

1. Liečivé vlastnosti včelích produktov 2

1.1. Včelí peľ



Peľové zrnká sú samčie pohlavné bunky kvitnúcich rastlín a tvoria sa v peľniciach tyčínok kvetu. Po dozretí peľového zrnka je prenášané na bliznu piestika za pomoci iných živočíchov (napr. včiel) alebo vetra. Tam peľové zrnko začne klíčiť a vyvíja sa na peľové vrečúško, ktoré prerastá čnelku až sa dostane k vajíčku. Ďalšími procesmi vzniká semeno a plod. Jeden kvet jablone vyprodukuje okolo 100 000, jahňada brezy 5 miliónov a samčí kvet kukurice 50 miliónov peľových zrn.

Peľ je pre včelu ešte atraktívnejší ako nektár. Pre včely patrí medzi hlavné zložky výživy kvôli obsahu bielkovín. Je dôležitý pre vývoj hltanových žliaz, ktoré produkujú materskú kašičku ktorou si vyživované larvy včiel a matka. Jedno včelstvo spotrebuje niekoľko desiatok kg peľu ročne.

Peľ prináša včela do úľa v podobe páru guličiek s priemerom asi 3mm. Ako vznikajú? Celé telo včely je pokryté chlčkami, ktoré pri pohybe včiel na kvetoch zachytávajú peľ. Počas letu stiera zachytené peľové zrnká včela nohami a zvlhčuje ich povrch obsahom medového vaku. Peľové zrnká sa na seba nabaľujú až sa vytvorí peľová hrudka. Tento druh peľu sa volá obnôžkový peľ (tvorí sa na „nohách“ včely). Tie sa natlačia do buniek plastu tak, aby sa z nich vytesnil vzduch a prikryjú sa tenkou vrstvou z medu. Po prebehnutí určitých zmien sa menia na plastový (úľový) peľ.

Aby sa zaistil prenos peľu medzi jedným druhom kvetov, včela chodí určitý čas (niekoľko hodín) na jeden druh rastlín, čo je pre vznik semena nevyhnutné. Behom jednej sezóny musia včely nazbierať pre svoju výživu asi 6 miliónov peľových guličiek, pričom 1 gulička obsahuje 100 000 až 1 000 000 peľových zrn. Včely tak musia navštíviť asi 80 kvetov, aby vytvorili jeden pár peľových hrudiek.

Zloženie peľu je veľmi variabilné. Závisí na druhu rastlín, z ktorých pochádza, na úrodnosti pôdy, vlaha alebo suchu a ďalších poveternostných podmienkach. Zložením sa líši aj obnôžkový peľ od plastového. Základné zloženie tvorí voda, sacharidy a bielkoviny. Nachádzajú sa tu vitamíny skupiny B, H, C, D, E, K, A. Z minerálov má najväčšie zastúpenie draslík, fosfor, siera, horčík, meď, sodík, vápnik, zinok, železo. Množstvo vitamínov a minerálov je veľmi rôznorodé. Niektoré druhy peľu môžu pokrývať dennú spotrebu, niektoré nie.

V domácnosti má peľ rôzne využitie, napr. ho môžeme konzumovať napr. s medom, tvarohom, jogurtom, na chleba s maslom, do špagiet, atď. Lepšie stráviteľný je mrazený ako sušený. Niekoľkokrát za rok si môžeme dopriať mesačnú peľovú kúru, kde konzumujeme každý deň 20g peľu (1PL). Peľ môžu konzumovať aj deti s primerane zníženou dávkou.

Zo zdravotného hľadiska sa peľ môže použiť pri problémoch s prostatou ako sú infekcie a zväčšenie prostaty. Plastový peľ má antibakteriálne účinky. Pri znížení citlivosti alergie na peľ sa peľ zbiera priamo z rastlín a peľové extrakty sa aplikujú pod kožu. Je to účinne hepatoprotektívum (chráni pečeň). Priaznivo vplýva na zníženie tukov a cholesterolu, na zníženie tlaku a kyseliny močovej (vplýva pri liečbe DNY). V ľudovom liečiteľstve sa používa na zvýšenie športového výkonu, pri problémoch s trávením, na zvýšenie chuti do jedla, omladenie a zlepšenie tonusu pokožky.

1.2. Včelí jed



Najznámejšie druhy hmyzu, ktoré môžu útočiť žihadlom s účinným jedom sú včely, osy, sršne a čmeliaky. Žihadlo sa vyvinulo pôvodne z orgánu na kladenie vajíčok. Pri zaútočení včelím žihadlom dochádza aj ku komunikácii medzi jednotlivými robotnicami pomocou feromónov. Hromadný útok má tak väčší účinok. Niektoré včely, napr. brazílske, dokážu zburcovať k útoku aj včely iného spoločenstva.

Včelí jed je bezfarebná kvapalina, ktorá sa tvorí v jedovej žľaze robotnice a matky. Žihadlo je u včelej robotnice zakončené niekoľkými spätnými háčikmi. Ľahko sa zachytí v koži, a potom ho už väčšinou nie je možné vytiahnuť a včela si vytrhne celý žihadlový aparát.

Včelie bodnutie

spôsobuje bolestivú ranu, opuch, niekedy zápalovú reakciu, svrbenie, búšenie srdca, malátnosť, ospalosť, poruchy videnia. Jed spôsobuje rozpad červených krviniek. Telo má vlastné obranné mechanizmy a účinky jedu za určitý čas odznejú. Pre človeka vážiaceho 70kg je 50% smrteľná dávka bodnutie asi 700 žihadliel. V tomto prípade ide o človeka, ktorý je zdravý a nie je alergický na včelí jed. Pri bodnutí je najlepšie žihadlo ihneď vytiahnuť, postihnuté miesto chladiť a sledovať prípadné alergické reakcie.

V ľudovej medicíne sa včelí jed používa pri rôznych formách reumatizmu a zápalových ochoreniach (zápal nervov, zápal povrchových žíl, zápal tepien, zápal horných dýchacích ciest, zápal spojiviek, zápal dúhovky, pavúčikovité cievky na tvári). Použitie je možné len v prípade, že daná osoba nie je alergická. Aplikovať sa môže ako prirodzené žihadlo, podkožnými injekciami, masťami, inhalovaním. V európskej medicíne sa používa pri rôznych formách zápalov kĺbov, pri reumatizme a na zníženie precitlivenosti u osôb alergických na včelí jed.

1.3. Včelie larvy a kukly



V mnohých krajinách, hlavne v Afrike a Ázii sa včelí plod objavuje na jedálničku a je považovaný za pochúťku. V Číne a Japonsku sa predávajú larvy trúrov obalené v čokoláde. Akokoľvek spracované majú výraznú orieškovú chuť a ich hlavnou výživnou zložkou sú bielkoviny. V európskych krajinách existuje ku konzumovaniu hmyzu odstup s výnimkou medveďov, ktorý si na včelích larvách pochutnajú.

1.4. Včelí respiračná terapia



Pri tejto terapii človek vdychuje klímu, ktorú vytvárajú včely v úli. Inhalácia včelieho vzduchu priamo z úľa je v Európe veľmi dobre zabehnutá a uznávaná terapia.

Vzduch v úli obsahuje vysokú vlhkosť a teplotu približne 36 °C. Obsahuje tiež rôzne látky, éterické oleje ako hormóny, feromóny, tekuté voskové častice, alkohol, slinný sekrét včiel, častice flavonoidov a propolisu, stopové prvky, enzýmy, cholín, včelami vyprodukované rastlinné hormóny).

Vo vzduchu, ktorý je vo vnútri včelieho úľa sa nachádzajú účinné látky v omnoho väčšej koncentrácii ako vo včelích produktoch, a preto je účinok terapie vdychovaním mnoho krát vyšší. Navyše najjednoduchšia cesta ako podať liek je jeho vdychovanie, čím sa cez pľúca dostane veľmi rýchlo do krvného obehu jeho účinná látka. Práve preto pri včelej respiračnej terapii vdychnuté mikročastice účinkujú rýchlejšie a efektívnejšie.

Terapia napomáha zlepšovať zdravotný stav a v niektorých prípadoch aj odstrániť príznaky pri zápale priedušiek, astme, alergii, oslabení imunity, chronických bolestiach hlavy a migréne, depresii, pri chronických zápaloch a náchylnosti k infekciám, pri zápale pľúc a záškrtke.

Na Slovensku túto terapiu ako jediná vykonáva firma Apires. Viac informácií nájdete na stránke - <http://www.apires.sk/>

1.5. Včelí vosk

Príbeh o Daidalovi a Ikarovi zo starých gréckych bájí je veľmi dobre známy. Daidalos chcel utiecť z ostrova pomocou krídiel zlepených včelím voskom, ale jeho syn Ikaros nedodrжал doporučenú letovú výšku, vosk sa pod slnečnými lúčmi roztopil a Ikarovi sa krídla rozpadli. Vosk slúžil aj na písanie. Drevené tabuľky s voskovou vrstvou, na ktorú sa písalo, boli známe už pred Kristom. Takejto písárskej tabuľke sa hovorilo diptych.

Vosk vzniká vo voskotvornej žľaze včely. Vzniknuté voskové šupinky majú veľkosť 1mm a na 1kg vosku je ich potreba 1,25 milióna kusov. Na vznik vosku je dôležitý pre včely vit.B5. Vosk dáva vznik včelím plastom. Základom je pravidelný šesťuholník. Z hľadiska úložného priestoru, pevnosti a spotreby materiálu neexistuje lepšie riešenie. Bunka je zásobárňou medu, peľu, kolískou pre larvy. Na 1dm² = 10x10cm je ich asi 400. Bunky jednej strany plastu



majú spoločné dno s bunkami druhej strany plastu.

Stavba plastu v divočine začína vyhladnutím vhodného miesta, napr. dutiny v strome. Včely upravujú mikroklimu a začínajú so stavbou. Zavesia sa do reťazky. Majú 3 páry nôh, a preto sa môžu navzájom držať a zároveň si podávať voskové šupinky. Tie putujú na miesto stavby, ktoré začínajú od stropu a pokračujú smerom dole. Včela spracuje šupinku

najprv svojimi kusadlami, a potom ju prilepí. Plast postupne rastie. Vo včelárstve sa v súčasnosti používajú predlohy, tzv. medzisteny (od r.1875). Sú to voskové pláty asi 1mm hrubé s reliéfom 6-bokých buniek.

Bod topenia je pri žltom vosku 62-65°C.

Vo farmácií sa používa pri výrobe emulzií, balzamov, gélov, kapsulí, rúžov, riaseníek a vlasových prípravkov. Vylepšuje jemnosť, štruktúru, príľnavosť a reguluje hustotu. Na výrobu niektorých kozmetických a lekárskech prípravkov sa používa bielený vosk.

Ďalej sa vosk používa pri výrobe krycích vrstiev na nábytok, štepárskych

voskov, leštidiel na nábytok, na impregnáciu kože. V potravinárstve je pod

označením E901. V tomto odvetví sa používa ako leštidlo čokoládových figúrok a rôznych cukrovínek, potierajú sa ním plechy na pečenie.

Dlhú históriu má využitie vosku pri výrobe sviečok. Už starí Rímanovia používali na výrobu zmes loj (šmalec), smoly a včelieho vosku.

Vosk nám môže niekedy zašpiniť šaty, podlahu alebo iné veci. Z podlahy ho zoškriabeme nožíkom. Zo šiat ho odstránime takto: Medzi dva pijavé papiere uložíme pokvapkanú látku. Teplou žehličkou prechádzame cez pijavé papier a znečistené papiere hneď vymieňame. Pokvapkané veci, ak je to vhodné môžeme vložiť do mrazničky alebo teplej vody a vosk potom odlúpeme alebo zotrieme.



2. Ovocné a zeleninové šťavy



Prečo konzumovať šťavu a nie celé ovocie? Pevná strava vyžaduje oveľa dlhšie trávenie, pokiaľ sú jej živiny vstrebané do krvi. Časť energie získaná z celých plodov sa využije na spracovanie vlákniny. Ak chceme urýchliť proces trávenia a naplno využiť potenciál štiav je potrebné ich piť bez pevných zložiek. Do stravy ale musíme zaradiť aj celé ovocie,

Zmesi.

Vysoký tlak:

300ml mrkva, 200ml špenát
320ml mrkva, 20ml zeler, 60ml petržlen,
100ml špenát
červená repa a jej listy

Nízky tlak:

300ml mrkva, 200ml špenát
320ml mrkva, 20ml zeler, 60ml petržlen,
100ml špenát
300ml mrkva, 100ml červená repa,
100ml uhorka
500ml mrkva

Zápcha:

300ml mrkva, 200ml špenát
červená repa a jej listy
300ml mrkva, 100ml červená repa,
100ml uhorka

Hnačka:

500ml mrkva
320ml mrkva, 20ml zeler, 60ml petržlen,
100ml špenát

Zápal kíbov, dna: grapefruit

keďže vláknina sa uplatňuje pri čistení stien tenkého a hrubého čreva.

Denne môžeme vypíť 0,5 – 2l šťavy. Aj to závisí od toho, ako je nám to príjemné. Pomery množstiev jednotlivých zložiek zmesi potom podľa toho upravujeme. Šťavy pijeme mimo jedla a pomaly, nie naraz. Príjem štiav nepočítame do denného príjmu tekutín, preto je potrebné si ho stále kontrolovať.

Kontraindikácie.

Zeler – tehotné (sťahy maternice) a dojčiace ženy, pri zápale obličiek (dráždi obličky)

Petržlen - tehotné (sťahy maternice) a dojčiace ženy, pri zápale obličiek (dráždi obličky)

Chren – tehotné a dojčiace ženy, pri poškodení sliznice žalúdka alebo čriev
Cvikla – veľká dávka požitá naraz môže vyvolať nevoľnosť až zvracanie

Nachladenie:

300ml mrkva, 200ml špenát
šťava z 1 citrónu na 100g postrúhaného chrenu
300ml mrkva, 100ml červená repa,
100ml uhorka
250ml mrkva, 150ml zeler, 100ml reďkev

Chrípka:

300ml mrkva, 200ml špenát
500ml mrkva
320ml mrkva, 20ml zeler, 60ml petržlen,
100ml špenát
300ml mrkva, 100ml červená repa,
100ml uhorka

Zápal mandlí:

300ml mrkva, 200ml špenát
300ml mrkva, 100ml červená repa,
100ml uhorka
320ml mrkva, 20ml zeler, 60ml petržlen,
100ml špenát
500ml mrkva

Zápal močového mechúra:

300ml mrkva, 100ml červená repa,
100ml uhorka
300ml mrkva, 200ml špenát
300ml mrkva, 150ml zeler, 50ml petržlen
350ml mrkva, 100ml červená repa,
50ml kokosový orech

2.1. Mrkva obyčajná siata - *Daucus carota* L.



Je to 2-ročná kultúrna rastlina, väčšinou má červený koreň. V druhom roku rastlina vyháňa hranatú, rozkonárenú stonku, ktorá je ukončená zloženým okolíkom bielych kvetov. Pochádza z južnej Ázie, z oblasti Afganistanu, Iránu a Pakistanu, kde ešte prežívajú jej divý a neskultivovaný zástupcovia.

Zbiera sa koreň s obsahom β -karoténu (provitamín A), vitamínmi skupiny B, pektíny. Varené korene sa používajú pri hnačkovitých ochoreniach. Priaznivé pôsobenie spočíva v obsahu pektínov. V tele z β -karoténu vzniká vitamín A, ktorý má priaznivý vplyv na zrak a pokožku (osvieži ju a zlepšuje hojenie). Mrkva pôsobí ako diuretikum (spôsobuje to vysoký obsah minerálnych látok, najmä draslíka) a podporuje tvorbu materského mlieka. S mrkvou by sme mali konzumovať aj tuk, pretože telo prijme v tuku rozpustný β -karotén v plnom rozsahu. Do šťavy si preto môžeme pridať olej.

Mrkvová pomazánka.

Pochúťkovú smotanu zmiešame so syrom. Pridáme 2 strúčiky prelisovaného cesnaku a na jemno nastrúhanú mrkvu. Všetko spolu dobre premiešame a podávame s pečivom.

Použitá literatúra:

- TITĚRA, Dalibor. Včelí produkty mýtu zbavené, Brázda, 2013
- UŠÁKOVÁ, Katarína. Biológia pre gymnázia 1, SPN, 1999
- Keď vôňa z úľa lieči: <http://www.apiterapia.sk/api/?pg=clanky&id=36>
- Štúdia apiterapie včelím vzduchom: <http://www.apires.sk/studia-apiterapie-vcelim-vzduchom/>
- Liečivé účinky včelích produktov: http://audio.lumen.sk/download.php?subor=uv_hovor_1_7_2011.mp3
- BUKOVSKÝ, Igor. Takmer všetko o šťavách, Liečivé rastliny 4/2010, Herbapress, 2010
- Liečivé rastliny – Ottov sprievodca prírodou, Ottovo nakladateľství, 2010