

Oponentský posudek

na doktorskou disertační práci Ing. Marka R O D I N Y , nazvanou „Kryokonzervace rybích spermií k ochraně genofondu“.

Školitel: Doc. Ing. Petr Hartvich, CSc.

Obor: Speciální zootechnika.

Předložená disertační práce se zabývá problematikou bezpečného zvládnutí řízené reprodukce vybraných druhů ryb se zaměřením na optimalizaci postupu při kryokonzervaci spermatu. Vlastní práce je zpracována ve formě souhrnů jednotlivých řešených oblastí vyúsťujících ve vědecké publikace již zveřejněné nebo přijaté k tisku v impaktovaném vědeckém časopisu (s aktuální hodnotou IF 0,56 – 1,76), s účastí kandidáta v autorském kolektivu. Výhodou takto koncipované struktury předložené práce je přehlednost jednotlivých oblastí vědecké práce, vždy zahrnující jak metodickou, tak i výsledkovou část s konkrétními výsledky, které již prošly oponentním řízením v jednotlivých časopisech a byly tak již do určité míry obhájeny před vědeckou komunitou. Pro oponenta uvedená struktura významně zlepšila orientaci v poměrně rozsáhlé šíři prezentovaných výsledků. Její nevýhodou je složitější posouzení podílu vlastní práce kandidáta.

Vlastní problematika je rozdělena do čtyř kapitol podle sledovaných rybích druhů a je doplněna devíti vědeckými publikacemi. Přestože je v názvu práce uvedena pouze kryokonzervace, v rámci řešení byla rozšířena o části další, orientované na získávání spermatu, jeho hodnocení, charakteristika pohybu spermií, optimalizace složení imobilizačních a aktivačních roztoků. Za významný výstup považuji stanovení ukazatele úrovně oplození jiker za hlavní parametr úspěšnosti konzervace spermatu.

Předloženou práci tak lze považovat za určitý přehled odborných a vědeckých aktivit kandidáta, které jsou vyjádřeny publikační aktivitou ve vědeckých časopisech. Publikované výsledky přispívají k rozšíření vědeckého poznání a vzhledem k prakticky formulovaným závěrům je považuji za přínosné i pro rybářskou praxi. Preciznost prováděných experimentů, získávání, zpracování a prezentace výsledků svědčí o vysoké odborné úrovni Ing. Marka Rodiny. Předložený spis považuji za vhodný podkladový materiál pro hodnocení vědecké úrovně kandidáta.

K vlastní práci nemám výhrady ani připomínky. Do vědecké rozpravy mám několik dotazů:

1. Byl sledován a případně zjištěn v návaznosti na způsob konzervace spermatu u potomstva výskyt morfologických malformací?
2. Jaký vliv má teplota lázně při rozmrazování spermatu, je druhově specifická (v práci uvedena teplota pro kapra 35°C, u lína a veslonosa pak 40°C)?
3. Čím je dán významný (řádový) rozdíl doporučeného množství spermií pro oplození jiker jednotlivých druhů sledovaných ryb.
4. Zatímco v případě kapra a lína byly dosažené výsledky negativně ovlivněny kryokonzervací spermatu ve srovnání s nativními spermii, u sumce velkého byly dosažené výsledky srovnatelné. Čím je tato skutečnost způsobena?

Na základě předloženého spisu i osobních zkušeností považuji Ing. Marka Rodinu za významného a perspektivního mladého odborníka, schopného získané vědecké poznatky aplikovat i rybářském provozu a přispět tak z rozvoji poznání i rybářské praxe. Předložená práce splňuje všechny požadavky kladené na tento typ kvalifikačních prací. Z těchto důvodů doporučuji předloženou práci k obhajobě a na základě úspěšného řízení pak přiznání i titulu Ph.D.

V Brně 10.3.2007

Doc.Dr.Ing. Jan Mareš



Posudek na disertační práci Ing. M. Rodiny „Kryokonzervace rybích spermií k ochraně genofondu“

Chovatelství ryb má u nás dlouhou tradici a jak o tom svědčí např. i tato disertační práce i dobrou budoucnost. Předložená disertační práce má žádoucí formu „sebraných spisů“, tj. souboru publikovaných prací, navíc s indikátorem databáze WOS a ještě lépe, totiž v periodících, které patří jistě k nejlepším v oboru. Těch prací je celkem 9 (!) a to je jistě na práci disertační množství více než úctyhodné. I když většinou prvním autorem je světově známý specialista Prof. Linhart, tento rybí spermilogický a kryokonzervační guru, disertant je pak u 2 autorem prvním. K této okolnosti se vyjadřuji tak, že experimenty a přístupy popsané v publikacích svojí logistickou povahou vyžadují kolektivní a součinný přístup, kde lze snadno odvodit, že všichni autoři přispěli ke vzniku studií dílem podstatným. Okolnost, že odborný fundus studií byl již kvalitně oponován, bohužel omezuje možnosti oponenta; tomu pak nezbývá ^{nic} aby jalovým a plochým textem pokryl přinejmenším 1 stranu listu papíru a dostal tak své pověsti kvalitního oponenta, který práce nejen opravdu čte, v případě potřeby sžíravě, a takové pády již nastaly, kritizuje, nebo, jako je ^{to u této} u této disertační práce, se nad ní raduje. Doprovodný kometář (žádoucím způsobem, tudíž nápaditě odlišen jinou barvou papíru) je hutný, stručný, dalo by se říci: vojácky strohý. To je více než vítaná skutečnost, protože oponent se nemůže, jak je jeho zvykem, popásat na adiaforách, tedy nepodstatnostech. Jinak řečeno, v tak krátkém kometáři k publikovaným pracem se ani nějakých chyb udělat nedalo a ač jsem se opravdu snažil, na nic jsem přijít nemohl. Což je škoda a mám to disertantovi za zlé. Snad jen sám název práce by mi za určitých okolností mohl být nahrávkou na ostrý smeč, protože není úplně jasné, jakéhože genofondu se kryoprezervace rybích spermií týká. Hlubší rozbor dikce názvu mě analyticky, kombinováno s obsahem práce, vede k tomu, že se jedná o genofond ryb, a to několika druhů ryb hospodářsky důležitých.

Protože se to od oponenta čeká, kladu nyní otázku v rámci rozpravy nad disertační prací: říká se správně česky zmrazování nebo zmrazování? Dotazem u své mladší dcery, jež studuje jazyk český na slovném učení Karlově, jsem zjistil, že se říká mrazený i mražený, že tudíž oboje je možné, ale změkčelá varianta (tj. se ž) ji tahá za uši. Protože mě za uši tahá taky, tak se ptám kryokonzervačních odborníků, jak tomu vlastně je. V části 4 se nekryje název kapitoly (= Teorie kryokonzervace) s obsahem, který se týká popisu kroků při praktickém provádění konzervace nízkými teplotami, čili odstavec druhý, který by mohl být nadějným náběhem k výše zmíněné teorii, by snad měl být trochu informačně bohatší. Doprovodný text prakticky neobsahuje laboratorní slang, formulační neobratnosti, apod., což je velmi vítané. Snad až na záhadný termín (str. 17) ... v nejkaudálnější části tělní dutiny....., který anatomicky termínem novátorským.

Závěrem lze říci, že předložená práce je dokladem soustavné, zřetelně mravenčí práce disertanta a kolektivu, s kterým pracuje. Metodiky experimentální, jakož i statistické zhodnocení získaných dat, spolu s nelehkými, avšak dobře zdůvodněnými interpretacemi ukazují, že disertant během svého školení vyvrátil v tvůrčí osobnost a že je platným členem špičové laboratoře reprodukční fyziologie ryb. To jsou důvody, které mne vedou k doporučení, aby byl disertační spis příznivě a laskavě přijat a po příslušném řízení mu udělena titulatura PhD, tedy doktor philosophiae v oboru speciální zootechnika.

Petr Ráb



V Liběchově 24.1. 2006

POSUDEK

k disertační práci Ing. Marka Rodiny

„Kryokonzervace rybích spermií k ochraně genofondu“

Předložená práce shrnuje teoretické podklady, metodiky a výsledky práce autora jakožto součásti týmu zabývajícího se reprodukcí ryb, respektive kryokonzervací rybích gamet. Práce je předložena ve formě souboru devíti odborných publikací – ať již publikovaných nebo přijatých do tisku, a to ve slušně impaktovaných odborných časopisech. Publikace jsou pak doprovázeny autorovým spojovacím textem, který čtenář stručně uvádí do problematiky řešené v příslušném článku.

Odborná úroveň samotných článků je již *a priori* zaručena oponentním řízením, která provádějí příslušné časopisy. Úroveň spojovacího textu je rovněž dobrá, jen v části nadějně nazvané „Teorie kryokonzervace“ bych čekal přece jen o trochu více (než půl stránky) teorie kryokonzervace – alespoň by se čtenář (a potažmo oponent) dozvěděl něco nového.

K práci mám jen několik dotazů:

- v souvislosti s posledně uvedeným bych se rád dozvěděl něco víc o mechanismu účinku kryoprotektantů
- celková líhivost se počítá z počtu oplozených jiker nebo z celkového počtu jiker?
- str. 15 doprovodného textu (horní odstavec):
 - o byl prokázán „negativní“ vliv kryokonzervace na oplozenost
 - o byl prokázán „negativní“ vliv kryokonzervace na motilitu spermií
 - o motilita korelovala s líhivostí
 - o ale líhivost nebyla kryokonzervací ovlivněna
 - o nebo mi něco uniklo?
- str. 20 – co je to Anson? Ze souvislosti jsem pochopil, že se jedná o jednotku enzymové aktivity, ale bylo by dobře tuto skutečnost nějak uvést v textu

Předložený elaborát ukazuje, že autor zvládá teoretickou i praktickou stránku této oblasti a jak je z příložených publikací zřejmé, je zdatným členem řešitelského kolektivu.

Proto doporučuji, aby byla disertační práce přijata a autorovi byl udělen titul PhD.



Liběchov, 6. dubna 2007

RNDr. Vlastimil Šlechta, CSc.