

Biotehnologii in Medicina Veterinarã

Mierea de manã

Titieni Razvan

An IV

Mierea de mana

Provine din aceeași sursă cu cea extraflorală, mana fiind un produs obținut indirect, prin intermediul unor insecte din categoria afidelor, psyllidelor, coccidelor, citadidelor și lachnidelor, care se hrănesc cu sucurile plantelor și elimină apoi zahărurile de care nu mai au nevoie. Albinele culegătoare adună aceste produse însă pierd foarte multă energie la un asemenea cules și sunt mai uzate decât cele care culeg nectar de flori.

Pentru consumul uman are o valoare deosebită, conținând multă inhibină (un bactericid foarte puternic) și săruri minerale (de 12,8-20 de ori mai bogată în săruri minerale decât cea florală), calciul și magneziul prezentând cel mai mare interes terapeutic întrucât organismul uman asimilează mult mai bine aceste săruri prin alimentația naturală decât prin administrarea sintetică.

După arborii de la care provine este de mai multe feluri: de stejar, de brad, de molid etc. Secreția manei este condiționată de o serie de factori printre care menționăm:

1. **Factorii interni:** factorii genetici ce se transmit fiecărei specii de insecte producătoare de mana.
2. **Factorii externi:** factorii meteorologici, solul, expoziția însorită, altitudinea etc.
3. **Factorii biotici:** (prădatori, daunatori și paraziti). Prădatorii (veveritele, ghionoaiele, ciocanitoarele, pitigoi, sticletii, viespile, mustele etc.) decimează lachnidele în toate stadiile de existență. Pe lângă acești aprigi dușmani, insectele producătoare de mana au și prietenii lor: furnicile de pădure - care le protejează și le stimulează secreția de mana.

Pe langa faptul ca mierea de mana nu este recomandata pentru iernare deoarece provoaca intoxicatii grave, degenerescenta si necroza, sunt cazuri cand, chiar pe timpul verii poate provoca multe neajunsuri. Atunci cand mana contine zaharuri neasimilabile si mai ales in anii secetosii, cand albinele sunt lipsite de pastura, albinele se pot intoxica datorita consumului sporit de miere de mana. Exceptie face mierea de mana de conifere, care contine procente ridicate de zaharuri digeribile, albinele de munte fiind obisnuite sa consume o astfel de hrana chiar si iarna.

Mierea de mana contine inhibina, substanta cu o puternica actiune bactericida, iar procentul redus de glucoza si bogatia in dextrine si substante minerale o tin ani de zile in stare lichida. Totusi, uneori, mierea de mana este atat de vascoasa, incat nici nu mai poate fi extrasa din celule decat prin topirea fagurilor in cuptor, deasupra unor gratare, ori prin inmuire cu apa calda si intercalarea intre acesti faguri a unor faguri goi gata claditi. Albinele iau din celule aceasta miere diluata si o intind in fagurii goi, dupa care acestia se scot si se extrag. (Wikipedia.com)

Caracteristicile mierii de mana

Caracteristicile generale ale mierii de mană sunt foarte asemănătoare cu cele ale mierii florale.

Totuși, există unele diferențe care trebuie să fie menționate:

- Mierea de mană conține o cantitate mai mare de minerale față de mierea florală; astfel:
- **Culoarea** este în mod obișnuit mai **închisă** (excepție: mierea de mană galbenă de molid)
- **Conductivitatea electrică** este mai mare
- **Cristalizează** mai ușor și mai repede
- **Opalescența** sa este mult mai intensă

Rotatia optica (polarizarea)

Mierea de mană, datorită conținutului diferit de dextroză și levuloză, dar mai ales datorită prezenței unor zaharuri caracteristice, melezitoza și erloza care sunt puternic dextrorotatorii, prezintă în general dextrorotație de diferite grade.

Continutul de zahar

Mierea de mană conține peste 18 % trizaharide (rafinoză, melezitoză etc.)

Continutul de minerale

Conținutul de minerale este determinat prin cântărirea cenușii rămasă după calcinarea mierii la temperatură înaltă. Normal, mierea nu conține mai mult de 0,6% cenușă, în timp ce în mierea de mană poate depăși 1 %.

Aciditatea (PH-ul)

- pH =5,9 – 7,8

Compozitia mierii de mana

De fiecare dată când avem nevoie să înțelegem mai bine compoziția unui anumit produs, trebuie să cunoaștem mai întâi, pe cât este posibil, **originea** sa.

Listă cu posibilele surse pentru mierea de mană:

- *Abies alba* (BRAD)
- *Accer campestre* (ARȚAR)
- *Accer platanoides*
- *Betula alba* (MESTEACĂN)
- *Corylus avellana* (ALUN)
- *Fagus silvatica* (FAG)
- *Fraxinus excelsior* (FRASIN)
- *Picea excelsa* (MOLID)
- *Pinus silvestris* (PIN)
- *Populus nigra* (PLOP)
- *Quercus robur* (STEJAR)
- *Salix alba* (SALCIE)
- *Ulmus campestris* (ULM) (referate.ro)

Substanțe uscate: în afară de

- Carbohidrați = 90 – 95 %
- Proteine = 0,2 – 1,8 %
- Minerale, acizi organici, vitamine, etc. aprox. 5 %

Carbohidrați

- Glucoză
- Fructoză (și aproape deloc zaharoză)
- Mierea de mană conține peste 18 % trizaharide (rafinoză, melezitoză etc.)

Uleiuri esențiale

Dă arome specifice fiecărui tip de miere de mană.

Rasini

- Gama-pinenă
- Beta-pinenă
- Felandrenă
- Anisidină
- Aldehidă capronică

Alcooli monociclici secundari

Aldehide; cetone

Alcooli terpinici terciari (Miere.ro)

White și colab. (1962) au dat următoarea compoziție a mierii de mană (citată din “The Hive and the Honey Bee”, 1992, p.914):

Umezeală	16,3 %
Fructoză	31,8 %
Glucoză	26 %
Sucroză	0,8 %
Maltoză	8,8 %
Melezitoză	2,3 %
Zaharuri superioare	4,7 %
pH	4,4
Acizi liberi (mEq/kg)	49,1
Lactone (mEq/kg)	5,8
Aciditatea totală (mEq/kg)	54,9
Cenușă	0,74 %
Nitrogen	0,1 %
Diastaza	31,9 mEq/kg

Este important să reținem ca :

- Mierea de mană conține mai multe minerale, mai multe uleiuri esențiale și o aromă mai puternică față de celelalte tipuri de miere;
- Tipurile de carbohidrați sunt diferite.

Proprietatile farmacologice ale mierii de mana, actiuni, efecte

Proprietățile mierii de mană sunt asemănătoare cu cele obținute din alte flori. Totuși, mai ales datorită bogatei sale compoziții în minerale și în bioflavonoide, mierea de mană are mai pronunțate următoarele proprietăți :

- Antiinflamatoare
- Antioxidant
- Stimulează regenerarea epitelilor, endoteliilor și a membranelor celulare
- Depurativ
- Imunostimulant
- Laxativ
- Boli infecțioase
- Afecțiunile sistemului imun

- Boli bacteriene
- Afecțiuni virale
- Bolile intestinului gros
- Boli legate de prezența diferitelor toxine în organism
- Boli dermatologice
- Boli degenerative
- Boli legate de inflamații (Neoclinique.com)