



Laboratórium apidológie a apiterapie  
Oddelenie mikrobiálnej genetiky  
Ústav molekúlárnej biológie SAV  
Dúbravská cesta 21, 84551 Bratislava  
medovelaboratorium@gmail.com

Štátny veterinárny a potravinový ústav  
Veterinárny a potravinový ústav v Bratislave  
Skúšobné laboratórium  
Botanická 15, 842 52 Bratislava  
tel.: +421 2 38108211, e-mail: medovelaboratorium@svuba.sk



# Medové laboratórium



## Certifikát

Meno:	Dušan Michalko
Rok produkcie:	2022
Testovaný med:	Kvetový, Družstevná pri Hornáde
Interné referenčné číslo:	HP7485
Negatívna kontrola:	Umelý med (cukorný roztok bez včelích a rastlinných látok)
Laboratórna analýza vykonaná v:	Štátny veterinárny a potravinový ústav, Veterinárny a potravinový ústav v Bratislave, Skúšobné laboratórium, Botanická 15, 84252 Bratislava
Typ testu:	Akreditovaný SNAS Reg. No. 486/S-127
Sledované parametre:	Celková antibakteriálna aktivita medu voči <i>Staphylococcus aureus</i> CCM4223

Z výsledkov vyplýva, že minimálna inhibičná koncentrácia testovanej vzorky medu voči *Staphylococcus aureus* CCM4223 je:



Známka kvality:

**GOLD**  
**4.5 MIC**

Testovaný med má **najvyšší** antibakteriálny potenciál.

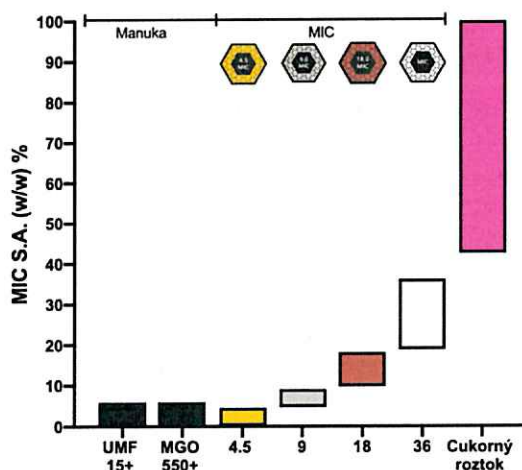
<sup>(1)</sup> Bučeková et al. Antibacterial activity of different blossom honeys: New findings. 2019. Molecules, 8(24):1573

## Antibakteriálna aktivita medov:

Antibakteriálne vlastnosti medu sú dané viacerými faktormi, vysoký osmotický tlak (vysoký podiel cukrov), nízke pH (v dôsledku tvorby kyseliny glukónovej), prítomnosť antibakteriálnej bielkoviny defenzín-1, produkcia peroxidu vodíka (vzniká pri štiepení glukózy vplyvom enzýmu glukózooxidáza), prítomnosť fytochemikálií, fenolických látok a pod.

Antibakteriálna aktivita je vyjadrená ako minimálna inhibičná koncentrácia (MIC)<sup>(1)</sup> voči baktérii, t.j. aká najnižšia koncentrácia medu ešte dokáže inhibovať rast baktérii (čím je hodnota nižšia, tým je daný med antibakteriálne účinnejší). V prípade umelého medu, pôsobí na inhibíciu bakteriálneho rastu len koncentrácia cukrov. Hodnota MIC umelého medu (iba cukorný roztok) je priemerne 42,5%.

## Porovnanie minimálnych inhibičných koncentrácií medailových medov s manukovými medmi:



Obrázok 1. Graf s minimálnymi inhibičnými koncentraciami (MIC) manukových medov s Unique Manuka Factor (UMF) 15+, metylglyoxál (MGO) 550+, a hodnotami MIC s udeľenými medailami.

V Bratislave, dňa 23/11/2022

Ing. Juraj Majtán, DrSc.  
 Vedúci laboratória apidológie a apiterapie  
 ÚMB SAV

<sup>(1)</sup> Bučeková et al. Antibacterial activity of different blossom honeys: New findings. 2019. Molecules. 8(24):1573