

## **Zápis**

### **ze zasedání Vědecké rady Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích dne 10.6.2010**

**Přítomni:** prof. RNDr. Zdeněk Brandl, CSc. (PřF JU), prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc. (ZU Plzeň), prof. RNDr. Libor Grubhoffer, CSc. (PřF JU), RNDr. Jiří Hejnar, CSc. (ÚMG AV ČR, v.v.i., Praha), prof. RNDr. Václav Hypša, CSc., doc. RNDr. Marek Jindra, CSc. (oba PřF JU), prof. RNDr. Milan Kodíček, CSc. (VŠCHT Praha), prof. RNDr. Vlastimil Křivan, CSc., prof. RNDr. Jan Lepš, CSc., prof. RNDr. František Marec, CSc. (všichni PřF JU), prof. RNDr. Milan Mareš, DrSc. (ÚTIA AV ČR, v.v.i., Praha), prof. Ing. Hana Šantrůčková, CSc., prof. Ing. Miloslav Šimek, CSc. (oba PřF JU), prof. RNDr. Jan Šmarda, CSc. (PřF MU Brno), doc. RNDr. František Vácha, Ph.D., prof. RNDr. Jan Zrzavý, CSc. (oba PřF JU).

**Omluveni:** Mgr. Michal Fárník, Dr. (ÚFCH JH AV ČR, v.v.i., Praha), prof. RNDr. Julius Lukeš, CSc., prof. RNDr. Tomáš Polívka, Ph.D., prof. RNDr. Karel Prach, CSc. (všichni PřF JU), prof. Ing. Petr Ráb, DrSc. (ÚŽFG AV ČR, v.v.i., Liběchov), prof. RNDr. Jan Zima, DrSc. (ÚBO AV ČR, v.v.i., Brno a PřF UK Praha).

#### **Program:**

1. **10:00 – Veřejné jednání** – zahájení, schválení programu.
2. **Habilitační řízení Keitha Raymonda Edwardse, Ph.D.**  
Přestávka, oběd.
3. **Veřejné jednání. Řízení ke jmenování profesorem doc. RNDr. Marka Jindry, CSc.**  
**Neveřejné jednání**
4. Projednání postupu profesorských řízení (doc. Vrby, doc. Kopeckého) a habilitačních řízení (RNDr. Šumbery, RNDr. Kaštovského, Ing. Picka).
5. Projednání akreditace bakalářského přeshraničního studijního programu Bioinformatics s Johannes Kepler University Linz, pro výuku v anglickém jazyce.
6. Projednání akreditace navazujícího magisterského studijního programu Elektrotechnika a informatika, oboru Aplikovaná měřicí a výpočetní technika.
7. Schválení členů komisí pro státní zkoušky.
8. Schválení školitelů doktorandů.
9. Schválení členů oborové rady doktorského studia.
10. Různé; ukončení jednání.

#### **1) Zahájení a schválení programu**

Děkan prof. Grubhoffer zahájil jednání, uvítal členy vědecké rady (VR) a seznámil s programem jednání VR. Program byl členy VR jednomyslně schválen. Děkan konstatoval, že vědecká rada je usnášeníschopná.

#### **2) Habilitační řízení Keitha Raymonda Edwardse, Ph.D. v oboru Ekologie**

Prof. Grubhoffer zahájil projednání **habilitačního řízení Keitha Raymonda Edwardse, Ph.D. v oboru Ekologie** a seznámil přítomné se složením habilitační komise, kterou tvořili

prof. RNDr. Lubomír Nátr, DrSc. (předseda habilitační komise), doc. Mgr. Michal Hájek, Ph.D., doc. RNDr. Jitka Klimešová, CSc., prof. RNDr. Jan Lepš, CSc. a prof. RNDr. Eliška Rejmánková, Ph.D. Oponenty habilitační práce byli jmenováni prof. RNDr. Jan Gloser, CSc., doc. RNDr. Jitka Klimešová, CSc. a prof. RNDr. Pavel Kovář, CSc. Dále děkan požádal prof. Hypšu a prof. Šmardu, aby se ujali funkce skrutátorů, jmenování souhlasili.

Děkan poté předal slovo předsedovi komise pro habilitaci, prof. Nátrovi, jenž představil habilitanta a seznámil přítomné s jeho profesním životopisem. Poté prof. Nátr přednesl stanovisko komise pro habilitaci. Komise posoudila všechny náležitosti a předložené dokumenty a konstatuje, že všechny podmínky nutné pro habilitační řízení byly splněny. Po prostudování všech podkladů, zvážení všech komisi známých skutečností a na základě oponentských posudků **komise všemi 5 hlasy doporučuje jmenování Keitha Raymonda Edwardse, Ph.D. docentem v oboru Ekologie.**

Děkan vyzval Dr. Edwardse k **přednesení habilitační přednášky na téma „The role of science in ecosystem management: resilience theory and alternate system states“** („Role vědy v managementu ekosystémů: teorie resilience a alternativní stavy systému“). Uchazeč nejprve definoval cíl managementu ekosystémů: cílem je trvalá udržitelnost socio-ekologických systémů (SES). Významným příspěvkem vědy pro vytváření integrovaných managementových plánů je stanovení resilience požadovaného stavu systému a možností jejího zvýšení. Poté přednášku rozdělil na tři části: v prvních dvou se zabýval pouze ekologickými systémy, do třetí části zahrnul sociální a ekonomické systémy, jejich interakce s ekologickými systémy a ovlivňování resilience celého socio-ekologického systému. Nejprve vysvětlil dvě definice resilience podle ekologické literatury. Poté pomocí heuristické metody kuličky a důlku vysvětlil představu alternativních stavů systému a diskutoval přesnost, s jakou tato teorie popisuje reálné podmínky. Zmínil také probíhající odbornou diskusi o existenci alternativních stavů a možnostech jejich prokázání. V poslední části přednášky zaměřil přednášející pozornost na reálný příklad (Causse Méjan, jižní Francie) ukazující, jak změny v různých socio-ekologických systémech na různých úrovních mohou vést k posunu celkového stavu systému.

Děkan otevřel diskusi k přednesené přednášce. Do diskuse se postupně zapojili prof. Nátr (kvalita vědy, hodnocení ekosystémů, setrvalost, resilience), prof. Mareš (adaptivní kontrola, zpětná vazba), prof. Šantrůčková (vazby mezi kulturní a ekologickou resiliencí).

V další části habilitačního řízení habilitant představil svoji **habilitační práci s názvem „The effect of environmental gradients on the resiliency of wetland systems“** („Vliv environmentálních gradientů na resilienci mokřadních ekosystémů“). Habilitační práce se skládá z úvodní kapitoly a dvanácti publikovaných článků. Úvodní kapitola shrnuje obecné informace o mokřadech a stručně popisuje abiotické a biotické gradienty, které se v nich vyskytují. Následuje diskuse o vlivu environmentálních gradientů na způsob života invazních druhů mokřadních rostlin. Kapitola je zakončena krátkou diskusí o stálosti ekologických systémů vystavených disturbancím. Dvanáct článků je rozděleno do tří skupin. První se zabývá rolí fenotypové přizpůsobivosti a růstových vlastností pro šíření a růst druhu *Lythrum salicaria* L. v jeho původním euroasijském i invazním severoamerickém areálu. U domácích i invazních populací byla zjištěna vysoká plasticita jejich růstových vlastností a podobný růst v podobných podmínkách. Druhá skupina článků porovnává populační a ekosystémové procesy podél časové řady v přirozených a uměle vytvořených slaniscích. Tyto studie se zabývají také vlivem genotypu na strukturní a funkční aspekty slanisek podél časového a výškového gradientu. Třetí skupina článků se zabývá vlivem živinového gradientu na ekologické procesy v umělých mokřadech a mokřadních loukách. Tyto články popisují interakce rostlin s půdní mikroflórou a možnosti jejich ovlivňování změnami živinových podmínek.

Děkan vyzval k přednesení oponentských posudků. Se svým posudkem seznámila přítomné doc. Klimešová, posudek prof. Kováře přečetl prof. Nátr, posudek prof. Glosera přečetl prof. Marec. Na poznámky a dotazy oponentů odpověděl habilitant ke spokojenosti přítomných členů habilitační komise i vědecké rady PřF.

Děkan vyzval plénum k dotazům a diskusi. Děkan ukončil rozpravu, ukončil veřejnou část jednání a vyzval členy VR a habilitační komise k diskusi a členy VR k hodnocení habilitační přednášky. Hodnotící dotazníky vyhodnotili skrutátoři prof. Šmarda a prof. Hypša. Uchazeč obdržel průměrný počet bodů 8,44 (z 10 možných). V následné krátké diskusi se přítomní pozitivně vyslovili k vědecké práci i pedagogickému působení habilitanta.

Poté VR přikročila k hlasování o výsledku řízení. Hlasování bylo přítomno 16 členů VR, o hlasování byl pořízen zvláštní zápis.

**Závěr habilitačního řízení: podle výsledků hlasování vědecká rada ukládá děkanovi PřF JU podat rektorovi JU návrh na jmenování Keitha Raymonda Edwardse, Ph.D. docentem v oboru Ekologie.**

Děkan vyhlásil výsledek habilitačního řízení a ukončil tuto část jednání VR.

### 3) **Profesorské jmenovací řízení doc. RNDr. Marka Jindry, CSc. v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika**

Prof. Grubhoffer zahájil projednání jmenovacího řízení **doc. M. Jindry v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika**. Konstatoval že vědecká rada je usnášení schopná a seznámil se složením komise, kterou tvořili: prof. MUDr. Milan Elleder, DrSc. (předseda), prof. RNDr. František Marec, CSc., prof. RNDr. František Sehnal, CSc., prof. RNDr. Jan Šmarda, CSc. a prof. RNDr. Jan Žďárek, DrSc.

Děkan poté předal slovo pověřenému členovi komise pro profesorské jmenovací řízení, prof. Sehnalovi. Ten představil uchazeče, seznámil přítomné s jeho profesním životopisem a přednesl stanovisko komise. Ve stanovisku komise vyzvedla vědeckou práci doc. M. Jindry i jeho pedagogické působení na PřF (dříve BF) JU. V závěru svého Stanoviska komise všemi 5 hlasy **doporučuje jmenování doc. RNDr. Marka Jindry, CSc. profesorem pro obor Molekulární a buněčná biologie a genetika.**

Děkan poté vyzval doc. Marka Jindru k přednesení **profesorské přednášky na téma Genetika hmyzí metamorfosy**. Na úvod přednášející vysvětlil, že proměna larev v okřídlené dospělce umožňuje hmyzu využít rozdílné niky a potravní zdroje, a patří mezi nejdramatičtější vývojové procesy v přírodě. Na buněčné úrovni je metamorfosa fascinujícím příkladem post-embryonální morfogeneze, kdy orgány dospělce vznikají přeprogramováním existujících larválních buněk nebo jejich řízenou smrtí a úplnou náhradou nově diferencující tkání. Jak metamorfosu koordinují hormonální signály, ukázal již ve 30. letech V.B. Wigglesworth; chemicky byly tyto hormony identifikovány zhruba o 30 let později. Zatímco ekdysteroidy metamorfosu stimulují, juvenilní hormon (JH) ji naopak oddaluje, dokud larva nedosáhne potřebné velikosti a stupně vývoje. Molekulární mechanismy účinku ekdysteroidů jsou podobné působení steroidních hormonů u obratlovců a byly poznány díky experimentálním výhodám modelu octomilky *Drosophila melanogaster*. Moucha *Drosophila* má však extrémně odvozenou a tudíž výjimečnou strategii metamorfosy, a relativní necitlivost jejího vývoje vůči JH způsobila, že molekulární mechanismus účinku tohoto hormonu zůstal donedávna naprostou záhadou. Výzkum vhodnějších zástupců hmyzu byl však nemožný pro neschůdnost genetických metod u takových druhů. Průlom nastal až v samém závěru 90. let díky objevu universální metody cíleného umlčování genů pomocí interference RNA (RNAi, Nobelova cena r. 2006) a novým možnostem geneticky transformovat hmyz transposonem *piggyBac*. Zároveň se objevil nový modelový druh s plně anotovaným genomem, brouk

potemník, *Tribolium castaneum*, jehož všechna vývojová stadia jsou citlivá k systemickému účinku RNAi (umlčení libovolného genu ve všech tkáních prostou injekcí dvouvláknové RNA do hemolymfy).

Laboratoř uchazeče od svého založení před 10 lety těží při výzkumu metamorfosy z výhod jak modelu *Drosophila*, tak jiných druhů, na nichž metody reversní genetiky zavedli. Jako třetí laboratoř na světě zvládli transformaci bource morušového (*Bombyx mori*). U stejného druhu cestou RNAi, navozenou pomocí viru Sindbis, prokázali evolučně ustálenou funkci genu *BR-C* během metamorfosy. Na modelu *Tribolium* pak identifikovali první molekulu, jejímž prostřednictvím JH blokuje metamorfosu – protein Methoprene-tolerant (Met). Met přitom řídí průběh metamorfosy tak, že v odpověď na JH reguluje geny *BR-C* a *Kr-h1*, které jsou pro normální přeměnu larvy v kuklu a dospěléce nezbytné. Tyto výsledky tak po půl století od objevu struktury JH konečně definují signální dráhu, přes kterou tento klíčový hormon působí, a podporují možnost, že Met je jeho dlouho hledaným receptorem. Poslední studie uchazeče ukazují, že tato signální dráha je společná evolučně vzdáleným skupinám hmyzu s "úplnou" i "částečnou" proměnou (Holometabola i Hemimetabola). V poslední části přednášky uchazeč zmínil hlavní výsledky dosažené na modelu *Drosophila* a nastínil další směřování svého výzkumu. Vyzdvihl také roli doktorandů na všech svých vědeckých projektech a zdůraznil, že bez jejich práce by uvedených výsledků nedosáhl.

Děkan otevřel **diskusi k přednesené přednášce**. Do diskuse se postupně zapojili prof. Marec, prof. Grubhoffer, prof. Sehnal, doc. Vácha a někteří hosté.

Děkan ukončil veřejnou část jednání. Dále děkan požádal Dr. Hejnara a prof. Šantrůčkovou, aby se ujali funkce skrutátorů, jmenování souhlasili. V krátké neformální diskusi se členové VR velmi pozitivně vyslovili k vysoké úrovni profesorské přednášky a schopnosti uchazeče vysvětlit složitou problematiku i k jeho vědeckým úspěchům a pedagogickým schopnostem.

Poté VR přikročila k hlasování o výsledku řízení. Hlasování bylo přítomno 15 členů VR, o hlasování byl pořízen zvláštní zápis.

Závěr řízení ke jmenování profesorem: **Podle výsledků hlasování vědecká rada ukládá děkanovi PŘF JU podat rektorovi JU návrh na další projednání jmenování doc. RNDr. Marka Jindry, CSc. v oboru Molekulární a buněčná biologie a genetika.**

Děkan vyhlásil výsledek a ukončil tuto část jednání VR.

## Neveřejné jednání

### 4) Projednání postupu profesorských řízení (doc. Vrby, doc. Kopeckého, doc.

Masojídka) a habilitačních řízení (RNDr. Kaštovského, Ing. Picka a RNDr. Šumbery)

Profesorské řízení doc. Kopeckého: potenciální členové komise pro jmenovací řízení byli osloveni, 4 již vyslovili souhlas se členstvím v komisi.

Profesorské řízení doc. Vrby: bylo zahájeno dne 10. 6. 2010.

Profesorské řízení doc. Masojídka: bylo zahájeno dne 10. 6. 2010.

Habilitační řízení RNDr. Šumbery: bylo zahájeno na návrh uchazeče děkanovi PŘF dne 13.1. 2010.

Habilitační řízení RNDr. Kaštovského: bylo zahájeno na návrh uchazeče děkanovi PŘF dne 5. 6. 2010.

Habilitační řízení Ing. Picka: bude zahájeno po předložení žádosti uchazečem.

**5) Projednání žádosti o akreditaci bakalářského přeshraničního studijního programu Bioinformatics s Johannes Kepler University Linz, pro výuku v anglickém jazyce.**

Dr. Vohnout seznámil se žádostí o akreditaci **bakalářského přeshraničního studijního programu Bioinformatics**. Po diskusi a upřesnění struktury předmětů a vyučujících byla žádost schválena a po dopracování může být předložena Akreditační komisi.

**6) Projednání žádosti o akreditaci navazujícího magisterského studijního programu Elektrotechnika a informatika, oboru Aplikovaná měřicí a výpočetní technika.**

Dr. Předota seznámil se žádostí o akreditaci magisterského studijního programu **Elektrotechnika a informatika, oboru Aplikovaná měřicí a výpočetní technika**. Po diskusi a upřesnění struktury předmětů a vyučujících byla žádost schválena a po dopracování může být předložena Akreditační komisi.

**7) Schválení členů komisí pro státní zkoušky**

**Vědecká rada schválila členy komisí pro bakalářské a magisterské státní zkoušky na PŘF JU:**

**členové komisí pro bakalářské a magisterské státní zkoušky**

Ing. Helena Zahradníčková, Ph.D.

Ing. Pavel Růžek, CSc.

RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.

Alexander William Bruce, Ph.D.

RNDr. Alena Krejčí, Ph.D.

**členové komisí pro magisterské státní zkoušky**

RNDr. Jan Kovář, CSc.

MUDr. Radim Kramář, CSc.

RNDr. Helena Synková, CSc.

Dr. Petr Baldrian, Ph.D.

RNDr. Karel Tajovský, CSc.

Ing. Jiří Bárta, Ph.D.

RNDr. Dana Elhottová, Dr.

RNDr. Alica Chroňáková, Ph.D.

RNDr. Zdenka Křenová, Ph.D.

RNDr. Václav Pižl, CSc.

**Vědecká rada schválila členy komisí pro doktorské státní zkoušky na PŘF JU:**

**Program Biologie, obor Biologie ekosystémů; program Ekologie, obor Ekologie**

Ing. Pavel Růžek, CSc.

Dr. Petr Baldrian, Ph.D.

RNDr. Karel Tajovský, CSc.

Ing. Jiří Bárta, Ph.D.

RNDr. Dana Elhottová, Dr.

RNDr. Alica Chroňáková, Ph.D.  
RNDr. Zdenka Křenová, Ph.D.  
RNDr. Václav Pižl, CSc.

Program Molekulární a buněčná biologie, obor Molekulární a buněčná biologie a genetika

RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.  
Alexander William Bruce, Ph.D.  
RNDr. Alena Krejčí, Ph.D.

Program Fyziologie a imunologie, obor Fyziologie a vývojová biologie

RNDr. Helena Synková, CSc.

## **8) Schválení školitelů doktorandů**

### **Vědecká rada schválila školitele doktorandů:**

Program Molekulární a buněčná biologie, obor Molekulární a buněčná biologie a genetika

RNDr. Daniel Růžek, Ph.D.  
Alexander William Bruce, Ph.D.  
RNDr. Alena Krejčí, Ph.D.

Program Biologie, obor Biologie ekosystémů; program Ekologie, obor Ekologie

Dr. Petr Baldrian, Ph.D.  
RNDr. Karel Tajovský, CSc.  
Ing. Jiří Bárta, Ph.D.  
RNDr. Dana Elhottová, Dr.  
RNDr. Alica Chroňáková, Ph.D.  
RNDr. Zdenka Křenová, Ph.D.  
RNDr. Václav Pižl, CSc.

## **9) Schválení členů oborové rady Fyziologie a vývojová biologie**

Doc. D. Kodrík navrhl jmenování doc. Mgr. Martina Váchy, Ph.D. a RNDr. Blanky Kalinové, CSc. za členy oborové rady Fyziologie a vývojová biologie namísto zesnulého prof. Peloucha a odstoupivšího prof. Blažky. Návrh byl schválen.

## **10) Různé; ukončení jednání.**

Děkan poděkoval všem členům Vědecké rady PřF JU za jejich obětavou práci pro blaho a rozvoj Přírodovědecké fakulty JU.

Příští jednání Vědecké rady PřF JU se předpokládá ve druhé polovině října 2010.

Zapsal: prof. Ing. M. Šimek, CSc., proděkan pro vědu a doktorské studium  
Ověřil: prof. RNDr. L. Grubhoffer, CSc., děkan