

Abstrakt

Flavonoidy patří do skupiny fenolických látek řadící se mezi sekundární metabolity rostlin, které jsou zastoupeny převážně v ovoci a zelenině. Tyto látky vykazují antioxidační a anti-kancerogenní účinky. Některé z nich mohou mít vliv na biotransformační enzymy, mezi něž se řadí i cytochromy P450, a mohou tak ovlivňovat metabolismus xenobiotik.

V předkládané bakalářské práci byl studován vliv dihydromyricetinu na genovou expresi cytochromu P450 1A1, 1A2 a cytochromu b₅ v játrech, plicích, ledvinách, tlustém a tenkém střevě laboratorního potkana. Tenké střevo bylo rozděleno na tři části, a to proximální, střední a distální. Nejprve byla provedena izolace celkové RNA za využití komerčně dostupného činidla a dále byla izolovaná RNA převedena na cDNA metodou reverzní transkripce. Nakonec byla využitím polymerasové řetězové reakce v reálném čase (RT-PCR) stanovena relativní genová exprese sledovaných genů v orgánech potkanů premedikovaných dihydromyricetinem a potkanů kontrolních, nepremedikovaných, vůči referenčnímu genu β -aktinu. Bylo zjištěno, že ve většině orgánů dihydromyricetin neměl signifikantní vliv na expresi sledovaných genů. Ovšem signifikantní snížení genové exprese CYP1A1 a CYP1A2 bylo zaznamenáno v plicích. Naopak nárůst genové exprese byl zjištěn v ledvinách v případě CYP1A2 a cytochromu b₅ v játrech.

Klíčová slova: flavonoidy, exprese, RT-PCR, cytochrom P450