



## Medové laboratórium

Strana 1/2

<b>Meno:</b>	Martin Krajčík
<b>Rok produkcie:</b>	2021
<b>Testovaný med:</b>	Lipa, Rudno nad Hronom
<b>Interné referenčné číslo:</b>	ML-2021-0207
<b>Negatívna kontrola:</b>	Umelý med (cukorný roztok bez včelích a rastlinných látok)
<b>Laboratórna analýza vykonaná v:</b>	Laboratórium apidológie a apiterapie, Ústav molekulárnej biológie SAV, Bratislava
<b>Typ testu:</b>	Neakreditovaný
<b>Sledované parametre:</b>	Celková antibakteriálna aktivita medu voči <i>Staphylococcus aureus</i> CCM4223.

### 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 baktérií (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 na priemernej hodnote 42,5%.

### Výsledky analýzy:

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



MIC = **9.0 %**

Známka kvality:

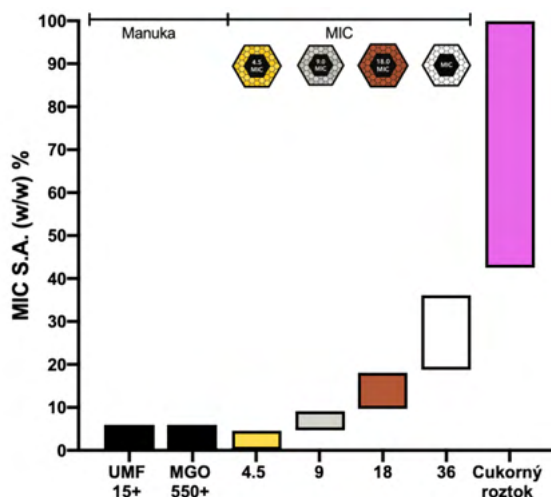
**Silver**

**9.0 MIC**

Testovaný med má **vyšší** antibakteriálny potenciál.

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

### Minimálna inhibičná koncentrácia manukových medov:




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

### Upozornenie:

Výsledky sa vzťahujú ku vzorke tak, ako bola prijatá. Skúšobné laboratórium nepreberá zodpovednosť za informácie podané zákazníkom. Prehlasujeme, že výsledky skúšok sa týkajú iba predmetu skúšky a nenahrádzajú rozhodnutia orgánov štátneho odborného dozoru. Tento protokol môže byť reprodukováný celý len so súhlasom skúšobného laboratória. Meradlá a meracie zariadenia použité na skúšky boli kalibrované alebo overené v zmysle platných metrologických predpisov.

Dátum ukončenia skúšok a vystavenia protokolu: V Bratislave, dňa 27/09/2021

Protokol schválil:

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

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