

Abstrakt

Narůstajícímu znečištění těžkými kovy lze čelit nejen různými fyzikálně-chemickými dekontaminačními procesy, ale i mikrobiální bioremediací, která je k životnímu prostředí podstatně šetrnější. Zástupci rodu *Rhodococcus* díky své značné adaptabilitě a extrémní odolnosti vůči rozličným stresovým podmínkám, za něž lze považovat i přítomnost samotných těžkých kovů či jejich toxických sloučenin, jsou vhodnými adepty pro efektivní mikrobiální eliminaci právě těchto látek. Jednotlivé kmeny rodu *Rhodococcus* jsou podstatně rezistentnější k těžkým kovům než většina ostatních složek mikrobiomu, navíc vykazují i schopnost biotransformovat „těžké kovy“ na jejich méně toxické formy či je alespoň efektivně akumulovat, popř. adsorbovat pomocí produkovaných polysacharidů či specifických povrchově aktivních látek. Jejich bioremediační potenciál je velmi vysoký, a to i přesto, že molekulární mechanismy těchto rezistencí u rhodokoků byly zatím podrobněji studovány jen pro toxické sloučeniny arsenu.