

## Abstrakt

Střevní mikroflóra by se dala považovat za „zapomenutý“ orgán lidského těla. V gastrointestinálním traktu se střevní mikroorganismy podílejí na přeměně cizorodých látek (včetně léčiv) na jejich aktivní či neaktivní metabolity, a tak ovlivňují jejich biologickou aktivitu. Různorodost mikroorganismů ve střevech rozličných hostitelů vede k rozdílným metabolickým reakcím cizorodých látek. Tato diverzifikace má přirozeně za následek různorodost výsledných metabolitů mezi hostitelskými organismy. Na tento fakt je potřeba se zaměřit při studování a testování nových léčiv a taktéž potravních doplňků, jejichž mikrobiální metabolity, hlavně při orálním podání, mohou mít závažné následky pro hostitelský organismus.

V této práci byla sledována vzájemná interakce myricetinu s fekálními bakteriemi, které byly vystavovány různým podmínkám prostředí. Pro experimenty byla využita metoda vysokoúčinné kapalinové chromatografie (HPLC), pomocí které byla zjišťována rychlost degradace myricetinu a potenciální vznik dihydromyricetinu jako redukovaného metabolitu. Efekt myricetinu na růst fekálních bakterií byl studován technikou PCR-DGGE. Z izolované DNA bakterií byl metodou PCR amplifikován úsek DNA odpovídající 16S rRNA. PCR produkty byly následně separovány na denaturačním gradientovém polyakrylamidovém gelu.

Provedením experimentů bylo zjištěno, že myricetin je degradován fekálními bakteriemi v anaerobních podmínkách v McDougallově puftru za 10 hodin a v BHI mediu při anaerobních podmínkách za 3 hodiny. Za stejný čas (3 hodiny) byl myricetin degradován v aerobních podmínkách v McDougallově puftru. Dihydromyricetin nebyl po analýze na HPLC prokázán jako redukovaný metabolit myricetinu. Metodou PCR-DGGE bylo pak shledáno, že studovaný flavonoid ovlivňuje růst bakterií.

Klíčová slova: bakterie, střevo, flavonoid, metabolismus