

Kakovost in varnost čebeljih pridelkov v letu 2020

dr. Nataša Lilek in dr. Andreja Kandolf Borovšak

svetovalki JSSČ za varno hrano

natasa.lilek@czs.si

V skladu z Uredbo o izvajanju Programa ukrepov na področju čebelarstva v Republiki Sloveniji v letih 2020–2022 in Programa podpore laboratorijem za analizo čebeljih pridelkov so se v okviru treh različnih sklopov v letu 2020 izvajale naslednje analize: sklop 1: analiza kakovostnih parametrov v medu po Pravilniku o medu (vsebnost vode in HMF-a, električna prevodnost, pelodna analiza, senzorična analiza); sklop 2: analiza ostankov akaricidov (amitraz in metaboliti, kumafos, timol) in antibiotikov (tertaciklinov, sulfonamidov, aminoglikozidov) v medu; sklop 3: analiza ostankov akaricidov (amitraz in metaboliti, kumafos, timol) v cvetnem prahu, propolisu in vosku.

Med, ki se daje v promet, mora glede kakovosti ustrezati zahtevam Direktive 2001/110/ES Sveta z dne 20. decembra o medu in Direktive 2014/63/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. maja o spremembi Direktive o medu; Pravilnik o medu, 2011, s spremembami 2015. Za med je tudi na podlagi Uredbe komisije (EU) št. 37/2010 z dne 22. decembra 2009 o farmakološko aktivnih snoveh in njihovi razvrstitvi glede mejnih vrednosti ostankov v živilih živalskega izvora predpisana najvišja mejna vrednost (MRL) ostankov po uporabi zdravila v veterinarski medicini, ki jo Evropska skupnost sprejme kot zakonsko dovoljeno ali priznana kot sprejemljivo v ali na živilu. Za cvetni prah, propolis in vosek najvišjih dovoljenih mejnih vrednosti za zdaj še ni predpisanih.

Vzorčenje

Vzorci čebeljih pridelkov so vzorčili čebelarji sami. Zbirali smo jih naključno glede na prostovoljno odločitev čebelarjev. Zbranih je bilo 75 vzorcev medu za sklop 1, 100 vzorcev medu za sklop 2, 30 vzorcev voska, 10 vzorcev propolisa in 10 vzorcev cvetnega prahu osmukanca (za sklop 3) iz različnih statističnih regij Slovenije. Analize sklopa 1 so bile izvedene na ČZS, sklopa 2 na Kmetijskem inštitutu in Veterinarski fakulteti, sklopa 3 v laboratoriju Neutron SpA (Italija).

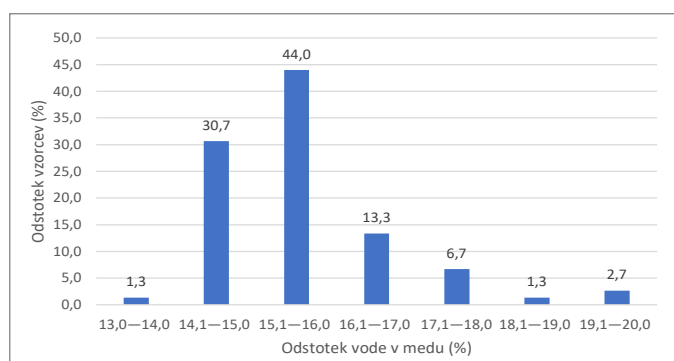
Rezultati analiz sklopa 1: Analiza kakovostnih parametrov medu

Vsebnost vode in HMF-a: Največ vzorcev medu je vsebovalo med 14,1 in 16,0 % vode (74,7 %), 10,7 % vzorcev

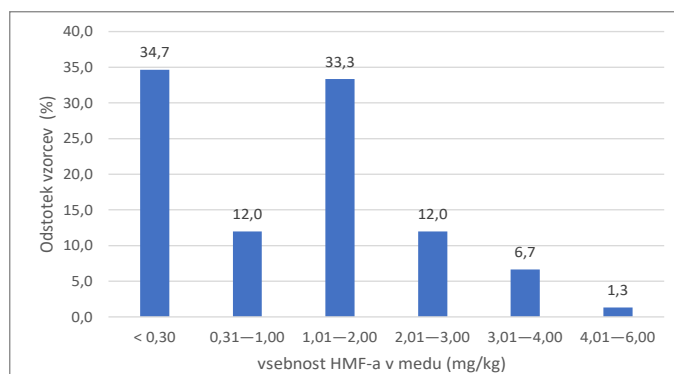
medu pa je vsebovalo več kot 17,1 % vode. Vsebnost vode je eden izmed pomembnih kriterijev kakovosti medu, pomemben za določanje roka uporabnosti medu, saj lahko med, ki ima preveč vode, fermentira. Zrel med ima navadno manj kot 18,6 % vode, če je vode več kot 17,0 %, se lahko začne proces fermentacije (vrenje).

80 % vzorcev medu je vsebovalo manj kot 2,00 mg/kg HMF-a, kar nakazuje na to, da so bili vzorci medu sveži in primerno shranjeni. Največja določena vsebnost HMF-a je znašala 6,23 mg/kg. Vsi vzorci so glede na vsebnost vode in HMF-a ustrezali zakonodaji.

Pelodna analiza in senzorična analiza: Določitev vrste medu ni vedno preprosta, kar se je pokazalo tudi v naši raziskavi, saj je 17 vzorcev medu imelo napačno označeno vrsto, 11 vzorcev pa vrste ni imelo označene. Značilnost medu slovenskega porekla je prisotnost peloda pravega kostanja v medu, kar se je pokazalo tudi v analiziranih vzorcih medu. Večina vzorcev je imela prav dobre senzorične lastnosti za ocenjevano vrsto medu. Vzorcev z odličnimi senzoričnimi lastnostmi za ocenjevano vrsto medu je bilo 12,0 %, 14,7 % vzorcev je imelo dobre senzorične lastnosti za ocenjevano vrsto medu, 5,3 % pa manj značilne senzorične lastnosti za ocenjevano vrsto medu.



Odstotek vzorcev glede na vsebnost vode v medu



Odstotek vzorcev glede na vsebnost HMF-ja v medu

Pravilnost označevanja medu: Vsem vzorcem smo preverili tudi ustreznost označevanja. Pri označevanju se še zmeraj pojavljajo napake, najpogostejše manjka ali je nepopolno zapisan kakšen od obveznih podatkov, najpogostejše neto količina, sledijo neuporaba prelepke medu, navedba roka uporabnosti in serije oz. lota medu. V manjšem številu vzorcev so pomanjkljivo zapisani samo ime izdelka, podatki o pridelovalcu medu, manjka navedba porekla medu. V primerih ročnega zapisa podatkov pa je potrebna pazljivost za razločen zapis obveznih podatkov. Od 75 vzorcev medu je bilo ustrezno označenih 24 vzorcev, 14 vzorcev pa sploh ni bilo označenih.

Rezultati analiz sklopa 2: Analiza ostankov zdravil v medu

61 vzorcev medu ostankov timola, kumafosa in amitraza ni vsebovalo oz. so bile vrednosti pod mejo kvantitativnega določanja (amitraz: LOQ = 0,01 mg/kg, kumafos: LOQ = 0,009 mg/kg, timol: LOQ = 0,07 mg/kg). Prisotnost ostankov kumafosa je bila določena v osmih vzorcih medu v območju 0,018 do 0,056 mg/kg. Vzorcev, ki so vsebovali ostanke amitraza, je bilo 31, vsebnosti so se gibale med 0,01 in 0,12 mg/kg. Pri štirih vzorcih medu pa so bili zaznani tudi ostanke timola v koncentracijah od 0,08 do 0,17 mg/kg. V skladu z Uredbo komisije

(EU) št. 37/2010 je najvišja dovoljena vsebnost kumafosa v medu 0,1 mg/kg in amitraza 0,2 mg/kg. Za timol slovenska in EU zakonodaja ne predpisujeta najvišje dovoljene vrednosti (MRL), kljub temu pa lahko timol vpliva na okus medu. Zakonodaja v Švici predpisuje MRL za timol 0,8 mg/kg, kar je vrednost, ki je še sprejemljiva, da ne vpliva na senzorične lastnosti medu. V nobenem vzorcu medu niso bili ugotovljeni ostanke antibiotikov. Testirali so tri skupine veterinarskih zdravil v medu, ki skupaj vsebujejo kar 17 različnih učinkovin.

Rezultati analiz sklopa 3: Analiza ostankov zdravil v čebeljih pridelkih

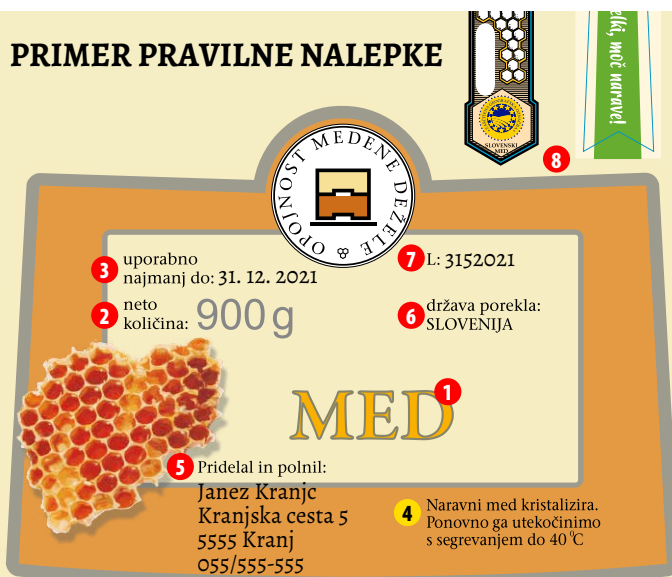
Cvetni prah osmukanec: V 60 % vzorcev cvetnega prahu dokazljivih ostankov analiziranih akaricidov nismo zaznali oz. so bili pod mejo določljivosti naprave. V 40 % vzorcev so bili ugotovljeni ostanke amitraza in kumafosa, v dveh vzorcih smo ugotovili visoko vsebnost kumafosa (0,093 mg/kg) in amitraza (0,42 mg/kg).

Propolis: V povprečju so vzorci propolisa vsebovali 1,31 mg kumafosa/kg, 5,31 mg amitraza/kg in 36,6 mg timola/kg. Najvišja ugotovljena vrednost kumafosa v propolisu je znašala 4,4 mg/kg, amitraza 9,1 mg/kg in timola 239 mg/kg.

Izkoristite brezplačne analize čebeljih pridelkov

Obveščamo vas, da ČZS zbira vzorce medu za brezplačno analizo določanja kakovostnih in mikroskopskih lastnosti medu ter vzorce cvetnega prahu, propolisa in voska za brezplačno analizo ostankov kemijskih sredstev za zatiranje varoj v medu. Čebelar je na leto upravičen do enega vzorca. Za izvedbo analiz potrebujemo 450 g medu ali 100 g cvetnega prahu/propolisa/voska. Več informacij na natasa.lilek@czs.si.

PRIMER PRAVILNE NALEPKE



- 1 Ime živila
OBVEZEN PODATEK
- 2 Neto količina
OBVEZEN PODATEK
- 3 Rok uporabnosti lahko zapišemo tudi na spodnji način:
Uporabno najmanj do konca decembra 2021
Uporabno najmanj do konca 2021
OBVEZEN PODATEK
- 4 Navodilo za uporabo
NEOBVEZNO
- 5 Ime ali naziv podjetja in nosilca živilske dejavnosti
OBVEZEN PODATEK

- 6 Država izvora
OBVEZEN PODATEK
- 7 Serija (lot) živila
(NE) OBVEZEN PODATEK
Obvezen podatek, kadar rok uporabnosti ni zapisan z besedami »uporabno najmanj do«, čemur sledi točen datum
- 8 Prelepka
OBVEZNO

Čebelarstvo

Obvezne informacije morajo biti označene **na dobro vidnem mestu**, tako da so zlahka vidne, jasno čitljive in neizbrisne. Ne smejo biti prekrite, zakrite ali ločene z drugim pisnim ali slikovnim gradivom ali zaradi gradiva manj opazne. **Velikost črk, označena pod številko 6 (na zgornji sliki), mora biti vsaj 1,2 mm.** Ime živila in neto količina morata biti zapisana v istem vidnem polju.