Matični mleček je čebelji izloček, ki ga izločajo čebele skozi goltne in čeljustne žleze. Z njim hranijo čebele svoje najmlajše ličinke. Ista snov je hkrati tudi hrana za matico. V zdravilstvu je pomemben predvsem pri tistih ljudeh, ki jim je treba spodbuditi tvorbo krvi, aktivno rast posameznih organov. Tudi v kozmetiki je uporaben kot dober očiščevalec kože.

3. 4. ⁴1. MED

Med je sladka snov. Čebele jo pridobivajo s predelavo sladkih rastlinskih sokov. V cvetovih cvetlic nabirajo medicino ali nektar. Iz tega pridelajo cvetlični med. Kadar pa nabirajo čebele na gozdnem drevju mano ali medeno roso pridelajo iz nje gozdni med.

Med je naravna hrana in sladilo. Že stoletja je v uporabi kot domače poživilo in zdravilo. Poleg sladkorjev vsebuje med tudi beljakovine in cvetni prah. Pomembne sestavine medu pa so vsekakor še vitamini in rudninske snovi. Med čebeljimi pridelki je več vrst medu, od katerih so v domačem zdravilstvu pri nas najbolj priljubljeni:

- hojev (jelkin) med, ki je dober za slabokrvne, ker vsebuje veliko mineralov,
- gozdni med, ki blaži vnetje žrela in krepi odpornost organizma,
- kostanjev med, ki ugodno deluje na prebavila in jetra, ugodno deluje še pri srčnih obolenjih, preprečuje nespečnost in pomirja živce,
- cvetlični med, ki krepi srce in ožilje.

Med simbolizira nesmrtnost in ponovno rojstvo, zato je bil jed, ki so jo vedno uživali pri obredih. Nekatera ljudstva so verjela, da podeljuje moč, rodovitnost in splošno moč. Bogovom so ga darovali kot žrtevno hrano. V starem Egiptu so iz medu in voska izdelovali mazila in dišave. Stari Grki so dajali med otrokom že ob rojstvu, afriške novorojenčke pa še danes krščujejo tako, da jim z medom natrejo ustnice.

Kadar poudarjamo dobre lastnosti medu, moramo upoštevati tudi to, da ima antibakterijsko lastnost. Z dodajanjem cvetnega prahu in propolisa lahko zdravilni učinek medu še povečamo.

Naše gospodinje uporabljajo med tudi v prehrabene namene. Od njih smo izvedeli kar nekaj navodil, kako pripravimo medene rezine, medene kekse – medenjake,

sadno kremo z medom in jogurtom, sladoled z medom in še kaj. Odločili smo se, da vam izdamo skrivnost:

NAVODILO ZA PRIPRAVO MEDENEGA ŽGANJA

Potrebujete: 5 l žganja, 2 kg cvetličnega medu in 3 dl ruma.

Vse sestavine morate dobro premešati pri temperaturi 40 stopinj Celzija. Zmes ohladite, prelijte v poljubno velike in dobro zaprte steklenice. Pustite jo stati pri kletni temperaturi najmanj 48 ur.

Lovrenški čebelarji so dali med, ki ga pridelujejo v naši kotlini pregledati v inštitut za prehrano. Na podlagi analiz so dobili dovoljenje, da smejo ta med prodajati označen z nalepko: BIO – MED. Dobri rezultati analize medu potrjujejo hkrati tudi to, da živimo v čisti in zdravi kotlini.

Obiskovalci čebelarске učne poti se o kvaliteti tega medu lahko prepričajo ob koncu ogleda. Takrat jih namreč čaka pogostitev: pokušina medu, medice in še česa. Tudi o tem, kaj je deviški med, kako ga pridobivamo in čemu služi vas bodo poučili naši čebelarji...Pridite oglejte si opisano učno pot in uživajte...



Slovenski MED
z geografskim
šareklom

- Lipov
- Kostanjev
- Hojev
- Smrekov
- Gozdov
- Cvetlični
- Mesani

MEDOVITI
OKOLIŠ



LOVRENC
NA POHORJU

Naravni med
kristalizira.
Ponovno se
utekočini pri
segrevanju do
največ +40 °C.



PRISTNA DOMAČA
STRD

Čebelarstvo:

g
Netto vsebina

Leto polnitve

Med, ki ga pridelujejo lovrenški čebelarji je označen s takšnima nalepkama. Pregledan je bil na inštitutu za prehrano in dobil naziv – bio med. Takšen naziv je še en dokaz več, da živimo Lovrenčani v zdravem in čistem okolju...

4. ZAKLJUČEK

Naša raziskovalna naloga predstavlja vsaj dvoje »dobrot«.
Prva »dobrota« vas čaka na koncu ČEBELARSKE UČNE POTI, kamor vas vabimo.

Pridite in prepričali se boste.

Druga »dobrota« je ideja, ki jo prinaša pripoved o čebelah.

Zamislite se.

ZAHVALA

Naše raziskovanje ne bi bilo zanimivo, če ne bi imeli naših vrlih čebelarjev in naša naloga ne bi bila takšna, kakršna je, če nam pri njej ne bi pomagala ga. Margareta Kacič. Vsem se prisrčno zahvaljujemo.

raziskovalna skupina in mentorice

VIRI:

- Franc Kolenc, Priročnik za čebelarske začetnike, Zveza čebelarskih društev Slovenije Ljubljana 1989.
- Skupina avtorjev, Moč medu, Delo Ljubljana 1984
- G. Milivojevič, Čebelja lekarna, TDS SKD Kondor, Ljubljana 1990

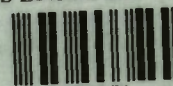
O;zg/1

638.16

VZTRAJNO na pot - sl/raz.:

Inv: 90071/K

OŠ Lovrenc na Pohorju



090071