

Analiza medu na kakovostne parametre po Pravilniku o medu v letu 2026

Aljaž Debelak
Svetovalac za zagotavljanje varne hrane
aljaz.debelak@czs.si

Med, ki se daje v promet, mora glede kakovosti ustrezati zahtevam Direktive o medu 2001/110/ES in Pravilniku o kakovosti in označevanju medu (Uradni list RS, št. 151/26). Čebelarji so imeli možnost oddati vzorec medu na ČZS, kjer smo izvedli analize medu na kakovostne parametre po Pravilniku o kakovosti in označevanju medu: vsebnost vode, električna prevodnost, vsebnost HMF, pelodna analiza in senzorična analiza. Na podlagi rezultatov smo čebelarjem svetovali glede določitve vrste medu in skladnosti s kakovostnimi parametri. Analize in svetovanje so bili za čebelarje brezplačni.

Rezultati so nastali v okviru Uredbe o izvajanju intervencij v sektorju čebelarskih proizvodov iz strateškega načrta skupne kmetijske politike in programa »Analize čebeljih pridelkov za leto 2026«, ki je bil financiran iz sredstev državnega proračuna in proračuna Evropske unije.

Skladno s Pravilnikom o kakovosti in označevanju medu ta ne sme vsebovati več kot 20 % vode in več kot 40 mg/kg HMF-ja (izjema so npr. pekovski med ter med iz tropskih območij). Vrstni med mora ustrezati fizikalno-kemijskim, mikroskopskim in senzoričnim lastnostim, značilnim za posamezno vrsto. Med na trgu mora biti ustrezno označen, embalaža pa mora vsebovati vse obvezne podatke: ime živila, neto količino, rok uporabnosti, lot, ime in naslov proizvajalca, državo izvora ter prelepko.

Vzorčenje

Poziv za zbiranje vzorcev je bil objavljen v reviji *Slovenski čebelar*, na spletni strani ČZS, v aplikaciji E-čebelar ter na družbenih omrežjih in vseh večjih dogodkih ČZS. V letu 2026 je bil vsak čebelar upravičen do brezplačne oddaje dveh vzorcev v sklop 1 (kakovostni parametri) ali po enega vzorca v sklop 1 in sklop 2 (ostanki akaricidov in antibiotikov). Ob predaji vzorcev je čebelar izpolnil prijavni obrazec. Čebelarska zveza Slovenije je za sklop 1 zbrala 100 vzorcev iz različnih statističnih regij, pri čemer smo največ vzorcev prejeli iz obalno-kraške in osrednjeslovenske regije.

REZULTATI

Vsebnost vode in HMF

statistični parameter	Vsebnost vode (%)							Vsebnost HMF (mg/kg)						
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
MIN	13,4	13,5	13,3	13,4	13,7	13,5	13,0	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
MAKS	19,7	18,7	22,1	18,8	21,5	18,2	19,3	6,23	18,2	6,73	26,53	29,63	34,42	18,37
POVPREČJE	15,6	15,2	15,6	15,5	15,7	15,5	15,4	1,77	5,82	1,47	2,48	2,82	2,79	1,78
SD	1,14	1,05	1,3	1,0	1,3	1,0	1,1	1,09	4,56	1,41	3,96	4,40	4,62	2,88

Preglednica 1: Statistični parametri vsebnosti vode in vsebnosti HMF po letih.

Vsebnost vode je bila primerljiva s prejšnjimi leti, povprečje v letu 2026 je 15,4 %. Povprečna vrednost HMF je nekoliko nižja kot v preteklih treh letih.

Vsebnost vode je eden izmed pomembnih kriterijev kakovosti 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 (vrenja) medu. Najvišja izmerjena vsebnost vode je bila 19,3 %, s tem so vsi vzorci

ustrezali Pravilniku o kakovosti in označevanju medu. Dva vzorca sta imela več kot 18,6 % vode in s tem nista ustrezala Pravilniku za Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo.

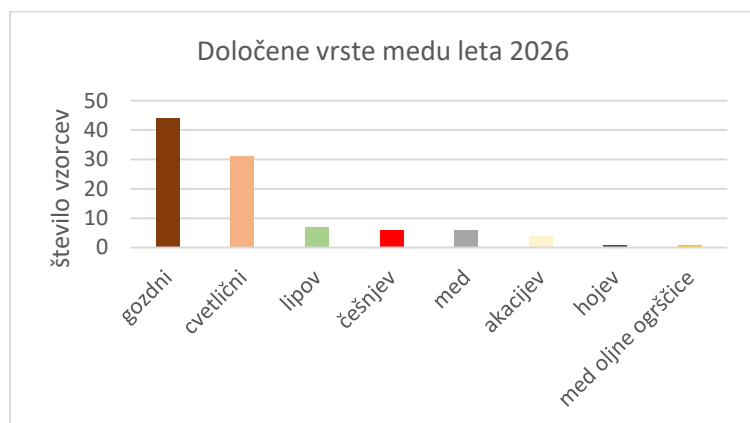
Najvišja izmerjena vrednost HMF (18,37 mg/kg) je bila v letošnjem letu nižja kot v preteklih treh letih in precej pod zakonsko mejo 40 mg/kg. Vsi vzorci so ustrezali Pravilniku o kakovosti in označevanju medu, dva vzorca sta vsebovala več kot 15 mg/kg HMF in s tem nista ustrezala Pravilniku za Slovenski med z zaščiteno geografsko označbo. Rezultati kažejo, da so bili medovi ustrezno točeni in shranjeni.

Pelodna analiza medu

Značilnost medu slovenskega porekla je prisotnost peloda pravega kostanja v medu, kar se je pokazalo tudi v letošnjih analiziranih vzorcih medu, saj je pelod pravega kostanja (*Castanea sativa*) bil prisoten v skoraj vseh vzorcih in prevladoval v cvetličnem, gozdnem in lipovem medu. Značilno in zanimivo je, da se pelod pravega kostanja pogosto pojavlja tudi v vzorcih medu, ki so bili natočeni še pred kostanjevo pašo, kar je posledica obilne pelodne paše kostanja pretekle sezone. V vzorcih cvetličnega, akacijevega, gozdnega, in češnjevega medu so bili v povprečju dobro zastopani tudi cvetni prah vrbe (*Salix*), javorja (*Acer*) in tipa slive/češnje (*Prunus-tip*), še posebej zadnja dva sta se v letošnjem letu precej pogosto, dobro zastopano, pojavljala v vzorcih. Skupno smo v vzorcih zaznali 104 različne tipe peloda, kar odraža raznoliko botanično in geografsko okolje paše.

Senzorična analiza

V letu 2026 smo analizirali 31 vzorcev cvetličnega medu, 44 vzorcev gozdnega medu, 4 vzorce akacijevega medu, 7 vzorcev lipovega medu, 6 vzorcev češnjevega medu ter en vzorec medu oljne ogrščice in en vzorec hojovega medu. Šest vzorcev smo označili kot med, ker senzorične lastnosti niso bile tipične za nobeno vrsto medu, kar nakazuje na mešanico medu različnega botaničnega izvora. V takšnem primeru smo čebelarju svetovali, da med označi samo kot MED.



Slika 1: Določene vrste medu v letu 2026.

Določitev vrste medu ni vedno enostavna, vendar je bilo v primerjavi s prejšnjimi leti letos več neoznačenih oziroma napačno označenih vzorcev. Vrsta medu ni bila označena oziroma je bila napačno označena pri 47 % vzorcev. Letošnje leto je bilo še posebej zahtevno glede določitve vrste medu, čebelarji pa v analizo pošiljajo predvsem vzorce za katere niso prepričani glede vrste. Čebele so imele dobro pašo na češnji in javorju, kar lahko vidimo tudi v dobri zastopanosti peloda *Prunus-tip* (tip slive/češnje) in *Acer* (javor) v vzorcih. Oba vira dajeta med z visoko električno prevodnostjo in senzoričnimi lastnostmi bolj značilnimi za cvetlični med. V primeru izrazitih senzoričnih lastnosti značilnih za češnjeve med, smo čebelarju svetovali določitev češnjevega med. Pri javorjevem medu pa smo se bolj osredotočili na električno prevodnost in smo v primeru višje prevodnosti od 0,8 mS/cm in vsaj nekoliko značilnimi senzoričnimi lastnostmi za gozdni med, svetovali določitev gozdnega med.

Javorjevega medu za enkrat še nismo karakterizirali, zato čebelarjem nismo svetovali takšno označevanje.

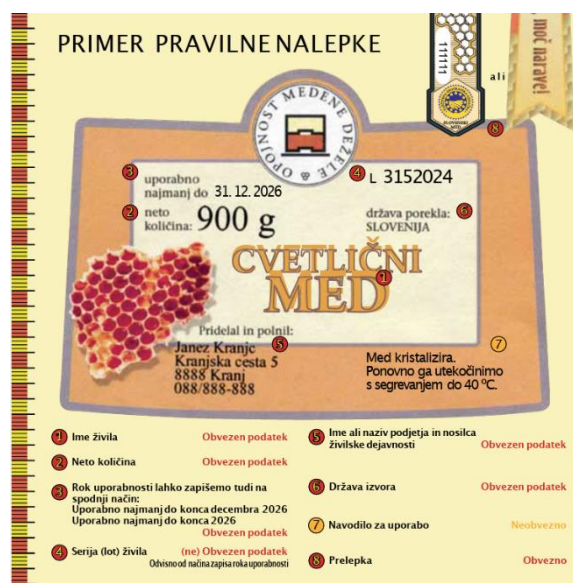
Senzorična analiza medu je bila izvedena v skladu s Pravilnikom o senzoričnem ocenjevanju medu (UO ČZS, 2026) in je razdeljena na ocenjevanje videza medu, ki zajema čistost, barvo in bistrost. Ocenjevanja vonja in okusa ter arome, ki zajema sortno značilnost in obstojnost arome. Senzorična ocena medu je bila izvedena v panelu štirih preskuševalcev z veljavno licenco. Ocenjevanje smo izvedli z uporabo računalniškega programa za senzorično ocenjevanje medu, ki je nastal v okviru strateškega načrta skupne kmetijske politike 2023-2027 in je bil financiran iz sredstev državnega proračuna in proračuna Evropske unije. Program je dostopen tudi vsem čebelarskim društvom, ki izvajajo ocenjevanje v skladu s Pravilnikom o senzoričnem ocenjevanju medu.

31 % vzorcev je imelo odlično izražene tipične lastnosti, 57 % prav dobro izražene, 6 % dobro izražene, 6 % vzorcev pa nismo določili in smo čebelarjem svetovali, da jih označijo samo kot med, saj niso izkazovali tipičnih senzoričnih lastnosti za posamezno vrsto. Rezultati kažejo, da večina vzorcev dosega visoko senzorično oceno, kar je odraz dobre prakse in znanja čebelarjev, ter pestre in dobre paše. Pomembno je poudariti, da je med ocenjen glede na tipično izražene lastnosti za določeno vrsto medu in ne glede na vsečnost za potrošnika. Kot primer je kostanjev med z odličnimi senzoričnimi lastnostmi, ki ima izrazito grenek okus, ki je zelo obstojen v ustni votlini, kar ni nujno všečno za vsakega potrošnika.

Ustreznost označevanja glede na zakonodajo

Po prejemu vzorcev smo preverili ustreznost njihovega označevanja. Pri tem se še vedno pojavljajo napake, najpogostejše v obliki manjkajočih ali nepopolnih obveznih podatkov. V manjšem obsegu težave povzroča tudi nepravilno označevanje originalne predpakiranosti (npr. uporaba prelepke).

Posebej opozarjamo na nepopolne podatke o pridelovalcu medu. Ti se morajo natančno ujemati s podatki v Registru čebelnjakov ter vključevati polni naslov s pošto številko in pošto. Če je čebelnjak registriran na fizično osebo (npr. *Janez Kranjc*), mora biti to ime jasno navedeno na embalaži. Zapis, kot je »Čebelarstvo Kranjc«, lahko dodate le kot dopolnilno informacijo.



Slika 2: Primer pravilne nalepke za označevanje medu.

Zaključek

Vsi vzorci medu, analizirani v letu 2026, so ustrezali zakonodajnim zahtevam glede vsebnosti vode, HMF in električne prevodnosti. S pelodno analizo smo potrdili značilnosti medu slovenskega porekla in raznoliko botanično in geografsko okolje Slovenije. Senzorična ocena je pokazala, da večina vzorcev dosega visoko senzorično oceno za določeno vrsto. Pri označevanju medu pa so bile še vedno zaznane pomanjkljivosti. Čebelarji so produktno odgovorni za pravilnost označevanja medu, zato je kontrola kakovosti in pravilnega označevanja medu bistvenega pomena tudi v prihodnje. Za ohranitev ugleda in zaupanja potrošnikov ostaja ključnega pomena dosledno upoštevanje dobre čebelarske prakse in Smernic dobrih higienskih navad v čebelarstvu na načelih sistema HACCP.

Viri

Debelak A. 2026. Poročilo o izvajanju programa podintervencije »Analiza čebeljih pridelkov za leto 2026«, sklop 1: Analiza medu na kakovostne parametre po Pravilnik o kakovosti in označevanju medu. Čebelarska zveza Slovenije.