



Hodnocení přednášky pro odbornou veřejnost

Masarykova univerzita

Fakulta

Obor řízení

Uchazeč

Datum přednášky

Téma přednášky

Přítomno posluchačů

(počet)

Pověření hodnotitelé

(členové komise)

Přírodovědecká

Genomika a proteomika

RNDr. Jan Hošek, Ph.D.

25.3.2019

Flavonoids - potent natural molecules with anti-inflammatory effect

28 (viz prezenční listinu v příloze)

prof. RNDr. Jiří Fajkus, CSc.

prof. RNDr. Eva Táborská, CSc.

prof. PharmDr. Pavel Mučaji, Ph.D.

Přednáška Dr. Jana Hoška před odbornou veřejností na téma „Flavonoids - potent natural molecules with anti-inflammatory effect“ se uskutečnila dne 25. března 2019 od 9:30 hod. v posluchárně č. 205, pavilon A11, Univerzitního kampusu v Brně - Bohunicích, Kamenice 5, v rámci pravidelného Semináře oddělení Funkční genomiky a proteomiky .

V úvodu své přednášky Dr. Hošek představil skupinu přírodních sekundárních metabolitů flavonoidů a význam zánětu jako imunitního obranného mechanismu. Následně se zaměřil na vlastní proti-zánětlivou aktivitu flavonoidů, a to hlavně na jejich redoxní vlastnosti, inhibici enzymů metabolizujících kyselinu arachidonovou (COX a LOX) a vliv na genovou expresi. Při popisu těchto aktivit vycházel Dr. Hošek z velké části ze své vlastní výzkumné činnosti. Každý z uvedených mechanismů působení flavonoidů byl doplněn o komentář vztahu struktura-aktivita. Získané poznatky prokazují významnou roli prenylace a hydroxylace základního flavonoidního skeletu. V závěru své přednášky Dr. Hošek uvedl příklady klinického použití flavonoidů, hlavní důraz byl však kladen na modulaci zánětlivé reakce.

Odborná přednáška v délce 45 minut byla prezentovaná srozumitelnou a názornou formou s jasnou strukturou. Po přednášce následovala bohatá diskuse, v níž Dr. Hošek prokázal dobré odborné znalosti a orientaci v dané problematice a zodpověděl dotazy členů komise: jak jsou flavonoidy metabolizovány, jaké jsou terapeutické strategie zaměřené na inhibici NF- κ B, jak mohou flavonoidy ovlivňovat epigenetickou regulaci NF- κ B, jaký je význam prenylace pro biologickou aktivitu, jaká je plasmatická koncentrace testovaných flavonoidů. Jaká je biodostupnost flavonoidů, jak jsou vstřebávány v trávicím traktu. Jaký je vliv individuálního mikrobiomu na metabolismus flavonoidů a všeobecně polyfenolů, možné vysvětlení jejich účinku prostřednictvím urolitinů. Jaké je interakce flavonoidů s estrogenovými receptory, jaký je její význam při terapii nádorů odpovídajících na estrogeny, vztah mezi strukturou a účinkem. Jaká je úloha aryluhlovodíkového receptoru ve zprostředkování účinku flavonoidů a jejich

mikrobiálního metabolismu. Biologický význam interakcí flavonoidů s nekanonickými strukturami DNA.

a dotazy z pléna:

Jaký je mechanismus jakým flavonoidy zprostředkovávají ochranu před UV zářením? Jak se stanovuje protizánětlivý efekt. Jak je experimentálně prováděna selektivní inhibice COX-1 a COX-2? Evoluce různých flavonoidů u různých rostlin. Jaké byly výsledky pokusu o indukci produkce flavonoidů stresem? Jak se řeší eliminace ROS v listech, kde jsou úrovně flavonoidů nižší a jakými jinými typy molekul jsou listy proti ROS chráněny?

Všechny dotazy položené v diskusi uchazeč zodpověděl k plné spokojenosti tazatelů i členů komise. Své odpovědi formuloval stručně a vědecky přesně a prokázal tak velkou šíři svých odborných znalostí.

Závěr

Přednáška Dr. Jana Hoška "Flavonoids - potent natural molecules with anti-inflammatory effect", přednesená v rámci habilitačního řízení, **prokázala** dostatečnou vědeckou kvalifikaci a pedagogickou způsobilost uchazeče, standardně požadovanou v rámci habilitačních řízení v oboru Genomika a proteomika.

V Brně dne 25. 3. 2019

prof. RNDr. Jiří Fajkus, CSc. ..
p

prof. RNDr. Eva Táborská, CSc. ..
p

prof. PharmDr. Pavel Mučaji, Ph.D. ...
f