

Posudek habilitační práce PharmDr. Tomáše Siatky, CSc. pro obor Farmakognozie:

„Přírodní látky - potenciální zdroje a biologická aktivita“

Předkládaná habilitační práce je koncipována jako text o rozsahu 40 stran uvádějící soubor příloh, článků a krátkých komunikací, jak v anglickém tak i v českém jazyce, z období 1991 – 2018. Z celkového 48 je ke 14.11.2019 evidováno databází WOS 20 prací (6x první autor) s celkovým ohlasem 104 citací, 97 s vyloučením autocitací, h=5. Databáze Scopus eviduje 45 článků autora, rozdíl je dán zejména přínosem řady publikací v časopisu Česká a Slovenská Farmacie.

Přílohy jsou řazeny abecedně podle jména prvního autora a nejsou číslovány. Citace jiných autorů jsou uvedeny ve stejném formátu jako odkazy na vlastní práce habilitanta, což značně ztěžuje orientaci v textu a odlišení vlastního přínosu od literárních dat.

Text, jenž spolu s odkazy na předložený soubor prací vychází z více než 300 citací, je členěn na dále vnitřně strukturované kapitoly

1. Rostlinné explantátové kultury jako potenciální zdroj přírodních látek
2. Biologická aktivita vybraných přírodních látek

Kapitola věnovaná explantátovým kulturám je uvedena stručným přehledem jejich typů, metod zakládání a udržování explantátových kultur, typů živných médií, postupů užívaných ke stimulaci růstu a k elicitaci biosyntézy sekundárních metabolitů. Odkazy na vlastní práce se týkají studia potenciálu kalusových, případně i suspenzních, kultur odvozených od anděliky lékařské (*Angelica archangelica*), jetele lučního (*Trifolium pratense*), sedmikrásky obecné (*Bellis perennis*), jalovce viržinského (*Juniperus virginiana*), třapatky nachové (*Echinacea purpurea*) a reveně dlanité (*Rheum palmatum*) k produkci biologicky aktivních sekundárních metabolitů – kumarinů, isoflavonoidů, flavonoidů, isoflavonoidů, podofylotoxinu (lignan), deriváty skořicové kyseliny, deriváty anthrachinonu. Autor v jednotlivých studiích vyzkoušel stimulaci růstu kultur kombinací auxinů a cytokininů, elicitaci biosyntézy sekundárních metabolitů biotickými (extrakty houbových a mikrobiálních patogenů) i abiotickými (ionty těžkých kovů) elicitory, vliv přídavku prekurzorů do média na produkci cílového metabolitu.

Kapitola věnovaná biologické aktivitě vybraných přírodních látek shrnuje a do širšího literárního kontextu zasazuje autorovy studie extraktů *Bellidis flos* (hemolytický a antioxidační účinek), *Hibisci sabdariffae flos* (kvantifikace anthokyanů, renoprotektivní účinky u adeninem indukovaného renálního selhání laboratorních potkanů) a aktivit alkaloidů z rostlin čeledi Amaryllidaceae (inhibice acetylcholinestrazy, butyrylcholinestrazy, prolyloloesterasy, aldoreduktasy).

Již ze srovnání bibliometrických dat habilitanta uvedených v databázích WOS (20, 104, h=5) a Scopus (45) s těmi, která zahrnují činnost v rolích školitele, konzultanta a oponenta (např. Národní úložiště šedé literatury - <https://nysl.cz/> - 78 dokumentů typu diplomová či disertační

Univerzita Karlova	6451
Přijato: 04.12.2019 v 09:13:33	Odbor
Č.j.: UKFaF/338924/2019	Zprac.
Č.dop.: RR759986582CZ	
Listů: 3 Příloh: 1	
Druh: písemné	



práce) se dá usuzovat, že jde spíše o týmového hráče, který značný díl své energie věnuje právě pedagogické činnosti.

Do diskuse bych rád položil habilitantovi tyto otázky:

1. Na str. 25 diskutujete použití iontů těžkých kovů (olovnaté, kademnaté, rtuťnaté, manganaté, vanadičnan a vanadyl) jako elicitorů pro stimulaci kořenových a suspenzních kultur k růstu a produkci požadovaných sekundárních metabolitů. Jaký máte, na základě vlastních i literárních zkušeností, názor na použitelnost toxických iontů jako stimulantů k produkci farmaceutických substancí?
2. Mohl byste stručně porovnat výhody a nevýhody biotických a abiotických elicitorů?

Závěr:

Práce PharmDr. Tomáše Siatky, CSc. přinesla řadu poznatků, metodických inovací a technických aplikací v oblasti produkce a hodnocení aktivit přírodních látek.

Jsem názoru, že odborná způsobilost PharmDr. Tomáše Siatky, CSc., předložená habilitační práce i pedagogická praxe vyhovují požadavkům daným Zákonem č. 111/1998 Sb. o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a rovněž rámcovým kritériím pro jmenování docentů FaF UK. Doporučuji proto uskutečnění habilitační přednášky a obhajobu habilitační práce před vědeckou radou FaF UK Hradec Králové, a následně přiznání pedagogické hodnosti „docent“ pro obor Farmakognozie.

V Praze dne 14.11.2019

Prof. Dr. RNDr. Oldřich Lapčík

Ústav chemie přírodních látek

Fakulta potravinářské a biochemické technologie

Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Technická 5

166 28 Praha 6



Jazykové jevy

- Str. 1, řádek 3-4: je: látky.....byli má být: látky.....byly
(shoda podmětu s přísudkem)
- Str. 16, řádek 20-21: elicitory...osvědčili má být:osvědčily
(shoda podmětu s přísudkem)
- Str. 36, ř. 13 látky...osvědčili má být:osvědčily
(shoda podmětu s přísudkem)