

Posudek oponenta pro habilitační řízení Ing. Šárky Horáčkové, CSc.

Habilitační práce stejně jako pedagogická a vědecká činnost Ing. Šárky Horáčkové, CSc. jsou spojeny zejména s bakteriemi mléčného kvašení (BMK) a mikrobiologií mléka, zejména s důrazem na probiotické druhy bakterií. V první části habilitační práce se doktorka Šárka Horáčková zabývá vývojem taxonomie BMK, jejich metabolismem, přičemž důraz je položen na antimikrobiální metabolity BMK a také na vývoj protektivních kultur BMK s antimikrobiální aktivitou. Druhá část habilitační práce se potom věnuje probiotickým BMK, od historie, přes požadované vlastnosti kvalifikující mléčné bakterie mezi probiotické BMK až po jejich zdravotně-funkční a technologické vlastnosti. Závěrečná třetí část popisuje selektivní stanovení BMK a probiotických mikroorganismů. Práce je logicky uspořádána, velmi čtivě napsaná a shrnuje aktuální poznatky v oboru se zdůrazněním vlastního podílu. Z práce je vidět, že doktorka Horáčková je renomovaným odborníkem v oboru, věnuje se dané problematice soustavně a dlouho, má patřičný nadhled a vybrala ta nejdůležitější témata v dané oblasti.

K habilitační práci mám následující otázky:

- Kultury BMK, včetně těch využívaných v mlékařském průmyslu nebo pro produkci mléčné kyseliny mohou být napadeny bakteriofágy. Jaká je v současné technologické praxi, která zabraňuje změně technologických vlastností BMK nebo jejich totálnímu zničení?
- V odborné literatuře je nyní diskutována možnost horizontálního přenosu genů antibiotické rezistence z BMK konzumovaných v mléčných výrobcích na střevní bakterie člověka. Jaký je Váš názor na tuto problematiku? Kontrolují se v tomto smyslu kultury BMK používané v mlékárnách? Je to vůbec opodstatněné?

Habilitační práce, odrážející zejména vědeckou publikační činnost doktorky Horáčkové, je pouze malou částí jejích aktivit, přičemž všechny z nich se týkají vymezeného oboru.

V oblasti pedagogické doktorka Šárka Horáčková zavedla jak do bakalářského tak do magisterského studia oboru Technologie potravin nový předmět Probiotika a funkční potraviny. Dále se podílela na výuce mnoha předmětů mikrobiologického zaměření včetně vedení laboratoří v daném oboru. Pod jejím vedením obhájilo své práce 19 bakalářů a 12 diplomantů; nyní je školitelem-specialistou 4 doktorandů. Doktorka Horáčková je členkou státních zkušebních komisí oboru Technologie potravin jak v bakalářském tak v magisterském studiu a je autorkou různých edukačních materiálů, včetně výukových videí, které jsou dostupné pro studenty prostřednictvím e-learningu.

Doktorka Šárka Horáčková je spoluautorkou 26 vědeckých sdělení, evidovaných v databázi WoS, 5 kapitol v odborných monografiích, přednesla 5 přednášek na mezinárodních konferencích a podílela se na prezentaci mnoha dalších příspěvků na konferencích. Kromě toho se aktivně zapojila do řešení celkem 12 projektů a je spoluautorkou 5 ověřených technologií a dvou užitných vzorů. Z aplikovaných výstupů je třeba vyzdvihnout podíl na realizaci nové sýrárny s instalovanou technologií na výrobu sýrů typu Gruyère a Appenzeller ve společnosti TAURUS, dále zavedení metodiky enkapsulace probiotických mikroorganismů využívající emulzní způsob s použitím mléčné bílkovinné matrice s inovací přídavku lecitinu, přičemž takto vzniklé mikrokapsle zaručují stabilitu bifidobakterií v silně kyselém prostředí a lze je použít i do nemléčných výrobků např. ovocných šťáv. Dalším významným počinem je zavedení nové originální metodiky kontrolního stanovení bakterie *Lactobacillus plantarum* v přítomnosti jogurtové kultury což umožňuje selektivní kvantifikaci tohoto probiotického mikroorganismu ve funkčních potravinách.

Doktorka Šárka Horáčková úzce spolupracuje s Česko-moravským svazem mlékárenským, od roku 2018 je předsedkyní pracovní skupiny pro mléko, České technologické platformy pro potraviny při Potravinářské komoře, je členem vědecké rady Výzkumného ústavu mlékárenského Praha a členem Společnosti pro probiotika a prebiotika jakož i členem Standing Committee on Dairy Science and Technology of International Dairy Federation. Výsledkem těchto aktivit jsou každoroční publikace, tiskové konference a přednášky pro širokou veřejnost. Doktorka Horáčková se významně podílí na organizaci Celostátních přehlídek sýrů a konferenci Mléko a sýry; je také členem redakční rady časopisu Mlékařské listy.

Závěrem lze říci, že doktorka Šárka Horáčková je všestranným a renomovaným odborníkem v oboru a požívá vážnosti nejen ve škole mezi kolegy a studenty, ale je významným odborníkem, na kterého se obracují s žádostí o radu lidé z mlékárenského průmyslu a také ze státní správy a který nezapomíná ani na důležitou oblast popularizace oboru ve svých vystoupeních pro laickou veřejnost. Těmito činnostmi tak doktorka Horáčková významně přispívá k šíření dobrého jména FPBT i celé VŠCHT Praha.

Předložené doklady, pedagogická praxe a vědecká způsobilost uchazečky vyhovují požadavkům daným Zákonem č. 111/1998 Sb. o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a dále rámcovým kritériím pro jmenování docentů na VŠCHT Praha. **Proto v souladu s § 71 a § 72 zákona č. 111/98 Sb., o vysokých školách a změně a doplnění dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů doporučuji habilitační přednášku a obhajobu habilitační práce ing. Šárky Horáčkové, CSc.**

V Praze, 20 února 2021

prof. Dr. Ing. Petra Patáková

oponentka habilitačního řízení