

Oponentský posudek na habilitační práci MVDr. Jaroslava Bzdila, Ph.D.:

***„Pokrok v diagnostice nebezpečných bakteriálních nákaz včelího plodu a vliv mikrovlnného záření
na spóry *Paenibacillus larvae*“***

Úvodní charakteristika práce:

Posuzovaná habilitační práce s rozsahem 152 stran sestává z popisu Současného stavu řešení problematiky formou podrobné literární rešerše, obrazové přílohy z archivu habilitanta a kopie celkem 8 vědeckých nebo odborných publikací, kde habilitant je spoluautorem a tyto kopie prací jsou uvozeny jejich souhrnem. Práce je tedy jasně profilované dílo dodržující formálních i obsahové zásady pro tento typ práce bez původních výsledků dosud nepublikovaných výsledků.

Aktuálnost studované problematiky:

Obě uvedené bakteriální nákazy patří k těm nejsledovanějším. Za současného extrémního zavčelení Česka jsou zoohygienické podmínky pro šíření těchto chorob velmi příznivé a včasné a správné potvrzení nákazy toto šíření může limitovat, neboť chorobu nelze potvrdit bez laboratorní diagnostiky. Proto chovatelská a laboratorní diagnostika jsou na sobě velmi závislé a jedna bez druhé jsou neúčinné. Habilitant se profesně zaměřil právě na metody laboratorní diagnostiky zejména moru včelího plodu (MVP), a proto také do své habilitační práce shrnul aktuální poznatky potřebné ke zvládnutí dané problematiky. Společenský význam je nezpochybnitelný.

Cíle, metodika, výsledky a diskuse:

K uvedeným částem práce z původních vědeckých prací se nevyjadřuji, neboť tyto byly posouzeny již v průběhu recenzních řízení před přijetím článku v redakcích vědeckých mezinárodních časopisů: vydavatelství Elsevier – Research in Veterinary Science, vydavatelství MDPI – Insects, vydavatelství Frontiers – Frontiers in Veterinary Science a vydavatelství VETUNI – Acta veterinaria Brno. Odborné práce pak tyto výsledky komentují, a proto se k nim rovněž nevyjadřuji.

Připomínky k práci:

Předložená práce nenese zásadní známky formálních pochybení a je psána prakticky zcela bez překlepů. Text je věcný, hutný a proto rozsah nijak nepřesahuje obsah habilitační práce, což značně přispívá ke srozumitelnosti práce, která dokládá náležitou odbornou zdatnost habilitanta v dané problematice.

Mám připomínku k citování. Práce se v argumentaci opírá o popularizující monografie Peroutka a kol. 2003 a Čermák a kol. 2016 a také skripta Toporčák a kol. 2014. Nejde však o původní vědecké práce, které by popisovaný problém řešily vědecky a už vůbec ne originálně. Citovaní autoři v podobných souvislostech žádnou vědeckou práci nepředložili. Příkladem je poslední věta na str. 11, kde Peroutka a kol. 2003 nikdy podobnou hypotézu o tom, že dospělé včely jsou vůči infekci rezistentní, neuveřejnili. Podobně v případě zbylých dvou citací. Takový způsob uvádění zdrojů je pro habilitační práci dosti

nevhodný. Zejména, když pro všechny uvedené problematiky existují již původní vědecké práce, které danou otázku řešily a vyřešily.

Citaci Lucký 1984 jsem v seznamu literatury na stranách 82–99 nenašel. Tato je ale použita na mnoha místech kapitoly o současném stavu řešení problematiky, která se o tuto citaci významně opírá ve své argumentaci. Jde o původní vědeckou práci? Nekompletní – bez citace – je i uvedení skutečnosti, že léčba MVP je na území EU zakázána (str. 12). Legislativa v Česku je již citovaná. Tím pak nelze srovnat přístupy v eradikaci MVP v EU a v ČR. Obdobně v případě hniloby.

To vše je pak ve značném kontrastu s argumentací dotýkající se například specifických metabolitů ve vztahu k determinaci či virulenci obou patogenů. Tyto části jsou citované velmi precizně, takže jsou velmi cenné v tom, jak komplexní zpětný pohled poskytují.

Habilitační práce neobsahuje cíl, což ve spojení s neupřesněným názvem práce může být zavádějící. Z textu lze cíl lehce dovodit, ale z názvu práce není odvoditelné, o jakou diagnostiku habilitantovi šlo. Zda o diagnostiku ve včelstvech či v laboratoři nebo obojí. Pokud by název práce obsahoval adjektivum „laboratorní“, tzn., že název by začínal: Pokrok v laboratorní diagnostice ..., bylo by zřejmé, proč části práce o diagnostice prováděné chovateli ve včelstvech jsou méně zevrubně odcitované než ty části o laboratorní diagnostice. Jde totiž o části, které laboratorní diagnostiku zasazují do širšího rámce, ale habilitant se této problematice v laboratoři SVÚ nevěnoval. Takto mohlo dojít k diskrepanci v přesnosti citování. Přesto, že každá doložená vědecká práce v příloze habilitačního spisu měla svůj dílčí cíl, cíl habilitační práce měl být úvodem formulován pro lepší pochopení kontextu práce.

K tomu dodávám, že účelem předloženého spisu je věnovat se právě laboratorní diagnostice a nikoliv té terénní/chovatelské a tak rozdílnost v argumentaci mezi těmito kapitolami je sekundárně logická a možná ta chovatelská diagnostika mohla být v práci více upozaděna právě s ohledem na nevyřčený cíl práce.

A nakonec uvádím drobnost a možná pouze neustálenou terminologii. Jestliže u členovců zanikl coelom splynutím právě prostoru pro krev a mízu s pravou tělní dutinou, zbytky coelomu lze pozorovat někdy jen v urogenitálním systému členovců, a vznikl tak mixocoel (smíšená tělní dutina), je anglosaský termín haemocoel ne zcela vhodný termín v naší části světa. Krev volně omývá nejen krevní prostor ale i pravou tělní dutinu a tyto nejsou u členovců odděleny. Hemocoel v tom užším slova smyslu vytváří jen srdce a kousek aorty.

Celkové vyjádření k práci:

Práce je dokladem dlouhodobé, odborné i společensky významné činnosti habilitanta na poli laboratorní diagnostiky moru včelího plodu. I přes výše vytknuté nedostatky vyznívá jako vysoce odborný text a neshledal jsem nic, co by snižovalo zásadním způsobem habilitační význam předloženého spisu. Skutečně nejvíce cením hutnost a věcnost, protože k té se člověk dopracuje právě přísnou odborností během své práce. Práce naznačuje na několika místech také další možné cesty pokračování v prohlubování znalostí laboratorní diagnostiky.

Dotazy k rozpravě o tématu:

- 1) Protože údaje o hnilobě jsou jen do roku 2022, mohl by habilitant rozvést podrobněji současnou situaci s hnilobou v Česku a v čem vidí příčiny současného stavu? Lze si vystačit pouze s argumentací uvedenou v habilitační práci anebo by bylo vhodné to doplnit a rozvést s ohledem na zcela aktuální informace?

- 2) PCR hledá pouze genetickou informaci, která je i v mrtvém jedinci. Diagnostika v tomto smyslu má své limity. Mohl by je autor ve své odpovědi rozvést podrobněji a také popsat, jak se s tímto vypořádat?
- 3) Pro širší diskusi a v návaznosti na výrazné pokroky v diagnostice bakteriálních nákaz by mne zajímalo, zda utrácení všech včelstev na stanovišti, jakožto výjimečný a originální eradikační postup aplikovaný pouze v Česku je nezbytný pro úspěšné potlačování těchto nákaz a současně podporu přirozené odolnosti včelstev proti těmto chorobám. Jak sloučit zájmy účinně eradikovat výskyt nákazy a přitom zanechat v populaci přirozeně odolná včelstva?

Závěr:

Habilitační práce je dostatečným dokladem graduovaného zvládnutí vědecké práce v oblasti laboratorní diagnostiky nebezpečných bakteriálních chorob se speciální profilací na včelu medonosnou. Dospěl jsem k názoru, že práce je dostatečným podkladem pro habilitační řízení, s ohledem na výše uvedené, mohu v závěru doporučit, aby po úspěšném obhájení práce, souhlasným stanoviskem habilitační komise a splnění podmínek předepsaných vysokoškolským zákonem byl dr. Jaroslavu Bzdilovi udělen vědecko-pedagogický titul docent pro obor Zoologie.

V Brně, 21. 8. 2025

doc. Ing. Antonín Přidal, Ph. D.

Oponentský posudek na habilitační práci MVDr. Jaroslava Bzdila, Ph.D.:

***„Pokrok v diagnostice nebezpečných bakteriálních nákaz včelího plodu a vliv mikrovlnného záření
na spóry *Paenibacillus larvae*“***

Úvodní charakteristika práce:

Posuzovaná habilitační práce s rozsahem 152 stran sestává z popisu Současného stavu řešení problematiky formou podrobné literární rešerše, obrazové přílohy z archivu habilitanta a kopie celkem 8 vědeckých nebo odborných publikací, kde habilitant je spoluautorem a tyto kopie prací jsou uvozeny jejich souhrnem. Práce je tedy jasně profilované dílo dodržující formálních i obsahové zásady pro tento typ práce bez původních výsledků dosud nepublikovaných výsledků.

Aktuálnost studované problematiky:

Obě uvedené bakteriální nákazy patří k těm nejsledovanějším. Za současného extrémního zavčelení Česka jsou zoohygienické podmínky pro šíření těchto chorob velmi příznivé a včasné a správné potvrzení nákazy toto šíření může limitovat, neboť chorobu nelze potvrdit bez laboratorní diagnostiky. Proto chovatelská a laboratorní diagnostika jsou na sobě velmi závislé a jedna bez druhé jsou neúčinné. Habilitant se profesně zaměřil právě na metody laboratorní diagnostiky zejména moru včelího plodu (MVP), a proto také do své habilitační práce shrnul aktuální poznatky potřebné ke zvládnutí dané problematiky. Společenský význam je nezpochybnitelný.

Cíle, metodika, výsledky a diskuse:

K uvedeným částem práce z původních vědeckých prací se nevyjadřuji, neboť tyto byly posouzeny již v průběhu recenzních řízení před přijetím článku v redakcích vědeckých mezinárodních časopisů: vydavatelství Elsevier – Research in Veterinary Science, vydavatelství MDPI – Insects, vydavatelství Frontiers – Frontiers in Veterinary Science a vydavatelství VETUNI – Acta veterinaria Brno. Odborné práce pak tyto výsledky komentují, a proto se k nim rovněž nevyjadřuji.

Připomínky k práci:

Předložená práce nenese zásadní známky formálních pochybení a je psána prakticky zcela bez překlepů. Text je věcný, hutný a proto rozsah nijak nepřesahuje obsah habilitační práce, což značně přispívá ke srozumitelnosti práce, která dokládá náležitou odbornou zdatnost habilitanta v dané problematice.

Mám připomínku k citování. Práce se v argumentaci opírá o popularizující monografie Peroutka a kol. 2003 a Čermák a kol. 2016 a také skripta Toporčák a kol. 2014. Nejde však o původní vědecké práce, které by popisovaný problém řešily vědecky a už vůbec ne originálně. Citovaní autoři v podobných souvislostech žádnou vědeckou práci nepředložili. Příkladem je poslední věta na str. 11, kde Peroutka a kol. 2003 nikdy podobnou hypotézu o tom, že dospělé včely jsou vůči infekci rezistentní, neuveřejnili. Podobně v případě zbylých dvou citací. Takový způsob uvádění zdrojů je pro habilitační práci dosti

nevhodný. Zejména, když pro všechny uvedené problematiky existují již původní vědecké práce, které danou otázku řešily a vyřešily.

Citaci Lucký 1984 jsem v seznamu literatury na stranách 82–99 nenašel. Tato je ale použita na mnoha místech kapitoly o současném stavu řešení problematiky, která se o tuto citaci významně opírá ve své argumentaci. Jde o původní vědeckou práci? Nekompletní – bez citace – je i uvedení skutečnosti, že léčba MVP je na území EU zakázána (str. 12). Legislativa v Česku je již citovaná. Tím pak nelze srovnat přístupy v eradikaci MVP v EU a v ČR. Obdobně v případě hniloby.

To vše je pak ve značném kontrastu s argumentací dotýkající se například specifických metabolitů ve vztahu k determinaci či virulenci obou patogenů. Tyto části jsou citované velmi precizně, takže jsou velmi cenné v tom, jak komplexní zpětný pohled poskytují.

Habilitační práce neobsahuje cíl, což ve spojení s neupřesněným názvem práce může být zavádějící. Z textu lze cíl lehce dovodit, ale z názvu práce není odvoditelné, o jakou diagnostiku habilitantovi šlo. Zda o diagnostiku ve včelstvech či v laboratoři nebo obojí. Pokud by název práce obsahoval adjektivum „laboratorní“, tzn., že název by začínal: Pokrok v laboratorní diagnostice ..., bylo by zřejmé, proč části práce o diagnostice prováděné chovateli ve včelstvech jsou méně zevrubně odcitované než ty části o laboratorní diagnostice. Jde totiž o části, které laboratorní diagnostiku zasazují do širšího rámce, ale habilitant se této problematice v laboratoři SVÚ nevěnoval. Takto mohlo dojít k diskrepanci v přesnosti citování. Přesto, že každá doložená vědecká práce v příloze habilitačního spisu měla svůj dílčí cíl, cíl habilitační práce měl být úvodem formulován pro lepší pochopení kontextu práce.

K tomu dodávám, že účelem předloženého spisu je věnovat se právě laboratorní diagnostice a nikoliv té terénní/chovatelské a tak rozdílnost v argumentaci mezi těmito kapitolami je sekundárně logická a možná ta chovatelská diagnostika mohla být v práci více upozaděna právě s ohledem na nevyřčený cíl práce.

A nakonec uvádím drobnost a možná pouze neustálenou terminologii. Jestliže u členovců zanikl coelom splynutím právě prostoru pro krev a mízu s pravou tělní dutinou, zbytky coelomu lze pozorovat někdy jen v urogenitálním systému členovců, a vznikl tak mixocoel (smíšená tělní dutina), je anglosaský termín haemocoel ne zcela vhodný termín v naší části světa. Krev volně omývá nejen krevní prostor ale i pravou tělní dutinu a tyto nejsou u členovců odděleny. Hemocoel v tom užším slova smyslu vytváří jen srdce a kousek aorty.

Celkové vyjádření k práci:

Práce je dokladem dlouhodobé, odborné i společensky významné činnosti habilitanta na poli laboratorní diagnostiky moru včelího plodu. I přes výše vytknuté nedostatky vyznívá jako vysoce odborný text a neshledal jsem nic, co by snižovalo zásadním způsobem habilitační význam předloženého spisu. Skutečně nejvíce cením hutnost a věcnost, protože k té se člověk dopracuje právě přísnou odborností během své práce. Práce naznačuje na několika místech také další možné cesty pokračování v prohlubování znalostí laboratorní diagnostiky.

Dotazy k rozpravě o tématu:

- 1) Protože údaje o hnilobě jsou jen do roku 2022, mohl by habilitant rozvést podrobněji současnou situaci s hnilobou v Česku a v čem vidí příčiny současného stavu? Lze si vystačit pouze s argumentací uvedenou v habilitační práci anebo by bylo vhodné to doplnit a rozvést s ohledem na zcela aktuální informace?

- 2) PCR hledá pouze genetickou informaci, která je i v mrtvém jedinci. Diagnostika v tomto smyslu má své limity. Mohl by je autor ve své odpovědi rozvést podrobněji a také popsat, jak se s tímto vypořádat?
- 3) Pro širší diskusi a v návaznosti na výrazné pokroky v diagnostice bakteriálních nákaz by mne zajímalo, zda utrácení všech včelstev na stanovišti, jakožto výjimečný a originální eradikační postup aplikovaný pouze v Česku je nezbytný pro úspěšné potlačování těchto nákaz a současně podporu přirozené odolnosti včelstev proti těmto chorobám. Jak sloučit zájmy účinně eradikovat výskyt nákazy a přitom zanechat v populaci přirozeně odolná včelstva?

Závěr:

Habilitační práce je dostatečným dokladem graduovaného zvládnutí vědecké práce v oblasti laboratorní diagnostiky nebezpečných bakteriálních chorob se speciální profilací na včelu medonosnou. Dospěl jsem k názoru, že práce je dostatečným podkladem pro habilitační řízení, s ohledem na výše uvedené, mohu v závěru doporučit, aby po úspěšném obhájení práce, souhlasným stanoviskem habilitační komise a splnění podmínek předepsaných vysokoškolským zákonem byl dr. Jaroslavu Bzdilovi udělen vědecko-pedagogický titul docent pro obor Zoologie.

V Brně, 21. 8. 2025

doc. Ing. Antonín Přidal, Ph. D.