

Stanovisko habilitační komise k návrhu na jmenování docentem

Masarykova univerzita	
Fakulta	přírodovědecká
Obor řízení	biochemie
Uchazeč	Mgr. Jan Lochman, Ph.D.
Pracoviště uchazeče	Ústav biochemie Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity v Brně
Habilitační práce	<i>Molecular Aspects of MAMP (Microbe-Associated Molecular Pattern) Triggered Immunity in Plants</i>

Složení komise

Předseda	prof. RNDr. Igor Kučera, DrSc. Ústav biochemie PřF MU Brno
Členové	doc. Mgr. Jan Paleček, Dr. rer. nat. CEITEC/NCBR, PřF MU Brno doc. Mgr. Marek Petřivalský, Dr. Katedra biochemie PřF UP Olomouc prof. RNDr. Olga Valentová, CSc. Ústav biochemie a mikrobiologie VSCHT Praha doc. RNDr. Ludmila Zajoncová, Ph.D. Katedra biochemie PřF UP Olomouc

Hodnocení vědecké kvalifikace uchazeče

Text hodnocení

Jan Lochman získal magisterský titul v roce 2002 na Přírodovědecké fakultě MU v Brně v oboru biochemie. Zde pokračoval v doktorském studiu pod vedením prof. Vladimíra Mikeše. V roce 2006 obhájil doktorskou dizertační práci s názvem „Molekulárně-biologické markery interakce rostlina-patogen“ a nastoupil na Ústav biochemie do pozice odborného asistenta. Odbornou problematiku disertace dále rozvíjel společně s kolegou dr. Kašparovským i po úmrtí prof. Mikeše v roce 2007. Má rozhodující podíl na zavedení řadu nových experimentálních technik zahrnujících především celotranskriptomové analýzy, analýzy na DNA čípech, heterologní expresi proteinů v expresním systému methylotrofní kvasinky *Pichia pastoris*, cílenou sekvenaci částí genů a metagenomickou analýzu mikrobiomu. Habilitant se zasloužil o to, že se podařilo zachovat a dále prohlubovat kontakty s francouzskými zahraničními pracovišti (Dijon, Sophia-Antipolis) a nově navázat spolupráci s pracovištěm prof. Tona na universitě v Sheffieldu.

V rámci výzkumu interakce rostlina-patogen skupina dr. Lochmana detailně popsala strukturální motivy proteinů elicitinů, sekretovaných patogenními oomycetami rodu *Phytophthora*, nutných pro indukci systémové rezistence u rostlin. Na základě těchto poznatků je v současnosti možno provádět cílené mutace a produkovat proteiny vyvolávající silnou systémovou rezistenci u rostlin tabáku a rajčete, které jsou potenciálně dále uplatnitelné v zemědělské praxi. Na modelovém systému rajčete bylo prokázáno, že chemický induktor rezistence u rostlin, kyselina beta-aminomáselná, způsobuje indukovanou rezistenci aktivací signální dráhy ethylenu.

Dr. Lochman rovněž dlouhodobě spolupracuje s firmou Elisabeth Pharmacon. Účastnil se vývoje diagnostických souprav určených pro diagnostiku lidských onemocnění (např. hepatitida B a C, celiakie, borelióza) Vyvinuté soupravy jsou v současné době prakticky používány na celé řadě klinických pracovišť a to nejen v rámci České republiky, ale celého světa. Výsledkem řešení projektu MPO jsou dva prototypy diagnostických souprav pro diagnostiku chlamydií a neisserií.

Dr. Lochman se autorsky podílel na 27 původních vědeckých článcích v impaktovaných časopisech se souhrnným IF (2015) 71,8, z toho šestkrát jako první a sedmkrát jako korespondující autor. Většina z těchto publikací se zabývá rostlinnou biochemií, šest vzešlo ze spolupráce s doc. Šerým na problematice neurobiologie a molekulární psychiatrie a dvě rozvíjejí téma bakteriální biochemie, jemuž se věnuje skupina doc. Mandla Další výstupy zahrnují 5 článků v neimpaktovaných, ale recenzovaných časopisech, 48 konferenčních abstrakt a 6 prezentací na konferencích. K datu podání návrhu na zahájení habilitačního řízení byly práce dr. Lochmana citovány 174 krát dle SCOPUS. Jeho Hirschův h-index je 7. Byl řešitelem dvou projektů GAČR.

Z uvedeného je zřejmé, že rámcové požadavky PřF MU pro habilitační řízení (15-20 původních práce v recenzovaných mezinárodních odborných časopisech, 30-40 citací) byly významně překročeny.

Závěr: Vědecká kvalifikace uchazeče *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci habilitačních řízení v oboru biochemie.

Hodnocení pedagogické způsobilosti uchazeče

Text hodnocení

Habilitant je pedagogicky činný od roku 2006. Za jeho hlavní přínos v pedagogické oblasti lze považovat zavedení nových předmětů C7195 Pokročilé praktikum z biochemie a C4221 Biochemická laboratorní technika včetně vytvoření nových úloh a učebních textů. V předmětu C7860 Rostlinná biochemie provedl inovaci přednášek po prof. Mikešovi v částech asimilace makroprvků a fotosyntéza. V předmětu C7175 DNA diagnostika zajišťuje výuku analýzy polymorfismů DNA a sekvenace DNA. V předmětu C9320 Metody biochemického výzkumu zavedl úlohu týkající se RT-qPCR. Rovněž zavedl a vyučuje úlohu ve cvičení z genetiky pro Střední zdravotnickou školu a Vyšší odbornou školu zdravotnickou Brno.

V rámci projektu BiochemNet se podílel na koordinaci dlouhodobých a krátkodobých stáží studentů na partnerských organizacích INRA Sophia Antipolis a Burgundské univerzitě.

Pod jeho vedením obhájilo bakalářskou práci 22 studentů a diplomovou práci 17 studentů.

Uvedené údaje dokládají, že habilitant je dlouhodobě aktivní v praktické i teoretické formě vysokoškolské výuky. Jeho pedagogická praxe výrazně převyšuje rámcový požadavek PřF MU pro habilitace (3 roky).

Závěr: Pedagogická způsobilost uchazeče *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci habilitačních řízení v oboru biochemie.

Hodnocení habilitační práce uchazeče

Text hodnocení

Předložená habilitační práce má podobu komentovaného souboru 12 autorových publikací, psaného v anglickém jazyku. Úvodní text je širěji pojatá literární rešerše, do níž jsou začleněny komentáře k vlastním výsledkům. Pro posouzení habilitační práce komise stanovila 3 oponenty, a to prof. RNDr. Břetislava Brzobohatého, CSc. (Mendelova univerzita v Brně),

doc. Ing. Lenku Burketovou, CSc.. (Ústav experimentální botaniky AV ČR, v. v. i., Praha) a prof. Mgr. Marka Šebelu, Ph.D. (Univerzita Palackého v Olomouci). Stanovisko všech tří oponentů je pozitivní. Bylo konstatováno, že habilitační práce má zajímavý a vědecky hodnotný obsah, dokládající autorovu erudici a hluboký vhled do studované problematiky. Výhrady měli oponenti ke kvalitě anglického jazyka. Komise doporučuje, aby před definitivním zveřejněním habilitační práce na internetu byl text ještě opraven podle připomínek oponentů.

Závěr: Úroveň habilitační práce uchazeče po obsahové stránce *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na habilitační práce v oboru biochemie.

Výsledek tajného hlasování komise

Počet členů komise	5
Počet přítomných členů	4
Počet odevzdaných hlasů	4
z toho	
kladných	4
záporných	0
neplatných	0

Návrh komise


Na základě výsledku tajného hlasování následujícího po zhodnocení vědecké kvalifikace, pedagogické způsobilosti a úrovně habilitační práce uchazeče předkládá komise vědecké radě Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity návrh

jmenovat uchazeče docentem v oboru biochemie


na zastavení řízení.

V Brně dne 15.12.2016

prof. RNDr. Igor Kučera, DrSc.


.....
podpis

doc. Mgr. Jan Paleček, Dr. rer. nat.


.....
podpis

doc. Mgr. Marek Petřivalský, Dr.


.....
podpis

prof. RNDr. Olga Valentová, CSc.

*
.....
podpis

doc. RNDr. Ludmila Zajoncová, Ph.D.


.....
podpis

* Prof. Valentová se z jednání habilitační komise omluvila a vyjádřila souhlasné stanovisko e-mailem.