

## **Vědecko-výzkumná činnost Mendelovy univerzity v Brně v roce 2009**

**Materiál pro jednání Kolegia rektora Mendelovy univerzity v Brně  
9. února 2010**

**Předkládá:                    doc. Ing. Miroslav Havlíček, CSc.  
                                      prorektor pro vědecko-výzkumnou činnost**

**Brno, leden 2010**

**OBSAH**

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	
<b>1</b>	<b>ROZVOJ VÝZKUMNÉ A VÝVOJOVÉ ČINNOSTI</b>	<b>3</b>
1.1	Rozvoj výzkumné, vývojové a další tvůrčí činnosti Mendelovy univerzity	3
1.2	Organizace výzkumu	4
1.3	Zdroje financování výzkumu	5
1.4	Zapojení do projektů grant. agentur, rozvojové projekty, zakázky	5
1.5	Výzkumné záměry	6
1.5.1	Obsah výzkumných záměrů	6
1.5.2	Finanční zabezpečení výzkumných záměrů	8
1.5.3	Hodnocení výzkumných záměrů v roce 2008	8
1.6	Výzkumná centra	9
1.7	Specifický výzkum	10
1.8	Významné výsledky výzkumné činnosti	10
1.9	Infrastruktura Mendelovy univerzity	12
1.10	Mezinárodní spolupráce ve výzkumu	12
1.11	Publikační činnost, členství v odborných institucích	12
1.12	Výchova nových vědeckých pracovníků	15
1.13	Zvyšování vědecko-pedagogické kvalifikace	16
1.13.1	Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků	16
1.13.2	Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem	17
1.14	Posílení vazby mezi výzkumnou a vzdělávací činností	18
1.15	Rozvoj Mendelovy univerzity	18
1.15.1	Rozvojové programy	18
1.15.2	Zapojení do projektů FRVŠ	20
1.15.3	Zapojení do projektů Strukturálních fondů EU	20
1.16	Aktivity celoškolských pracovišť a jiné aktivity	22
1.16.1	Ústav vědeckých a pedagogických informací a služeb	22
1.16.2	Botanická zahrada a arboretum	22
1.16.3	Další aktivity	22
<b>2</b>	<b>SPOLUPRÁCE Mendelovy univerzity S APLIKAČNÍ SFÉROU</b>	<b>22</b>
2.1	Posílení role inovativního prostředí	22
2.2	Koordinace České technologické platformy lesního hospodářství	23
2.3	Propojení teorie s praxí	23
2.3.1	Klaster Českých nábytkářů	23
2.3.2	Zkušebny	23
2.3.3	Spolupráce s průmyslovými podniky	23
2.4	Regionální politika	24
2.4.1	Výzkum v regionální politice	24
2.4.2	Spolupráce s regionem	24
2.4.3	Činnost v poradenském systému MZe ČR	25
<b>3</b>	<b>HODNOCENÍ VĚDECKO-VÝZKUMNÉ ČINNOSTI</b>	<b>25</b>
3.1	Silné a slabé stránky výzkumu, SWOT analýza	25
3.2	Zjišťování kvality výzkumu	25
3.2.1	Systém hodnocení kvality výzkumu	26
3.2.2	Vnitřní hodnocení kvality výzkumu	26
3.2.3	Výsledky vnitřního hodnocení kvality výzkumu	27
3.2.4	Vnější hodnocení kvality výzkumu	27
3.2.5	Výsledky vnějšího hodnocení kvality výzkumu	28
3.2.6	Závěry hodnocení pro další období	28
3.2.6.1	Aktualizace Dlouhodobého záměru v oblasti výzkumu pro rok 2006	28
3.2.6.2	Aktualizace Dlouhodobého záměru v oblasti výzkumu pro rok 2007	28
3.2.6.3	Aktualizace Dlouhodobého záměru v oblasti výzkumu pro rok 2008	29
3.2.6.4	Aktualizace Dlouhodobého záměru v oblasti výzkumu pro rok 2009	29
<b>4</b>	<b>PŘÍLOHY</b>	<b>33</b>

## **VĚDECKO-VÝZKUMNÁ ČINNOST Mendelovy univerzity v Brně v roce 2010**

Vědecko-výzkumná a tvůrčí činnost je nedílnou součástí aktivit akademických pracovníků Mendelovy univerzity v Brně (Mendelu v Brně), zaujímá tradiční a významné místo vedle činnosti pedagogické a představuje významný modernizovaný prvek univerzitního života.

Základním rysem výzkumu na Mendelově univerzitě je společné aplikování poznatků biologických, technických a společensko-vědních disciplín v zemědělství, zahradnictví, lesnictví, krajinářství a dřevařství a rozvíjení rovněž uměleckých disciplín v zahradní architektuře a v nábytkářství, a to na úrovni základního, aplikovaného i průmyslového výzkumu. V oblasti vědecko-výzkumné činnosti jsou na univerzitě tradičně rozvíjeny vědní obory, které sledují všechna stadia potravinového řetězce od přírodních vstupů kombinovaných s lidskou prací, přes technicko-technologické aspekty produkce a její zpracování, až po hodnocení dopadů této produkce na životní prostředí a kvalitu života; pozornost věnuje také sociálně-ekonomickým souvislostem těchto procesů. Ve většině z nich a také v nově formulovaných školí mladé výzkumné pracovníky v akreditovaných doktorských studijních programech a oborech (30, 4 v angličtině) a má rovněž právo udělovat vědecko-pedagogické hodnosti docent (37 akreditovaných oborů) a profesor (30).

Pozornost je tradičně věnována poradenské činnosti, organizaci vědeckých aktivit v rovině konferencí, seminářů, výstav, workshopů a různých specializovaných kurzů. V rámci expertní činnosti participují specialisté všech fakult univerzity na koncepční činnosti resortních ministerstev, na formulování prioritních programů zemědělského, lesnického i ekonomického výzkumu, včetně priorit výběrových grantových agentur.

Do výzkumných aktivit fakult jsou zapojováni také studenti doktorských, magisterských a bakalářských studijních programů prostřednictvím řešení doktorských, diplomových a bakalářských prací, což umožňuje mj. částečně realizovat výzkumné aktivity přímo ve výuce, včetně inovací sylabů předmětů a multimediálních učebních textů.

Kvalita výzkumu na Mendelově univerzitě je srovnatelná s předcházejícím rokem a kontinuálně se zvyšuje v souvislosti s modernizací přístrojového vybavení (ročně přibližně 11 mil. Kč) a dalšího technického zázemí a také s rostoucí mezinárodní spoluprací a trvale udržovanými kontakty a spoluprací se zemědělskou, lesnickou, zahradnickou a ekonomickou prací. Kvalita výzkumu je optimálně ověřována i popularizována publikačními výstupy. Zastoupení akademických a výzkumných pracovníků univerzity ve vědeckých společnostech v ČR i v zahraničí, v komisích grantových agentur a také v redakčních radách vědeckých časopisů je dlouhodobě stabilizována na solidní úrovni.

Šíře a diverzifikace výzkumu se projevuje ve věcném zaměření výzkumných projektů, které pokrývají oblast od faktorů zemědělské, zahradnické, lesnické a dřevařské produkce (půda, voda a další živé a neživé vstupy), vztahů produkčních a mimoprodukčních funkcí zemědělství a lesnictví k životnímu prostředí, zpracování a zhodnocení primární produkce, organizace a řízení procesů souvisejících se zajištěním relevantních činností v průběhu celého potravinového řetězce, i hodnocení jejich ekonomické efektivity až po dopady těchto činností v širších ekonomických souvislostech a akcentech na oblast venkova.

Základní oblasti, do nichž je směřována disponibilní vědecko-výzkumná kapacita pracovišť univerzity (výzkumný program), jsou výzkumné záměry, výzkumná centra, grantově financovaný výzkum, specifický výzkum (výzkum se studenty) a zapojení do mezinárodních výzkumných programů, které představují jednu z aktivit priority internacionalizace univerzitních činností.

Diverzifikace zasahuje i do oblasti zdrojů financování výzkumu; zahrnují zejména veřejné zdroje, a to jednak institucionální a grantové; domácí i zahraniční. Úspěšnost v získávání zdrojů na podporu výzkumu na Mendelově univerzitě trvale roste.

### **1 ROZVOJ VÝZKUMNÉ A VÝVOJOVÉ ČINNOSTI Mendelovy univerzity v Brně**

#### **1.1 Rozvoj výzkumné, vývojové a další tvůrčí činností Mendelovy univerzity v Brně**

Mendelova univerzita usiluje o to, být relevantním způsobem účastna diskuse vědecké komunity v oblasti řízení biologických procesů, užívání složitých postupů a metod k ověření získaných poznatků, tj. diskuse, která mapuje strukturu a smysl zemědělské výroby a současně tak smysl a poslání zemědělského badatelského i aplikovaného výzkumu (včetně ekonomického hodnocení těchto procesů), a to zejména v základní teoretické rovině: půda – rostlina – zvíře – bezpečná potravina – precizní zemědělství.

V souvislosti s tvorbou jednotného evropského prostředí výzkumu univerzita podporuje snahu dosáhnout na tomto úseku výraznější účasti, a to zohledňováním vědecko-výzkumné činnosti orientované na klíčové aktivity směřující k řešení naléhavých společenských a ekonomických potřeb:

- V oblasti potravin, zemědělství a biotechnologií: formulací konkrétních výzkumných projektů se snažíme o optimální řešení problematiky udržitelné produkce a řízení biologických procesů v zemědělství, lesnictví, včetně podpory společné zemědělské politiky, dále oblastí potravin, zdraví a kvality života, genomiky rostlin, zdraví zvířat i rostlin a oblast biotechnologií, včetně biotechnologie pro udržitelnou nepotravinářskou výrobu a procesy.
- V oblasti životního prostředí včetně klimatických změn: zaměřujeme výzkumné aktivity na získávání znalostí pro udržitelné řízení životního prostředí, vzájemné působení mezi biosférou, ekosystémy a činností člověka, na technologie, nástroje a služby s cílem sledování, prevence a snižování globálních environmentálních problémů a rizik včetně ohrožení zdraví a ochrany přírodního prostředí.
- V oblasti nových produkčních paradigmat a výrobních technologií (nanotechnologie): určujeme výzkumné aktivity zejména podle potřeb dřevozpracujícího průmyslu.
- Nově jsou rozvíjeny také disciplíny v oblasti bioniky, biomechaniky, aplikovány jsou komplexní výpočetní metody fyzikálních a biologických procesů, technologického transferu, modifikace vlastností přírodních materiálů a v oblasti průmyslového výzkumu problematika užitého designu v oblasti bydlení. V biologických disciplínách nachází uplatnění aplikace genetiky a molekulární biologie a radiologie.

S ohledem na teoretická východiska rozvoje výzkumné činnosti, koncepční a organizační složku, včetně řízení celého procesu, má univerzita zpracovány základní koncepční a metodologické materiály (viz Příloha 1):

- Politiku výzkumu
- Strategii na úseku vědecko-výzkumné činnosti, tj. priority a cíle
- Dlouhodobý záměr na období 2006–2010 na úseku vědecko-výzkumné činnosti
- Obsah výzkumného programu.

Uvedené koncepční a metodologické materiály budou v souvislosti s tvorbou Dlouhodobého záměru univerzity na období 2011–2015 v roce 2010 inovovány.

V souladu s deklarovaným zaměřením korespondujícím s *dlouhodobými prioritami výzkumu a vývoje ČR* a deklarovanými prioritami a cíly *Dlouhodobého záměru Mendelovy univerzity pro období 2006–2010* pro oblast výzkumu a jeho aktualizací pro rok 2009 **zabezpečovala univerzita v roce 2009 v realizační rovině**:

- 3 výzkumné záměry (78, 660 mil. Kč)
- 2 výzkumná centra a 1 centrum základního výzkumu (15 358 mil. Kč)
- 5 zahraničních výzkumných projektů (2,162 mil. Kč)
- 16 projektů mezinárodní spolupráce ve výzkumu (3,562 mil. Kč)
- 32 projektů Grantové agentury ČR (12,874 mil. Kč)
- 65 projektů resortu MZe ČR (28,633 mil. Kč)
- 11 projektů Národního programu výzkumu II (9,223 mil. Kč)
- 9 projektů resortu MŽP ČR (5,789 mil. Kč)
- 3 projekty resortu MPO ČR (2,854 mil. Kč)
- 1 projekt resortu MMR ČR (1,075 mil. Kč)
- 1 projekt resortu MD ČR (75 tis. Kč)
- 2 projekty resortu MF ČR (1,36 mil. Kč)
- 5 projektů GA AV ČR (3,841 mil. Kč)
- 3 projekty Agentury Lesy ČR (902 tis. Kč)
- specifický výzkum v objemu 27,959 mil. Kč (v tom IGA: 5,128 mil. Kč)
- 75 zakázek praxe a resort. ministerstev v objemu 9,687 mil. Kč
- spolupráci s regionálními institucemi, včetně vlastního rozsáhlého výzkumu v oblasti regionální politiky
- organizaci vědeckých konferencí (v průměru 80 ročně) a účast na těchto aktivitách v ČR i v zahraničí
- širokou publikační aktivitu (ročně v průměru přes 2000 publikací a přednesených referátů)
- zastoupení pracovníků univerzity téměř v 700 odborných institucích a vědeckých společnostech (vědecké rady v ČR i zahraničí, redakční rady vědeckých časopisů v ČR i zahraničí, vědecké společnosti v ČR i zahraničí, vědecké společnosti v ČR i zahraničí).

Dále Mendelova univerzita realizovala **rozvojové projekty** (Fond rozvoje vysokých škol, rozvojové projekty MŠMT ČR) a Operační programy Strukturálních fondů Evropské unie):

- 53 projektů FRVŠ (17,605 mil. Kč)
- 18 rozvojových projektů MŠMT ČR (62,734 mil. Kč)
- 17 projektů Strukturálních fondů EU (58,939 mil. Kč).

## 1.2 Organizace výzkumu

Základní oblasti, do nichž je směřována disponibilní vědecko-výzkumná kapacita pracovišť Mendelovy univerzity, je soustředěna do několika základních celků, které současně obsahově naplňují její výzkumný program. Jsou to především výzkumné záměry a výzkumná centra, dále grantově financovaný výzkum, specifický výzkum (výzkum

se studenty) a zapojení do mezinárodních výzkumných programů. Sílící snaha o zapojení do mezinárodních výzkumných celků představuje jednu z aktivit priority internacionalizace univerzitních činností.

Od roku 2003 provozuje univerzita vlastní interní grantovou agenturu, kterou deklarovala jako univerzitní orgán podílející se na formování univerzitní výzkumné politiky a jejích priorit. Jejím prostřednictvím je rovněž podporována tvůrčí výzkumná struktura univerzity a její aktivity, podporováno zapojení studentů do vědy a výzkumu, finančně podporován rozvoj vědy a výzkumu a propagace jejich výsledků. Rok 2007 byl posledním rokem centrální organizace této soutěže; decentralizační snaha fakult o provozování agentury je zohledněna od ročníku 2008. V roce 2009 bylo interními granty fakult podpořeno celkem 65 projektů v hodnotě 5,128 mil. Kč.

### 1.3 Zdroje financování výzkumu

Financování provozu univerzity je zabezpečeno z 90 % státními zdroji. Vlastní zdroje vytváří univerzita v rámci hlavní a doplňkové činnosti – 10 % k celkovým výnosům. Schopnost univerzity vytvářet vlastní zdroje je omezená zákonem a možnost financování z nestátních zdrojů (úhrady studia samoplátcí, placené kurzy celoživotního vzdělávání, administrativní poplatky přijímacího řízení, sponzorské dary) představuje minimální posílení rozpočtu.

Významnou možností a způsobem posílení rozpočtu však je vlastní aktivní a tvůrčí činnost v oblasti grantově financovaného výzkumu. Posílení rozpočtu univerzity získáním grantů a řešením výzkumných projektů v rámci výběrových řízení národních i mezinárodních grantových agentur je vyčíslováno ročně v průměru nad 100 mil. Kč, v posledních dvou letech již nad 150 mil. Kč.

Podpora výzkumu a vývoje univerzity z veřejných prostředků je upravena zákonem o výzkumu (2002, 2009) a je prováděna dvěma formami: účelovým financováním, tj. podporou výzkumných projektů, programových projektů, projektů pro státní správu, tedy finančními prostředky získanými ve veřejných grantových soutěžích a institucionálním financováním, tj. podporou univerzity jako výzkumné organizace zřízené zákonem. Zdroje financování výzkumu univerzity doplňují dotace ze zahraničních projektů a finanční prostředky zakázek ze zdrojů MZe ČR, MZP ČR a MPO ČR.

Institucionální finanční prostředky na specifický výzkum jsou poskytovány univerzitě formou dotace, jejímž účelem bylo do roku 2009 podněcovat a podporovat takovou výzkumnou a vývojovou činnost, která je spojena se vzděláváním – s akreditovanými studijními programy. Od roku 2010 bude věnován výhradně výzkumu uskutečňovanému studenty magisterských a doktorských studijních programů. Dotace na specifický výzkum představovala do roku 2009 ročně v průměru 30 mil. Kč (v roce 2009: 27 959 tis. Kč).

### 1.4 Zapojení univerzity do projektů grantových agentur, rozvojové projekty, zakázky resortů

V roce 2009 zabezpečovala univerzita řešení 327 grantových, rozvojových a vzdělávacích projektů a zakázek v celkové hodnotě 360,606 milionů Kč (ve srovnání s předcházejícím rokem 2008 zvýšení téměř o 40 %). Projekty zahrnuté do Centrální evidence projektů a Centrální evidence záměrů, které jsou rozhodující při tvorbě rozpočtu vysokých škol, představují již po několika obdobích částku vyšší než 100 milionů Kč: v roce 2009 činila 167,682 mil Kč tj. o 10,4 % více než v roce 2008 (151,870 mil. Kč).

**Tabulka 1 Celkové zdroje financování výzkumu Mendelovy univerzity (počet, v tis. Kč)**

Ukazatel	FRVŠ	SF	RP	Zakázky	Spec. výzk.	Grant.výzk.	Vzděl. proj.	Celkem
AF	18 5010			26 2911		92 77778		
LDF	13 4396			31 3407		37 60981		
ZF	8 5268			18 3369		20 8632		
PEF	14 2951			x		4 ½ 11642		
FRRMS	x			x		7 ½ 7819		
ŠLP	x			x		1 830		
<b>Mendelu</b>	<b>53</b> <b>17605</b>	<b>17</b> <b>58939</b>	<b>18</b> <b>62734</b>	<b>75</b> <b>9687</b>	<b>27959</b>	<b>162</b> <b>167682</b>	<b>16 000</b>	<b>327</b> <b>360606</b>

Pozn.: Počet/objem fin. prostředků, FRVŠ = Fond rozvoje vysokých škol, SF = Strukturální fondy, RP = Rozvojové projekty

**Tabulka 2 Zapojení Mendelovy univerzity do řešení projektů v programech výzkumu a vývoje ČR v roce 2009 (srovnání s předcházejícími roky; v tis. Kč)**

Název programu podpory výzkumu a vývoje	2009	2008	2007	2006	2005	2009	2008	2007	2006	2005
	Počet projektů					Objem finanč. prostředků				
Výzkumné záměry	3	3	3	2	2	78660	73831	71027	44219	48658
Výzkumná centra	3	3	3	3	1	15358	12581	12969	18510	6162
Grantová agentura ČR	32	31	37	33	42	12874	11637	15551	15406	16167
Grantová agentura Akademie věd ČR	5	4	3	1	1	3841	5608	1653	161	355
Národní agentura pro zemědělský výzkum	65	66	73	66	74	28633	26436	28715	26933	20577
Ministerstvo životního prostředí ČR	9	3	5	3	4	5789	3622	2182	1228	1085
Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR	3	3	4	2	5	2854	1128	1475	1320	1628
COST MŠMT ČR	4	3	4	2	2	1688	865	924	295	363
KONTAKT	9	7	6	3	6	1165	595	669	407	707
ACTION	1	2	1	3	1	26	78	66	187	82
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR	1	1	1	x	x	1075	1237	1027	x	x
Národní program výzkumu II	11	11	6	6	x	9223	10156	5745	3618	x
Ministerstvo financí ČR	2	1	x	x	x	1360	400	x	x	x
Ministerstvo dopravy ČR	1	1	x	x	x	75	75	x	x	x
Ministerstvo zdravotnictví	1	x	x	x	x	957	x	x	x	x

**Tabulka 3 Projekty a podpory řešení projektů výzkumu a vývoje v roce 2009 (v tis. Kč)**

Pra- coviš- tě	VZ	VC	GA ČR	MZe ČR	ŽP ČR	MP ČR	Kon- takt	M D	MF	COST	NPV II	Ac- tion	MMR	MZ	GA AV	GA LČR	Za- hra- ničí	Celkem
AF	$\frac{1}{23169}$	$\frac{3}{15358}$	$\frac{17}{8239}$	$\frac{38}{15739}$	$\frac{4}{792}$	$\frac{x}{x}$	$\frac{9}{1165}$	$\frac{1}{75}$	x	$\frac{2}{850}$	$\frac{9}{6869}$	x	x	$\frac{1}{957}$	$\frac{5}{3841}$	x	$\frac{2}{724}$	<b>92</b> 7778
LDF	$\frac{1}{39224}$	x	$\frac{7}{2887}$	$\frac{10}{6701}$	$\frac{5}{4997}$	$\frac{3}{2854}$	x	$\frac{x}{x}$	$\frac{2}{1360}$	$\frac{1}{498}$	x	$\frac{1}{26}$	x	x	$\frac{4}{902}$	$\frac{3}{1532}$	$\frac{3}{1532}$	<b>37</b> 60981
ZF	x	x	$\frac{1}{269}$	$\frac{15}{5353}$	x	$\frac{x}{x}$	x	x	x	$\frac{1}{340}$	$\frac{2}{2354}$	x	x	x	x	x	$\frac{1}{316}$	<b>20</b> 8632
PEF	$\frac{1/2}{10877}$	x	$\frac{4}{765}$	$\frac{x}{x}$	x	x	x	$\frac{x}{x}$	x	x	x	x	x	x	x	x	x	<b>4 1/2</b> 11642
FRR MS	$\frac{1/2}{5390}$	x	$\frac{3}{714}$	$\frac{1}{10}$	x	x	x	x	x	x	x	x	$\frac{1}{1075}$	x	x	x	$\frac{2}{630}$	<b>7 1/2</b> 7819
ŠLP	x	x	x	$\frac{1}{830}$	x	x	x	$\frac{x}{x}$	$\frac{x}{x}$	x	x	x	x	x	x	x	$\frac{x}{x}$	<b>1</b> 830
<b>Cel- kem</b>	<b>3</b> 78660	<b>3</b> 15358	<b>32</b> 12874	<b>65</b> 28633	<b>9</b> 5789	<b>3</b> 2854	<b>9</b> 1165	<b>1</b> 75	<b>2</b> 1360	<b>4</b> 1688	<b>11</b> 9223	<b>1</b> 26	<b>1</b> 1075	<b>1</b> 957	<b>5</b> 3841	<b>4</b> 902	<b>8</b> 3202	<b>162</b> 167682

VZ – výzkumné záměry, VC – výzkumná centra, GA ČR – Grantová agentura ČR, MZe ČR – Národní agentura pro zemědělský výzkum MZe ČR, GA AV – Grantová agentura Akademie věd ČR, ŽP ČR – Ministerstvo životního prostředí ČR, MP ČR – Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, GA LČR – Grantová agentura Lesy ČR, MD ČR – Ministerstvo dopravy ČR, MF ČR – Ministerstvo financí ČR, NPV II = Národní program výzkumu, MMR = Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, MZ = Ministerstvo zdravotnictví ČR

Zaměření projektů podpořených dotacemi Grantové agentury ČR zahrnuje problematiku oborů všech fakult Mendelovy univerzity – viz Příloha 2. Počet projektů i objem finančních prostředků, který se v předcházejících čtyřech letech udržoval téměř na stejné úrovni, poklesl v roce 2008 o 25 %, v roce 2009 přibývá pouze jeden projekt, ale objem finančních prostředků vzrůstá o 1,237 mil. Kč, tj. o 10,6 %.

Projekty NAZV MZe ČR sice v souhrnu mají o jeden projekt méně než v roce 2008, ale jejich objem finančních prostředků vzrostl o 2,197 mil. Kč, tj. o 8 %. Řešené projekty mapují široké spektrum problematiky zemědělsko-potravinářského sektoru – viz Příloha 2. Významné zakázky představují dotační tituly pro zachování genových zdrojů vybraných kolekcí rostlin, udržování genetického potenciálu osiv a sadby, podporu ozdravování polních a speciálních plodin.

Finanční prostředky poskytnuté resortem MŠMT ČR představují tradičně nejvýznamnější finanční zdroje z grantů a zakázek univerzity; významné a zcela zásadní jsou dotace na výzkumné záměry fakult, od roku 2007 již tři

financovaných a dotace na výzkumná centra. Obě aktivity měly v roce 2009 vyšší dotace, výzkumné záměry téměř o 5 mil. Kč, tj. o 6,5 % a výzkumná centra téměř o 3 mil. Kč, tj. o 22 %. Výrazný přínos představují i v roce 2009 dotace na projekty Národního programu výzkumu II, i když dva ukončené projekty znamenaly snížení dotace téměř o 1 mil. Kč (9 %). Významné a zásadní jsou pro univerzitu také dotace na rozvojové programy pro vysoké školy a rozvojové projekty Fondu rozvoje vysokých škol (komentář viz 1.15).

Finanční podpora 162 grantových výzkumných projektů v objemu 167,7 mil. Kč, institucionální dotace tzv. specifického výzkumu v objemu 27,959 milionů Kč, dotace 18 rozvojových projektů (62,734 mil. Kč), 53 projektů Fondu rozvoje vysokých škol (17,605 mil. Kč) a 17 projektů Strukturálních fondů Evropské unie (58,939 Kč) tvořily dohromady pro rok 2009 nezanedbatelnou částku 360,606 mil. Kč, které významným způsobem posílily rozpočet univerzity.

## 1.5 Výzkumné záměry Mendelovy univerzity

### 1.5.1 Obsah výzkumných záměrů

Od 1. ledna 2005 je Mendelova univerzita nositelem dvou výzkumných záměrů (VZ), a to na Lesnické a dřevařské fakultě VZ *Les a dřevo – podpora funkčně integrovaného lesního hospodářství a využívání dřeva jako obnovitelné suroviny* a na Provozně ekonomické fakultě VZ *Česká ekonomika v procesech integrace a globalizace a vývoj agrárního sektoru a sektoru služeb v nových podmínkách evropského integrovaného trhu*. Od roku 2009 participuje na řešení tohoto výzkumného záměru nově zřízená Fakulta regionálního rozvoje a mezinárodních studií.

Od 1. ledna 2007 je univerzita nositelem výzkumného záměru Agronomické fakulty *Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu*.

#### **VZ Les a dřevo – podpora funkčně integrovaného lesního hospodářství a využívání dřeva jako obnovitelné suroviny (garant: prof. Ing. Jiří Kulhavý, CSc.)**

Je zaměřen na studium aktuálních problémů funkčně integrovaného lesního hospodářství v ČR a následného využívání dřeva jako obnovitelné suroviny, tj. zejména na:

- lužní lesy a jejich obhospodařování z pohledu udržitelného rozvoje
- zásady hospodaření a optimalizaci druhové skladby lesů v antropicky se měnících podmínkách pahorkatin a vysočin
- revitalizaci horských lesních ekosystémů poškozených imisemi
- strategii managementu území se zvláštním statutem ochrany
- optimalizaci procesů zpracování dřeva a kompozitních materiálů na bázi dřeva.

Těžiště lesnického a krajinařského výzkumu spočívá v hledání vědecky podložených argumentů na podporu udržitelného hospodaření v lesích a v krajině s důrazem na zachování všech funkcí lesa a ochranu životního prostředí.

Dřevařský výzkum se odvíjí od témat materiálového inženýrství se specifickým zaměřením na dřevo a materiály na bázi dřeva. Priority jsou dále směřovány do oblastí technologií a využití materiálů na bázi dřeva ve stavebnictví a dřevozpracujícím a nábytkářském průmyslu.

#### **VZ Česká ekonomika v procesech integrace a globalizace a vývoj agrárního sektoru a sektoru služeb v nových podmínkách evropského integrovaného trhu (garant: prof. Ing. Bohumil Minařík, CSc.)**

Sleduje hlubší poznání povahy adaptačních procesů české ekonomiky na makroekonomické, mikroekonomické a regionální úrovni na procesy integrace a globalizace po vstupu ČR do EU, tj. zejména

- makroekonomickou a mikroekonomickou výkonnost české ekonomiky a hospodářsko-politická opatření vlády ČR v podmínkách integrovaného trhu
- hlavní tendence ve vývoji konkurenčního prostředí v podmínkách integračních a globalizačních procesů a adaptace podnikatelských subjektů na nové podmínky integrovaného trhu
- vývoj vztahů obchodní sféry v souvislosti se změnami životního stylu kupního chování obyvatelstva, změnami podnikového prostředí v procesech integrace a globalizace
- vývojové tendence agrobysnysu, formování segmentovaných trhů v rámci komoditních řetězců a potravinových sítí v procesech integrace a globalizace a změny agrární politiky
- sociálně ekonomické souvislosti trvale udržitelného multifunkčního zemědělství a opatření agrární a regionální politiky.

Prioritu představuje orientace na identifikování českého přínosu evropské integraci, formulaci východisek, priorit a námětů pro jeho aktivní realizaci, prohloubení poznatkové báze a příspěvek k rozvoji příslušných ekonomických vědních disciplín.

### **VZ Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu (garant: prof. Ing. Zdeněk Žalud, Ph.D.)**

Základním cílem je snaha minimalizovat environmentální rizika a dlouhodobě zajistit multifunkčnost krajiny. Záměr je orientován na snižování energetických vstupů do řízených ekosystémů a klade důraz na jejich krajino- tvorné, půdoochranné a vodohospodářské funkce a na zvýšení souladu mezi těmito ekosystémovými službami a funkcí produkční.

Výzkum probíhá ve čtyřech řízených ekosystémech (na orné půdě, travinný, vodní a energetické dřeviny. U všech čtyř ekosystémů je postupně posuzován rozsah poskytovaných ekosystémových služeb a stanovují se indikátory pro jejich kvantifikaci, které jsou využity pro posuzování udržitelnosti. Jsou zkoumány tři skupiny indikátorů – všeobecné (platné pro všechny ekosystémy), specifické (respektující odlišnosti zvolených ekosystémů) a klimaticky podmíněné (zvolené pro výzkum adaptačních opatření na změnu klimatu). Výběr vhodných indikátorů a jejich optimalizace byl prvním cílem obecného charakteru, do jehož naplnění vyústí především analytické výzkumy fyzikálních, chemických a biologických procesů v ekosystémech.

Druhým základním cílem výzkumného záměru je posoudit rozsah jednotlivých ekosystémových služeb, které řízené ekosystémy poskytují, resp. potenciálně poskytovat mohou. Především jedná o harmonizaci a udržitelnost služeb produkčních, regulačních, kulturních a podpůrných.

Jednotlivé ekosystémy, služby a indikátory jsou postupně zkoumány i z pohledu změněných klimatických podmínek, aby bylo možné navrhnout soubor adaptačních opatření, které budou ve vztahu k udržitelnosti zmírňovat jejich negativní dopady.

#### **1.5.2 Finanční zabezpečení výzkumných záměrů**

**Tabulka 4 Zapojení Mendelovy univerzity do řešení výzkumných záměrů – institucionální prostředky**

<b>Výzkumný záměr – zkrácený název</b>	<b>Objem finančních prostředků na rok 2009 (v tis. Kč)</b>
<b>Les a dřevo</b>	<b>uznané náklady: 39 224</b>
<b>Česká ekonomika v procesech integrace a globalizace</b>	<b>uznané náklady: 16 289</b>
<b>Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů</b>	<b>uznané náklady: 23 169</b>

Neinvestiční finanční prostředky přidělené VZ v roce 2009 byly čerpány jako *osobní náklady* (mzdy a dohod, povinné zákonné odvody, náklady provozu a správy), *provozní náklady* (náklady na údržbu, opravy, nákup materiálu a drobného majetku, nákup služeb), *cestovní náklady* (náhrady v souvislosti s pracovními cestami v ČR a na zahraniční pracoviště, zajištění terénních pokusů, měření a odběry vzorků, náklady spojené s prezentací výsledků), *náklady na mezinárodní spolupráci* (poplatky za členství v mezinárodních organizacích, účast na mezinárodních konferencích a seminářích, plnění dvoustranných mezinárodních smluv), *náklady na zveřejnění výsledků* (publikace, překlady, panelová sdělení, uspořádání seminářů a konferencí, výstupy do praxe) a *náklady doplňkové – režijní* (kalkulace dle pravidel univerzity).

#### **1.5.3 Hodnocení výzkumných záměrů v roce 2009**

Při hodnocení výzkumných záměrů je standardně sledováno hledisko odborné úrovně, koncepce fakult, trendy daných oborů a další kritéria potřebná pro udržení kontaktu se širší vědecko-výzkumnou komunitou.

Řešení záměrů fakult probíhalo v souladu se stanovenými metodikami; plánované cíle pro rok 2009 byly splněny; byly prezentovány další nové výsledky a výstupy kontrolovaných etap, které lze aplikovat v zemědělské, lesnické či ekonomické praxi, ale rovněž i takové, které dále rozvíjejí lidské poznání v daných vědních oborech.

Ve VZ LDF bylo k datu 10. listopadu 2009 publikováno 45 původních vědeckých prací (z toho osm v časopisech s IF), 40 odborných prací, pět odborných knih, devět kapitol v knize, 79 odborných sdělení a abstraktů ve sbornících z vědeckých konferencí, jeden software, jeden výsledek s právní ochranou (užitný, průmyslový vzor), byla uspořádána jedna vědecká konference a vydány dva sborníky. V souvislosti s řešením VZ bylo vypracováno šest doktorských disertací, 50 diplomových a bakalářských prací. Na řešení VZ se v rámci řešitelského týmu podílelo celkem 12 profesorů, 26 do centů, 115 dalších odborných pracovníků a 75 studentů.

Program řešení VZ PEF a FRRMS rovněž pro rok 2009 obsahuje pět hlavních směrů, z nichž každý zahrnuje tři až šest dílčích úkolů. Ty jednotlivě zahrnují jednu až čtyři aktivity; dílčí úkoly agregují jim podřízené aktivity a vedou k výstupům komplexnějšího charakteru (odborné knihy, sborníky, monografie apod.). V roce 2009 bylo celkem řešeno v rámci výzkumného záměru 25 dílčích úkolů s celkovým počtem 58 aktivit, tj. základních výzkumných jednotek, u nichž je stanoven garant, obsah a cíl a její předpokládané výstupy (zpravidla příspěvky na konferencích, publikace monografického charakteru a v recenzovaných časopisech. Takto je vykazováno v UIS za VZ k 10. listopadu 2009 celkem 50 publikací v recenzovaných časopisech (z toho 23 v angličtině), sedm



kapitol v recenzovaných odborných knihách, 93 příspěvků v recenzovaných sbornících z konferencí. Určitou slabinou této rekapitulace je skutečnost, že k tomuto datu nebyla dosud autory značná část publikovaných výsledků roku 2009 vložena do UIS. V souvislosti s řešením VZ bylo obhájeno šest doktorských disertací, současně se tematicky k výzkumnému záměru váže značná část diplomových a bakalářských prací. Byly uspořádány čtyři vědecké konference a řešitelé VZ aktivně vystoupili na dalších osmi vědeckých konferencích v zahraničí a jedenácti konferencích v ČR.

Za VZ AF bylo publikováno 37 původních vědeckých prací (z toho osm v časopisech s IF), dvě monografie, 96 odborných prací, sdělení a abstraktů ve sbornících z konferencí, jeden učební text, uspořádány čtyři vědecké konference. V souvislosti s řešením VZ bylo zpracováno 29 závěrečných prací (doktorských, diplomových a bakalářských). Na řešení VZ se podílelo celkem devět profesorů, deset docentů, osm odborných asistentů, dalších 53 odborných pracovníků a 36 studentů.

### **Přínosy řešených VZ**

Řešení VZ podstatným způsobem stabilizuje výzkumnou základnu uvedených fakult; efektivní výsledky vznikají právě touto stabilitou propojenou s pedagogickou funkcí pracovišť. V aplikované části výzkumu poskytuje jejich řešení dlouhodobou perspektivu pro navazující projekty s biologickou podstatou a s konkrétními výzkumnými cíli. V oblasti technického charakteru řešení umožňuje především obnovu investic a jejich funkční, ekonomické a ekologické využití.

Významným posláním VZ je také podpora tvůrčí činnosti pregraduálních i postgraduálních studentů, posílení meziústavní spolupráce, spolupráce se zahraniční vědeckou komunitou, motivování mladých a perspektivních pracovníků zpřístupněním zdrojů výzkumného záměru (nejen částečnými pracovními úvazky, možnostmi absolvování zahraničních pobytů, účastmi na konferencích, ale i poskytnutím stejných práv k získávání finančních odměn za publikační činnost jako mají kmenoví pracovníci).

Řešení umožňuje zejména rozvíjet výzkumný potenciál prostřednictvím užší spolupráce jednotlivých ústavů a jejich pracovníků, která je jednak možná pouze při projektu takového rozsahu, a kterou si na druhou stranu jeho řešení vyžaduje. V rámci řešení VZ vznikají multidisciplinární týmy, které sdružují zástupce různých ústavů, což přináší hledání nových forem spolupráce mezi ústavami a také mezi jednotlivci. Mezioborová spolupráce ve výzkumu má dopad i na pedagogický proces, do něhož se řešení VZ rovněž promítá. Přínosem řešení VZ je i větší důraz na publikování v cizích jazycích, publikování v časopisech s IF a vyšší motivace k přípravě vědeckých monografií. Důraz na kvalitu vědecko-výzkumných aktivit podporuje i možnost aktivně se účastnit významných mezinárodních vědeckých konferencí – nejen těch, které jsou pořádány na fakultě a tradičních partnerských institucích, ale i konferencí širšího odborného záběru a významu.

Přínosem, který nelze opomenout a který úzce souvisí s uvedenými aktivitami, je i výrazné zvýšení prostředků věnovaných na výzkum na fakultě. To umožňuje motivovat všechny pracovníky účastnící se řešení VZ k větší výzkumné aktivitě a také ke kvalitativnímu posunu výsledků a výstupů této aktivity.

Tematika výzkumných záměrů se promítá i do zadávání témat disertačních prací i prací nižších stupňů studia. Ty sice nejsou započítávány jako výsledky výzkumných aktivit, přispívají ale k získávání podkladových dat a ověřování některých hypotéz, teorií a metodických nástrojů.

### **Periodické zprávy pro MŠMT ČR**

#### **1) Za období 1. 1. 2005 – 31. 12. 2006**

Podle rozhodnutí o poskytnutí institucionální podpory na výzkumný záměr byly předloženy ministerstvu školství v únoru 2007 první periodické zprávy za dva výzkumné záměry (LDF, PEF) o postupu jejich řešení za dvouleté období. Přílohu periodické zprávy tvořily výkazy uznaných nákladů za roky 2005 a 2006.

Periodická zpráva a výkazy uznaných nákladů byly jedním z nástrojů kontroly plnění cílů výzkumného záměru podle § 163 zákona o podpoře výzkumu a vývoje, která se uskutečnila na podzim roku 2007.

Obě kontroly výzkumných záměrů (LDF a PEF) byly hodnoceny jako úspěšné, nebyly shledány žádné nedostatky v řešení a oba VZ byly přeřazeny z kategorie B do kategorie BA, což s sebou neslo významné snížení spoluúčasti fakult od roku 2007 a pro rok 2008.

#### **2) Za období 2007–2008**

- a) Za VZ zahájené v roce 2005 (LDF, PEF) byly zpracovány a předloženy periodické zprávy o řešení za období 2007–2008 a výkazy uznaných nákladů za rok 2008 včetně aktualizovaných formulářů v požadovaném termínu do 15. února 2009. Výsledkem kontroly výzkumného záměru PEF+FRRMS a LDF bylo jejich opětovné přeřazení z kategorie BA do vyšší kategorie A, což s sebou přineslo další významné posílení institucionální podpory již od roku 2009 při zachování symbolické spoluúčasti.
- b) VZ zahájený k 1. lednu 2007 (AF) byl podroben průběžné kontrole hodnotící komisí MŠMT ČR 15. května 2009. Byla založena na prezentaci zaměřenou na osm základních otázek (např. organizační

zabezpečení záměru, plnění cílů, dosažené výsledky apod.). Výzkumný záměr byl komisí hodnocen nejvyšším stupněm, což znamená v dalším roce 100% míru podpory bez spoluúčasti MZLU v Brně.

### 3) Návrh na prodloužení doby řešení VZ LDF, PEF+FRRMS

V průběhu roku 2009 připravili řešitelé VZ LDF a PEF + FRRMS návrhy na prodloužení řešení výzkumných záměrů do roku 2011. V obou případech byl návrh zadavatelem MŠMT ČR akceptován.

#### 1.6 Programy Výzkumná centra a Centrum základního výzkumu

Mendelova univerzita je do roku 2009 nositelem dvou výzkumných center a jednoho centra základního výzkumu; všechny jsou zřízeny v rámci Agronomické fakulty:

- a) *Výzkumné centrum pro studium obsahových látek ječmene a chmele* (2005–2009; celkem dotace 107200 tis. Kč, z toho naše univerzita 23,170 mil. Kč, v roce 2009: 4,184 mil. Kč). Ve výzkumném centru jsou soustředěny materiálové a pracovní kapacity šesti subjektů; z toho dvou pracovišť základního výzkumu (ÚIACH a MBU AV ČR) zabývající se výzkumem a zaváděním nejmodernějších analytických metod a postupů, dvou univerzit (Mendelova univerzita v Brně a VŠCHT Praha) zabývající se výzkumem v dané oblasti a výchovou mladých vědeckých pracovníků, jednoho pracoviště aplikovaného výzkumu (VÚPS) s úzkým kontaktem na malé a střední podniky zpracovatelského průmyslu a jednoho pracoviště aplikovaného výzkumu (ZVÚ) s kontaktem na šlechtitele a pěstitele jarního ječmene. Pracoviště významně přispívá k získání nových poznatků pro české nejvýznamnější a nejúspěšnější komodity a suroviny; přináší nové efekty (zaměstnanost, vyšší přidanou hodnotu, zachování zemědělské krajiny) počínaje zemědělskými organizacemi, pěstiteli a rovněž potravinářskému průmyslu. Centrum poskytuje přímý transfer nových poznatků malým a středním podnikům a pěstitelům.
- b) *Výzkumné centrum Funkční genomika a proteomika ve šlechtění rostlin* (březen 2006–prosinec 2009; celkem dotace 105 398 tis. Kč, z toho naše univerzita 21 769 tis. Kč; v roce 2009: 5804 tis. Kč). Ve výzkumném centru úzce univerzita spolupracuje s deseti subjekty: Agra Group, a.s., Střelské Hoštice, Institute of Applied Biotechnologies, a.s. Praha, Vesa Velhartice, šlechtění a množení brambor, a.s. Velhartice, Agritec, výzkum, šlechtění a služby, s.r.o., Šumperk, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Biologické centrum AV ČR, Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o., Ústav anorganické chemie a biochemie AV ČR Praha, Ústav experimentální botaniky AV ČR Praha, Ústav analytické chemie AV ČR Brno. Centrum umožňuje multidisciplinárně propojit špičkové týmy působící v oblasti akademického a šlechtitelského výzkumu, jejichž vysoká kvalifikace je prokazatelná již získanými výsledky v dané oblasti výzkumu, s cílem zásadně zvýšit efektivnost spolupráce mezi pracovišti univerzit, Akademie věd ČR, aplikovaného výzkumu a komerčních společností – pro následný vývoj komerčně využitelných odrůd zemědělských plodin (odrády obilovin, luskovin, pšadných rostlin a brambor), diagnostických postupů a vlastních (nikoli importovaných) GM materiálů do praxe.
- c) *Centrum základního výzkumu Regulace morfogeneze rostlinných buněk a orgánů* (březen 2006–prosinec 2009; celkem dotace 163 220 tis. Kč, z toho naše univerzita 65 990 tis. Kč, v roce 2009: 5370 tis. Kč). V centru je soustředěno šest subjektů: Mendelova univerzita, VŠCHT Praha, Masarykova univerzita v Brně, Přírodovědecká fakulta UK Praha, Ústav experimentální botaniky AV ČR, Ústav radiotechniky a elektroniky AV ČR, s cílem tematicky a metodicky propojit pracoviště, jejichž dosavadní výzkum je zaměřen na vybrané aspekty morfogeneze rostlinných buněk, pletiv a orgánů, se zvláštním zřetelem na buněčnou úroveň a regulační děje.

#### 1.7 Specifický výzkum – Interní grantová agentura Mendelovy univerzity

Dotace na podporu specifického výzkumu v roce 2009 činila pro univerzitu 27,959 mil. Kč.

Vlastní interní grantovou agenturu univerzita provozuje od roku 2003. Jejím prostřednictvím doplňuje tvůrčí výzkumnou strukturu univerzity a její aktivity a podporuje zapojení studentů a vědy a výzkumu. Vzhledem k tomu, že návrhy projektů pro získání interního grantu jsou koncipovány jako společný výzkum akademických pracovníků se studenty, je dotace pro podporu této činnosti tvořena právě z institucionálních prostředků na tzv. specifický výzkum.

Podmínky pro čerpání finančních prostředků specifického výzkumu byly upraveny *Rozhodnutím rektora č. 7/2003 Pravidla užití finanční podpory výzkumu a vývoje z veřejných prostředků*, čj. 409/2003, *Rozhodnutím rektora č. 20/2003 Pravidla společného výzkumu* dle § 2 odst. 3 písm. b) nařízení vlády č. 462/2002 Sb., čj. 2065/2003 a *Pravidly grantové soutěže a výběrového řízení Interní grantové agentury MZLU*. Tyto směrnice přiměřeně využily fakulty v roce 2008 při tvorbě fakultního řízení soutěže.

V roce 2009 byla pro interní grantovou soutěž vyčleněna z prostředků specifického výzkumu částka 5,128 mil. Kč, která byla rozdělena mezi 65 úspěšných projektů (18,3 % z celkové částky specifického výzkumu) – Příloha 3.

V srpnu 2009 změnilo MŠMT ČR pravidla pro poskytování specifického výzkumu v roce 2010; zásadní změnou je, že se jedná o podporu výzkumu prováděného studenty doktorských a magisterských studijních programů. Rozhodnutím rektora č. 19/2009 ze dne 4. 11. 2009 byly vydány nové *Zásady studentské grantové soutěže na podporu projektů specifického vysokoškolského výzkumu na Mendelově univerzitě v Brně*, které nově upravují podmínky financování IGA MENDELU od roku 2010.

### 1.8 Významné výsledky výzkumné činnosti Mendelovy univerzity v roce 2009

- **Dopady změny klimatu a adaptační opatření v agrosektoru**  
*Monografie, základní výstup výzkumného záměru Agronomické fakulty.* Rozsáhlá a v oblasti dopadů změny klimatu pilotní monografie je souhrnem doposud známých dopadů změny klimatu na agrosystémy. Součástí jsou i návrhy adaptačních opatření na změněné klimatické podmínky.
- **Vývoj diagnostické metody hodnocení stavu porostu polních plodin**  
Byly vypracovány a ověřeny postupy hodnocení stavu porostu polních plodin založené na projevu apikální dominance rostlinných částí (modulů) na morfologické úrovni, měření spektrálních charakteristik porostu, především NDVI (Normalised Difference Vegetation Index) a měření fluorescence chlorofylu. Nové diagnostické postupy umožňují urychlení a plošné hodnocení stavu porostu v systému precizního zemědělství, efektivnější využívání vstupů, především agrochemikálií (minerálních hnojiv a pesticidů) a pozitivně ovlivňují indikátory trvale udržitelného hospodaření na půdě (bilance živin, zatížení prostředí pesticidy). Výsledky byly publikovány ve dvou příspěvcích v časopise s IF (Cereal Research Communication).
- **Posouzení vlivu velikosti kořenového systému obilnin na výnos a kvalitu zrna v podmínkách zemědělského sucha**  
Šlechtění hlavních polních plodin na suchovzdornost je jedním z důležitých adaptačních opatření na změnu klimatu. Testovány byly odrůdy s různou velikostí kořenového systému ve vztahu k výnosu a obsahu škrobu, sacharidového i sladového extraktu a vyšší výnos proteinu. V suchém roce byla větší velikostí kořenového systému předpokladem nejen vyššího výnosu, ale i vyšší sladové kvality. Této problematice byl také věnován XIII. Šlechtitelský seminář 4. února 2009 a výsledky byly zveřejněny na světových konferencích.
- **Podrobné měření povrchového odtoku z travních porostů a orné půdy**  
Výsledky byly prezentovány formou přednášky na 15. symposiu Evropské lukařské federace (EGF) pro 150 účastníků z 25 zemí. Bylo založeno několik experimentů na hodnocení vlivu sucha na travní porosty, které bude možno hodnotit v příštím roce. S podporou výsledků výzkumu v rámci VZ byla vydána kniha (Hrabě a kol., 2009, *Travníky pro zahradu, krajinu a sport*, ISBN 978-80-87091-07-4). Jsou zde uvedeny mj. přínosy travních porostů pro společnost a možnosti omezení negativního vlivu sucha na nezemědělsky využívané travní porosty. Uskutečnila se konference *Management travních porostů krasových oblastí a seminář Pícninářské dny* na VPS Vatín, věnovaný využívání travní biomasy pro produkci tepelné a elektrické energie.
- **Vývoj a ověření metodiky nedestruktivního stanovení výnosu z plantáží rychle rostoucích dřevin (RRD)**  
Byla dokončena sklizeň prvního obmýtí RRD v lokalitě Domanínek (dříve založeného porostu v 7. roce jeho růstu) a vyhodnocení alometrických odhadů výnosů (publikováno) ve vztahu k reálnému výsledku sklizňových prací (publikace v přípravě). Pokračovalo vyhodnocení vlivu porostu RRD na strukturní stav půdy. Po obmýtí byla provedena inventarizace obrůstání pařezů a u klonu topolu J105 byl na ploše cca 1,1 ha založen hnojivářský pokus. Cílem je vyhodnotit vliv různých druhů hnojení (4 varianty) na další vývoj tohoto výnosově slibného klonu, přičemž sestavené varianty hnojení používají kaly z čistíren odpadních vod a recyklaci popela z výtopny biomasou jako alternativu k jejich současnému využití, resp. depozici. Dále byl rozšířen sběr meteorologických, klimatických a růstových dat o sledování fenofází porostu. Probíhalo sledování evapotranspirace porostu i transpirace vybraných jedinců metodou teplotních polí. Jako pilotní ověření bylo měření transpirace jednotlivých stromů sledováno i metodou akustické emise (předběžné výsledky byly publikovány formou příspěvku na konferenci *Defektoskopie 2009*.
- **Ichtyologický výzkum vybraných vodních toků**  
V rámci terénního sledování pokračovaly ichtyologické průzkumy řek Fryšávky (pět profilů, červenec) a Dyje (dva profily, říjen) dle publikovaných metodik. Hydrobiologické sledování Fryšávky bylo obnoveno v červenci s cílem posoudit dopad červnových extrémních povodňových průtoků na společenstvo zoobentosu. Nově bylo do výzkumu zařazeno pět profilů řeky Svratky a jejich přítoků v oblasti soutoku s řekou Fryšávkou.
- **Ukončení komplexního sledování a vyhodnocení složek vodního ekosystému**  
Byly analyzovány složky: voda, sedimenty dna, zoobentos a vybrané tělní tkáně rybiho druhu jelec tloušť (*Leuciscus cephalus*) celého podélného profilu řeky Jihlavy z hlediska kumulace toxických kovů. Výsledek byl publikován v časopise s IF. Poster charakterizující hlavní oblasti řešení etapy zabývající se vodním ekosystémem byl vystaven jako součást expozice Oddělení rybářství a hydrobiologie AF na odborné rybářské výstavě *Fishtech* ve Vodňanech (14.–16. 5. 2009) a v posterové sekci vědecké konference *60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně* ve dnech 2.–3. 12. 2009.

- **Vyhodnocení očekávaných změn agroklimatických podmínek v zájmovém území VZ a rovněž v širší oblasti střední Evropy**

Byly zpracovány podklady pro posouzení dopadů změn klíčových agroklimatických indikátorů na zemědělskou produkci mezi lety 2020 až 2050. Výsledky poukázaly na zásadní změny v oblasti vodní bilance, nástupu a trvání vegetační sezony, ale i změny v obdělavitelnosti půdy v klíčových obdobích (např. setí a sklizeň). Analýzy doplnilo detailní studium historických dat (zejména fenologických), která poskytují zásadní informace o dopadech klimatických trendů a sezonní variability na ekosystémy v zájmové oblasti výzkumného záměru AF. Výsledky agroklimatických studií byly publikovány v časopisech *Climate Change*, *Journal of Agriculture Science* a *Plant Soil and Environment*, fenologické analýzy byly prezentovány v časopise *International Journal of Biometeorology*. V rámci řešení byly vyvinuty nové modelové postupy (např. model sněhové pokrývky pro zemědělské aplikace) a metodické postupy pro posuzování dopadů změny klimatu (např. využití výstupů regionálních cirkulačních modelů pro plošné rozsáhlé odhady rizika výskytu škůdců a chorob). Výsledky studií byly v roce 2009 podmíněně přijaty do impaktových časopisů *Agriculture and Forest Meteorology*, *Climate Dynamics* a *Journal of Agriculture Science*.
- **Histidinkinasa CK11 spolu s receptory cytokininů AHK2 a AHK3 regulují vývoj cévních svazků v prýtech *Arabidopsis thaliana***

Vývoj a aktivita prokambria a kambia, které zajišťují vytváření cévních svazků, mají zásadní význam pro celkovou architekturu rostlin a jejich růst. Molekulární faktory ovlivňující aktivitu cévních meristémů a vytváření cévních svazků jsou však málo prozkoumány. Kombinací genetických, molekulárně-biologických a biochemických přístupů bylo prokázáno, že histidinkinasa CK11 spolu s receptory cytokininů AHK2 a AHK3 jsou důležitými regulátory vývoje cévních svazků v prýtech *Arabidopsis thaliana*. Výsledky představují důležitý krok k poznání možností cíleného ovlivňování habitu rostlin a produkce biomasy a byly publikovány v *PLANT CELL* (IF 9.296) celosvětově třetím (ze 156) nejvýše hodnoceném časopisu v kategorii *Plant Science*.
- **Aktivita antioxidantních enzymů a vitaminů v zelené hmotě mladých rostlin ječmene**

Výsledky z výzkumných projektů v roce 2009 dokládají mezidruhové rozdíly v aktivitě antioxidantních enzymů a vitaminů v zelené hmotě mladých rostlin ječmene. Ze šlechtitelského hlediska je tedy možná selekce odrůd využitelných pro výrobu doplňků stravy pro prevenci kardiovaskulárních chorob a dalších chorob vznikajících působením stresových faktorů. Byla vyvinuta modifikace metodiky stanovení aktivity enzymu superoxididismutasy na vzorky ječmene (zrno, slad), která byla přijata jako uplatněná metodika. Spočívá ve spektrofotometrickém stanovení antioxidantního enzymu superoxididismutasy (SOD) v ječmenu (zrno, slad) pomocí kitu Ransod (Randox, Laboratories Ltd., Velká Británie), který byl původně určen pouze pro stanovení SOD v krvi. Nové stanovení poskytlo v kratším čase plnohodnotné výsledky ve srovnání s dříve používanou časově náročnou metodikou dle Bamforth (1983), takže je vhodné pro rutinní stanovování aktivity SOD v rostlinném materiálu. Výsledky byly publikovány v *Plant Foods for Human Nutrition* 64 (2) a jako uplatněná metodika MŠMT (ISBN 978-80-7375-275-0).
- **Expression of macrophage CD44 receptor in the course of experimental inflammatory response of bovine mammary gland induced by lipopolysaccharide and muramyl dipeptide**

Byla popsána exprese v čase povrchu CD44 na mikrofázích během odpovědi na zánět mléčné žlázy skotu. Během zánětu byl pozorován růst počtu CD44+ nevakulizovaných makrofágů. Snížení počtu CD44+ vakuolizovaných mikrofágů byl pozorován jako efekt muramyl peptidu (MDP) a lipopolysacharidu (LPS) po 24hodinové indukci. Výsledky dokazují, že receptor CD44 je exprimovaný během zánětlivé odpovědi, což zapřičiňuje LPS a MDP.
- **Porcine perilipin (PLIN) gene: Structure, polymorphism and association study in Large White pigs**

Gen perilipinu, fosfoproteid hrající klíčovou roli při ukládání triacylglycerolu a hydrolyze adipocytů, byl osekvenován v rozmezí exonů 1 až 9 a mezi vmezeřenými introny. Získané sekvence byly vloženy do mezinárodních databází EMBL/GenBank/DDBJ č. AM931171. V kódujících sekvencích bylo nalezeno sedm silent polymorfismů a jeden nesynonymní polymorfismus v kódující sekvenci. Nesynonymní polymorfismus g.627G>A zapřičiňuje substituci aminokyseliny p.Val31le pouze u plemen prasat meishan a kříženců meishan x piétrain. Byly také zjištěny asociace mezi lokusy g4119A>G a g.7966T>C na průměrný denní přírůstek, výšku hřbetního tuku a obsah libového masa z prasat.
- **Detection of the Genetic Variability of Triticale Using Wheat and Rye SSR Markers**

Poprvé byla v České republice hodnocena variabilita mikrosatelitů u tritikale různé země původu a novovělejšlechtění se zlepšenými parametry pekařské kvality. Výsledky byly statisticky zpracovány a publikovány v *Cereal Research Communications*, 2009, sv. 37, č. 1 (ISSN 0133-3720).
- **Odezva změny klimatu ve fenologických procesech**

Výzkum v oblasti fenologie je zaměřen jednak na rekonstrukci dlouhodobých fenologických řad a na následný odhad agroklimatických podmínek v průběhu posledních pěti století; druhá část výzkumu je soustředěna na odezvu člověkem relativně nenarušených enkláv na probíhající změnu klimatu. Dosa-

vadní výsledky ani v nejmenším nepotvrzují medializovaná tvrzení některých odborníků (např. Both et al., Nature, 2004) varující před rozbitím trofických řetězců v důsledku disjunkce fenologických fází. Současně ale získané výsledky naznačují, že by za jistých podmínek mohla být synchronizace fenologických fází porušena. Dále pokračoval intenzivní vývoj modelu FenoClim, který je jako první nástroj svého druhu zaměřen na automatizaci odhadu fenologických fází metodou postupných iterací. Model byl úspěšně otestován na rozsáhlé databázi pozorovaných fenologických dat Agronomické fakulty a připravován k publikaci. Výsledky byly publikovány v prestižních časopisech (*Agricultural and Forest Meteorology*, 149, 6–7, IF = 2,903; *Int. J. of Biometeorology*, accepted in press, 2009, IF = 2, 084) a na několika mezinárodních konferencích.

- **Zbytkové znečištění ekosystému dolního toku řeky Jihlavy těžkými kovy**

Bylo vyhodnoceno zmapování zátěže ekosystému celého podélného profilu řeky Jihlavy vybranými těžkými kovy (Hg, Cd, Pb, Cr, Cu, Zn a Ni). Analýzy byly prováděny v říční vodě, sedimentech dna, vzorcích zoobentosu a v tělních tkáních (žábry, gonády, kůže, hřbetní svalovina) jelce tluště (*Leuciscus cephalus*) na sedmi lokalitách řeky v úseku mezi říčními kilometry 13,1 a 156,7. V dolním toku řeky byly nejvyšší koncentrace Cr (14,290–77,070 mg/kg), Zn (13,600–92,930 mg/kg) a Ni (12,290–36,680 mg/kg) zjištěny v sedimentech dna, jejichž nejvyšší zátěž všemi sledovanými kovy byla detekována na nejnižší ležící lokalitě Pohořelice. V tělních tkáních jelce tluště byly nejvyšší hodnoty Cd, Pb, Cu, Zn a Ni zjištěny v žábřích, v případě Pb také v gonádách, kůži a ve svalové tkáni. Vysoce průkazné rozdíly v koncentraci sledovaných kovů ve svalové tkáni ryb byly zjištěny v případě Hg, Pb a Cu. V souladu s platnými limity FAO/WHO pro lidský konzum svaloviny jelce tluště pouze rtuť (PTWI 2,3 kg na lokalitě Pohořelice) a olovo (PTWI 2,0 kg na lokalitě Hrubšice) mohou představovat určité riziko pro lidské zdraví. Výsledky byly publikovány v *Acta Vet. Brno*, 78.

- **Metody stanovení estrogenů a progestogenů ve složkách životního prostředí**

Postdoktorský projekt byl zaměřen na optimalizaci extrakce, přečištění a finálního stanovení environmentálně významných estrogenů a farmaceuticky významných progestinů ve vodě a sedimentech 17 $\alpha$ -ethynylestradiol, které jsou v současné době využívány především v antikoncepci; nejpoužívanější jsou gestoden, levonorgestrel, cyproteron acetát a desogestrel. Byl navržen a optimalizován postup pro stanovení estrogenů a jejich konjugátů (sulfát, glukuronid, acetát) v sedimentech pomocí kapalinové chromatografie s MS/MS detekcí. Mikrovlnná extrakce 75% methanolem s přečištěním pomocí extrakce tuhou fází byla použita pro přípravu vzorku (návrstnost postupu 86–95 %, limit detekce 140–980 pg/g). Bylo zjištěno, že hmotnostní detekce s využitím iontové pasti je méně citlivá pro stanovení volných estrogenů (desítky až stovky pikogramů), v porovnání s použitím trojitého kvadrupólu (stovky femtogramů až jednotky pikogramů). Výsledky byly publikovány v časopisech s IF vyšším než 3 (*Chimica Acta* a *Journal of Chromatography*). Řešitel obdržel za řešení projektu mimořádné čestné uznání předsedy GA ČR.

- **Půdní a epigeická fauna stanovišť ovlivněných vápněním a její dynamika. Edice Grantové služby LČR, 2009, 06.**

V souladu s poznatky reakce dílčí části zoocenózy na vápnění by realizace velkoplošného vápnění předpokládanou dávkou 3 t.ha<sup>-1</sup> v oblasti východního Krušnohoří neměla ohrozit půdní a epigeickou faunu. Bezprostřední reakce na vápnění v prvním roce po aplikaci vápence nenaplnila obavy o destrukci zoocenózy. Ze získaných poznatků o reakci půdní a epigeické fauny v horizontu pěti let po aplikaci vápenného dolomitu vyplývá, že nedochází ani při jedné z aplikovaných dávek (1,5–3–6 t.ha<sup>-1</sup>) k zásadní změně v kvalitě a kvantitě živočišné složky a zoocenóza zůstává relativně stabilní. V tomto období se projevila v některých případech očekávaná pozitivní reakce spočívající ve výrazném nárůstu početního zastoupení a druhové diverzity u žižal (především druhové spektrum epigeických zástupců obývající hrabanku a surový humus) a dále pozitivně reagovali zvyšující se abundancí Symphyla a Chilopoda. Mezi živočišnou složku s mírným poklesem celkové abundance se řadí larvy kovaříkovitých (drátovci) působící v půdě jako škůdci na kořenovém systému. Dle očekávání se projevila kontinuální pokles v abundanci půdních pancířníků. Nematocera reagovala pozitivně při nízké dávce vápenného dolomitu a při aplikaci 3 a 6 t.ha<sup>-1</sup> byla abundance pod úrovní kontroly. Diplopoda vykazují výraznější pokles na vápenných plochách, ve vazbě na klima se však jeví mnohem citlivější. Indiferentní reakce na vápnění charakterizuje epigeické stěvílkovité, drabčíkovité, pavouky, sekáče a dále nosatcovité, jejichž larvy se vyvíjejí v půdě.

- **Začelovací nástroj pro urovnání hraní krátkých výřezů dříví. Užité vzor.**

Úřadem průmyslového vlastnictví v Praze byl 14. 9. 2009 zapsán a zveřejněn užité vzor, jehož přihláška byla podána původci již v roce 2008 pod číslem 2008-20566. Technické řešení spočívá v nástroji tvořeném svařencem ze dvou vůči sobě paralelně umístěných ocelových desek čtvercového tvaru o rozměrech přibližně 1,0 x 1,0 m a tloušťce 15 až 20 mm, spojených mezi sebou ocelovou trubkou kruhového průřezu o vnějším průměru 300 mm, tloušťce stěny 15 mm a délce 400 mm. Osa trubky prochází průsečíky úhlopříček obou desek, desky jsou k trubce přivařeny v souhlasné poloze, tj. jejich strany procházejí společnou rovinou. Takto vyrobený nástroj plní funkci bucharu (kladiva), který je uchopen za trubku mezi čelisti drapáku neseného na konci hydraulického jeřábu vyvážecího traktoru a bočním úhozem tohoto bucharu jsou jednotlivé výřezy v hraní mezi sebou čelně srovnávány do jedné roviny.

Po provedení tohoto úkonu je nástroj odložen na povrch terénu v blízkosti hráně, přičemž hranatý tvar desek brání jeho odvalení působením gravitace.

- **Knižní publikace: Vacek, S., Simon, J., 2009 *Zakládání a stabilizace lesních porostů na bývalých zemědělských a degradovaných půdách***, Lesnická práce, 791 s., ISBN 978-80-87154-34-2. Komplexní publikace šikaly specialistů, která jako první v české literatuře souborně pojednává o problematice zalesňování zemědělských půd. Hodnotí výsledky všech tří etap zalesnění zemědělských půd v časovém horizontu minulého století. Na základě zobrazení je praktickým metodickým návodem pro aktuální řešení problematiky včetně technologických a ekonomických aspektů. Široce je rozebrána i kontrolní činnost.
- **Homogenizace materiálových vlastností dřeva pro úlohy mechaniky a termodynamiky**  
Vytvoření konečné prvkových modelů dřeva vhodných pro úlohy homogenizace v typických problémech mechaniky a termodynamiky. Cíle bylo dosaženo za pomoci vytvořené aplikace schopné konverze 2D snímků reálných struktur.
- **Struktura a funkce komplexu Quercus-Loranthus z hlediska možností potlačení významného korunového škůdce doubrav**  
Hloubka běle u dubů napadených ochmetem rostoucích na Pouzdřanské stepi byla zjišťována pomocí tří metod s cílem rozlišit potenciální a aktuálně funkční část.
- **Dřevní houby z rodů Phellinus a Inonotus: taxonomie, ekologie, molekulární fylogeneze, produkce polysacharidů**  
Bilaterální česko-korejský projekt je zaměřen na studium fytopatologicky i biomedicínsky významných rodů dřevních hub – Phellinus a Inonotus. Během tříletého řešení projektu bylo pomocí metod molekulární genetiky dosaženo řady výsledků, z nichž za nejdůležitější lze označit objasnění zařazení druhů Phellinus vorax, jedná se o synonymum *Porodaedalea laricis* a *Phellinus cinereus*. Zároveň byly zjištěny ekologické nároky jednotlivých druhů. Výsledky mají velký význam pro bližší poznání vývojových vztahů mezi jednotlivými druhy dřevních hub a z toho vyplývající přesné identifikace parazitů lesních i okrasných dřevin.
- **Model multikriteriálního hodnocení šetrných přibližovacích technologií**  
Bylo detailně studováno osm různých těžebních strojů v mytních těžbách (harvesterů a forwarderů, měřena spotřeba paliva a stanovena regresní křivka závislosti spotřeby paliva na výkonu motoru. Na základě průměrných spotřeb paliva získaných z exaktního měření a z regresní rovnice byly určeny výfukové emise zatěžující životní prostředí pro naftu a RME (Metylester řepkového oleje). Do kalkulace emisí byla zahrnuta výroba, transport, distribuce a spalování, vypočteny emise oxidu uhličitého 9,63 kg.m<sup>-3</sup> vytěženého a transportovaného dříví pro naftu a 10.64 kg.m<sup>-3</sup> pro RME, z čehož ale pouze 2.82 kg.m<sup>-3</sup> pochází z fosilních zdrojů.
- **Metodika speciální finanční analýzy lesních podniků**  
Zpracovaná nová metodika speciální finanční analýzy lesních majetků upravená a doplněná dle specifik ekonomiky lesního hospodářství přináší nový pohled a nový přístup na hodnocení ekonomické stránky hospodaření lesního majetku a hodnocení kvality práce jejího managementu. Nově používá tzv. lesnický upravený výsledek hospodaření lesního podniku, který vyrovnává navazující lesnické činnosti mezi jednotlivými účetními obdobími a velmi úspěšně odstraňuje efekty tzv. záměrné optimalizace výsledku hospodaření (tento ukazatel výrazně zeslabuje efekt úmyslného zlepšování či zhoršování výsledku hospodaření oproti reálné situaci). Metodika zavádí oddělené hodnocení rentability lesa a rentability kapitálu potřebného k hospodaření v lese (lesní firmy). Metodika přináší nové možnosti pro přesnější zjišťování odpovídající výše „seriozního“ nájmu. Metodika pomáhá ekonomice lesních podniků pro zajištění a zlepšení jejich ekonomické životaschopnosti a konkurenceschopnosti v rámci trvale udržitelného rozvoje v podmínkách současného světa.
- **Mokré sklady kulatiny Hluboká nad Vltavou a Ždírec nad Doubravou. Vyhodnocení provozu a návrh zásad skladování**  
Sledování a vyhodnocení jakostních změn smrkové suroviny při jejím dlouhodobém skladování na provizorních skládkách v podmínkách mokré ochrany, návrh zásad skladování s cílem dosáhnout minimální jakostní degradaci během skladování.
- **Strategie managementu území se zvláštním statutem ochrany**  
Knižní publikace: Vacek, S., Simon, J., 2009: *Zakládání a stabilizace lesních porostů na bývalých zemědělských a degradovaných půdách*. Lesnická práce: 791 s. ISBN 978-80-87154-34-2. Komplexní publikace šikaly specialistů, která jako první v české literatuře, souborně pojednává o problematice zejména zalesňování zemědělských půd. Hodnotí výsledky všech tří etap zalesnění zemědělských půd v časovém horizontu minulého století. Na základě zobrazení je pak praktickým metodickým návodem pro aktuální řešení problematiky včetně technologických a ekonomických aspektů. Široce je rozebrána i kontrolní činnost.

- **Evropská internetová znalostní síť podporující distanční vzdělávání v oblasti trvale udržitelného hospodaření v lesích**  
Projekt, který reaguje na transformační změny v zemědělství a lesnictví probíhající v mnoha evropských regionech. Překotný nárůst dnešních požadavků kladených rozvíjejícími se technologiemi, nároky na ochranu životního prostředí a konkurencí okolního světa by bez odpovídajícího vzdělávacího systému mohl vést k fatálním jevům. Cílem bylo vytvořit evropskou informační síť, kterou bude prostřednictvím internetu poskytována vysoká úroveň vzdělávání bez ohledu na geografickou vzdálenost. Vzniká vysoká poptávka po této formě vzdělávání, která by reagovala na mobilitu lesních dělníků a rostoucí potřebu poskytnout nový úhel pohledu na problematiku životního prostředí. V projektu spolupracovaly vzdělávací instituce ze Švédska, Německa, Belgie, Nizozemska, České republiky, Skotska a Španělska.
- **Podpora strategické spolupráce v rozvoji trvale udržitelného hospodaření s přírodními zdroji aridních a semiaridních oblastí Východní Afriky a Arábie**  
Spolupráce s projektovými partnery z Norska a Švýcarska, ústící do podání společného projektu ke švýcarské národní vědecké agentuře SCOPES, příprava strategií pro trvale udržitelné hospodaření v semiaridních oblastech.
- **Prototyp mobilního přístupu ke geoprostorovým datům s využitím technologií a rozhraní Apple iPhone.**  
Aplikace, která umožní přistupovat k různým mapovým podkladům prostřednictvím internetu. Díky integrovanému polohovacímu modulu lze mapové podklady zobrazovat v kontextu s místem, kde se uživatel právě nachází. Aplikace využívá mapové podklady z WMS serverů, které jsou ve větší míře volně dostupné a poskytují speciální mapové zdroje.
- **Monitoring zdravotního stavu mladších výsadeb meruněk na pěti lokalitách**  
Stromy byly vyhodnoceny na základě vizuálních příznaků, odpovídajících šarce švestek, ESFY jako dvou karantenních chorob a příznaky typické pro předčasné odumírání. Podle lokality a odrůdy bylo zjištěno různé procento napadení či úhynu stromů.
- Byly ověřeny možnosti **využití mikroorganismů pro inokulaci zeleniny** (rajče, pór, cibule) s cílem zvýšení hospodářských parametrů.
- **Produkce jahod v ekologických systémech**  
Ověřování možností ekologické produkce jahod v podmínkách ČR. Dílčí výsledky prokazují, že v daných půdně-klimatických podmínkách se jako efektivnější cesta snížení rizika ztráty výnosů jeví volba vhodné odrůdy. Experimenty probíhají na různých lokalitách ČR.
- **Modelový projekt zamezení biologické degradace půd v podmínkách aridního klimatu**  
Významné výstupy monitorující oblast uplatnění travin a trav v aridních podmínkách a na degradovaných půdách. Dílčí výsledky prezentovány na konferenci s mezinárodní účastí Trávníky 2009 – zeleň v suchých oblastech ČR. Ve spolupráci s ČHMÚ Brno probíhá nepřetržitý monitoring makroklimatických a mikroklimatických změn na pokusném stanovišti Hodonín. Získaná data budou využita pro jednání s Evropskou unií o možnosti zařazení jižní Moravy do kategorie oblastí postižených suchem.
- **Integrovaná produkce třešní a višní**  
Odrůdy třešní Vanda a Kordia uložené v rozdílných atmosférách mají výrazně zpomalenou látkovou výměnu. Těkavé aromatické sloučeniny uvolňované přes slupku neporušeného plodu mají zpomalenou produkci esterů v důsledku nízké koncentrace vnějšího kyslíku v ambientní atmosféře. Koncentrace ethanolu z dělené směsi zjištěná ionizací v hmotnostním spektrometru indikuje rychlost tvorby ethanolu v dužnině plodu. Koncipovaný difuzní podíl v plynné fázi metodou headspace gas analýzy je v přímém vztahu ke koncentraci ethanolu v kapalně fázi zjištěný přímým nástřikem šťávy do analytické kolony. Tvorbou ethanolu, který zůstává kumulovaný v dužnině plodu, se sledované odrůdy odlišují, neboť odrůda Kordia je citlivější k anaerobnímu prostředí.
- **Výběr rezistentních genotypů meruněk k PPV s tržní kvalitou plodů**  
Produkce etylenu plodů meruněk v průběhu zrání na stromě je odrůdově odlišná, je v přímém vztahu k rychlosti měknutí plodů zjištěnou penetrační technikou. V cukerné sušině zjištěné sokratickou technikou HPLC je dominantní sacharóza, neboť glukóza a fruktóza jsou v menším hmotnostním podílu, který se během zrání zachovává a odrůdové rozdíly nejsou statisticky průkazné. Koncentrace ethanolu stanovená metodou plynové chromatografie z přímého nástřiku kapalně fáze je v rozsahu jednotek a desítek mg/l. Ve fázi přezrávání je toto kritérium ukazatelem rychlého nástupu anaerobních podmínek v důsledku nedostatku pohotového kyslíku, který je nutný pro zachování aerobní látkové výměny. Odrůda meruněk Bergeron vykazuje celkově nízkou látkovou výměnu a lze ji podle zvolených kritérií vztáhnout na nízkou produkci etylenu a pomalého měknutí plodu.

- Perspektivní **selekce v semenáčové školce stolních a moštových odrůd révy vinné** se zvýšenou odolností k houbovým chorobám, kde lze již v počátcích selekce objevit dvě až tři potenciální kandidáty na odrůdy.
- Získání reprezentativních a dlouhodobých výsledků s **hodnocením změn kvalitativních parametrů hroznů v průběhu zrání**, které poskytují výsledky významné pro praxi, další výzkum a výuku studentů.
- **Strategický plán krajiny**  
Oponovaná metodika MZP ČR na podporu implementace Evropské úmluvy o krajině v ČR.
- **Mezinárodní konference, na nichž jsou řešiteli PEF a FRRMS prezentovány výsledky řešení výzkumného záměru**  
*Firma a konkurenční prostředí* (březen 2009), tradiční mezinárodní vědecká konference pořádaná PEF, za účasti představitelů vlády ČR a jejího NERV, *Region v rozvoji společnosti* (říjen 2009), první ročník, který by měl založit tradici konferencí na FRRMS, *ICABR* (září 2009), pátý ročník mezinárodní vědecké konference pořádaný ve spolupřátelství s Kasetsart University Bangkok a University of Malta na Maltě, *Financial Crisis: Institutions and Policies* (listopad 2009) za účasti referujících z USA, Jižní Koreje a většiny členských zemí EU.
- Knižní publikace Lacina, L., Fidrmuc, J., Rusek, A. (eds.): *Euro: 10 years of success?* Plzeň: nakladatelství Aleš Čeněk, 2009, 320 s. | SBN 978-80-7380-226-4.
- **Monografie České zemědělství a vývoj cenového prostředí společného trhu EU**  
Bečvářová, V., Vinohradský, K., Zdráhal, L. 1. vydání, Brno: MZLU Brno, 2009, Folia II, ISBN 978-80-7375-368-9. Prezentuje výsledky výzkumu podmínek, strukturálních změn a postavení českého zemědělství v produkčních a cenových souvislostech vývoje evropského agrárního trhu. Přináší nové pohledy na ekonomické důsledky globálních změn modelu zemědělství v pozici EU na světových trzích rozhodujících rostlinných a živočišných komodit. V kontextu změn strategie a rozhodujících nástrojů společné zemědělské politiky rozšiřující se Evropské unie v období posledních patnácti let analyzuje výsledky mezinárodních komparací v oblasti vývoje produkce a cen zemědělských výrobců u vybraných komodit v původních a nových členských zemích. Zabývá se diferenciací přístupů k realizaci SZP v českém zemědělství a v dalších členských zemích z hlediska koncepčního řešení podpory konkurenceschopnosti výrobců v globalizujícím se prostředí agrárních trhů.
- **Monografie Pružnost poptávkových vztahů ve vertikále potravinářského obilí v podmínkách ČR.**  
Syrůvátka, O., Blažková, I., 1. vydání, Brno: MZLU, 2009, 76 s., Folia II, ISBN 978-80-7375-345-0. Analýza pružnosti poptávkových vztahů v rámci vertikály potravinářského obilí v podmínkách českého agrárního sektoru. K hodnocení pružnosti souboru poptávkových funkcí ve zkoumané vertikále byly využity koeficienty elasticity, s jejichž přispěním bylo možné nejen kvantifikovat, ale též porovnat citlivost jednotlivých poptávkových vztahů na různých trzích dané zemědělsko-potravinářské vertikály. Simulace hodnot příslušných koeficientů poptávkové pružnosti byly provedeny prostřednictvím sestaveného a statisticky ověřeného víceúrovňového modelu poptávkového vztahů v komoditní vertikále potravinářského obilí. Při vývoji modelu byly použity čtvrtletní údaje ČSÚ za roky 1995 až 2005.
- **Monografie Analýza indikátorů pro hodnocení cílů realizace Strategie regionálního rozvoje v České republice.**  
Dufek, J., Minařík, B., Brno: MZLU v Brně, 2009, 1. vydání, ISBN 978-80-7375-366-5. Prostřednictvím statistických metod analyzuje vládou stanovené indikátory pro hodnocení cílů realizace přijaté Strategie regionálního rozvoje. Analýza se vztahuje k souboru krajů České republiky a z časového hlediska k období let 2000–2007. Hodnoceno 14 indikátorů, jejichž výchozí data byla získána z webových stránek ČSÚ a upravena tak, aby byla mezikrajově srovnatelná. Z hlediska jednorozměrných statistických metod šlo o stanovení úrovně, variability a konvergence indikátorů v jednotlivých krajích včetně mezikrajového srovnání, z vícerozměrného pohledu se jednalo o vyjádření případných závislostí mezi indikátory, vytváření homogennějších skupin krajů, výběr reprezentativních indikátorů a stanovení pořadí krajů podle rozvojového potenciálu.
- Jmenování šesti významných řešitelů VZ PEF do expertní skupiny ÚZEI Praha pro utváření strategie výzkumu v oblasti zemědělské ekonomiky.
- Příprava analýz a mezinárodních komparací týkajících se produkce hlavních zemědělských komodit pro potřeby XVI. sněmu Agrární komory (Olomouc, březen 2009) a 34. setkání představitelů agrárních komor V4 (Debrecen, březen 2009)
- Navržena a ověřena **metodika zjišťování konkurenceschopnosti podnikatelů dodávajících vybraný sortiment potravinářského zboží do tržní sítě mikroregionu spádové oblasti Brněnské aglomerace**. Metodika vychází ze zjištění prodejnosti určitého druhu potravinářského zboží v jed-



notlivých maloobchodních prodejních jednotkách mikroregionu podle naturálních a hodnotových ukazatelů a jednotlivých podnikatelů.

- Byla ověřena **metoda územní analýzy při vymezení mezních bodů spádových oblastí**, jako kritérií určujících sílu nákupních center. Současně byl zjišťován koeficient a index maloobchodní saturace prodejní plochy v přepočtu na jednoho obyvatele příslušného územního celku. Bylo zjištěno, že nejnižší stupeň saturace vykazuje Jihočeský kraj ( $0,033 \text{ m}^2 \text{ cap}^{-1}$ ), v porovnání s nejvyšším koeficientem v kraji Libereckém (0,275). Míra a index saturace prodejních ploch je významným ukazatelem jednak pro orgány územní samosprávy při posuzování vybavenosti sídelních útvarů, vztahující se ke kupní síle obyvatel zde i krátkodobě žijících a také pro potencionální investory, kteří plánují rozšíření stávajících nebo vybudování nových nákupních center.
- Řešením **vlivu vyspělosti podnikového informačního systému na konkurenceschopnost podniku** bylo prokázáno, že modernější servisně orientovaná architektura business software podniku přináší nové možnosti podniku spočívající ve flexibilních změnách, úpravách a optimalizacích specifických produktů, týkajících se orientace B2C. Navržený způsob řešení business software umožní dynamické změny procesů výroby, využití marketingových nástrojů podpory prodeje vůči kupujícím. Výsledky budou publikovány v monografii *Konkurenceschopnost podniku a její podpora podnikových informačních systémů*.
- Významný **výstup z oblasti umělé inteligence** umožňuje kvalifikované rozhodování podnikového managementu v krizových podmínkách konkurenceschopnosti. Základní teoretická východiska byla konfrontována a doplněna o poznatky z realizace programových aplikací, řešení konkrétních úloh z oblasti podmíněné predikce. Byla vypracována klasifikace z hodnot získaných ze 70 podniků podle 15 ukazatelů. Získané výsledky jsou využitelné pro rozhodování a neurčitosti.
- Zpracována **analýza teoretických východisek pro konstrukce prognóz vybraných algoritmů neuronových sítí**. Vybrané algoritmy byly experimentálně ověřeny na zjednodušených modelech časových řad. Experimenty byly zaměřeny na srovnání algoritmů vybrané neuronové sítě a genetického algoritmu. Na základě experimentů byly vybrány vhodné algoritmy neuronových sítí spolu s příslušnými učícími algoritmy. Následně budou využity pro konstrukce predikcí neuronových sítí u příslušných modelů časových řad, konstruovaných na datových souborech prezentující spotřebitelské chování domácností. Vhodnost algoritmů a optimalizované konfigurace neuronových sítí byly vyhodnocovány dle celkové chyby sítě (schopnost aproximovat vzorovou sadu dat) a dle výstupní přesnosti.

### **1.9 Infrastruktura univerzity (materiální, technické a informační zajištění), dostupnost informačních zdrojů a rozvoj informační infrastruktury**

Informační podporu a dostupnost informačních zdrojů pedagogickým a výzkumným pracovištím univerzity kvalitně zabezpečuje *Ústav vědeckých a pedagogických informací a služeb* s odděleními *Ústřední knihovnou* a *Informačním centrem* komplexními informačními, rešeršními, audiovizuálními, edičními, knihovnickými službami (fond: 406 tis. knižních jednotek, 10 tis. přírůstků ročně), zprovozněním elektronických informačních zdrojů (on-line databáze a on-line zdroje plných textů článků). Klasické fondy byly pořízeny v roce 2009 za 6020 tis. Kč. Knihovnicko-informační služby spočívají v centralizovaném nákupu fondů, jejich katalogizaci a evidenci v Souborném katalogu univerzity, ve zpracování rešerší a poskytování tuzemské i mezinárodní meziknihovní výpůjční a výměnné služby. Pomocí webových aplikací automatizovaného knihovního systému KPWin studenti mohou kontrolovat stav výpůjček. V říjnu 2007 bylo otevřeno detašované pracoviště knihovny v Lednici v nově rekonstruovaných prostorách pavilonu D, které nabízí 42 studijních míst s 26 počítači.

Celkem šest studoven disponuje 377 studijními místy, 150 počítači, studenti mají k dispozici skenery, samoobslužné kopírovací stroje a tiskárny, ve volném výběru je přes 30 tis. knižních jednotek, nejdelší otevírací doba je v Informačním centru 76 hodin týdně. Přístup k 20 placeným elektronickým informačním zdrojům je zajištěn buď nákupem licencí z vlastních prostředků univerzity, nebo spoluúčastí na konzorciálních projektech MŠMT ČR v rámci programu 1N Informační infrastruktura výzkumu 2004–2008:

- 1N04124 Primární elektronické informační zdroje z oblasti techniky a aplikovaných přírodních věd pro vědu a výzkum
- 1N04129 Databáze EBSCO – zdroj vědeckých informací pro humanitní a společenské obory
- 1N04144 Multilicence na vstup do Web of Knowledge
- 1N04033 Informační zdroje pro ekonomický výzkum
- 1N04151 Informační zdroje pro zemědělský a potravinářský výzkum
- 1N04164 Konzorciální nákup biologických databází II.

Mezi přístupnými elektronickými informačními zdroji jsou:

- bibliografické databáze: Web of Knowledge, Journal Citation Abstracts, Scopus, CAB Abstracts, Food Science and Technology Abstracts, Biological Abstracts, Econlit,
- ekonomické zdroje: EIU ViewsWire, DSI Full Campus Solution
- zdroje časopisů s plnými texty článků například služby ScienceDirect, SpringerLink, BioOne 1,2 Full Text, Blackwell Synergy, EBSCO Host (Academic Search Premier, Business Source Premier)
- více než 2000 titulů elektronických knih

- další elektronické zdroje jako je právnícká databáze ASPI, výkladový slovník Oxford Reference Online, OVEL obchodní věstník aj.
- V roce 2009 zajištěn přístup do nových databází: EconLit with Full Text, Environment Complete, CSA Illustrara, CABI Compendia, Source OECD Periodical, CAB eBooks, plnotextové databáze českých technických norem.

Všechny elektronické informační zdroje jsou dostupné na adrese <http://www.mendelu.cz/ic/databaze.html> ze všech počítačů zapojených do sítě univerzity včetně detašovaných pracovišť.

Pracoviště provozuje také interní informační systém, vede filmotéku a videotéku univerzity. V roce 2007 se započalo s budováním digitální knihovny starých a vzácných knih, digitalizované tituly monografií jsou dostupné na <http://kramerius.mendelu.cz/>.

#### **1.10 Mezinárodní spolupráce ve výzkumu – internacionalizace**

Politika Mendelovy univerzity v mezinárodní oblasti na úseku vědecko-výzkumné činnosti, vyjádřená jako *internationalizace univerzity*, je nadále nezbytností, diktovanou existencí a budováním tzv. evropského výzkumného prostoru. S ohledem na tuto problematiku univerzita zejména:

- vysílá studenty doktorských studijních programů v rámci jejich individuálních studijních plánů absolvovat část studia do zahraničí (ročně přibližně 15 % studentů)
- podílí se na vytváření mezinárodních sítí spolupráce, zejména zapojením do řešení projektů v programech EU
- udržuje a rozvíjí aktivní členství v evropských a světových mezinárodních vědeckých společnostech
- navazuje spolupráci a realizuje dvoustranné dohody o spolupráci s evropskými a světovými výzkumnými institucemi,
- účastní se mezinárodních vědeckých konferencí a seminářů a sama je organizuje.

Podíl mezinárodní spolupráce se zahraničními pracovišti ve výzkumných a vzdělávacích programech v roce 2009 představoval v objemu finančních prostředků 20 129 tis. Kč, tj. nárůst o 11,5 %; představuje 13,4 % v poměru k celkovému objemu disponibilních finančních prostředků z grantových projektů (167 682 tis. Kč). Z toho zaujímají vzdělávací programy 71,3 % (tj. programy Socrates, Leonardo a J. Monet; 16 mil. Kč), výzkumné programy a společné projekty se zahraničními partnery 28,7 %.

Nejvýznamnějším úspěchem v oblasti spolupráce se zahraničními institucemi je nová účast Mendelovy univerzity v projektech 7. Rámcového programu EU. Ústav agrosystémů a bioklimatologie Agronomické fakulty je partnerem v projektu CLIMSAVE – *Climate Change Integrated Assessment methodology for cross-sectoral adaptation and vulnerability in Europe*. Cílem projektu je vytvořit ucelenou metodiku pro stanovení adaptace na změnu klimatu a zranitelnosti napříč sektory v Evropě.

Dále se univerzita zapojila do *projektů finančního mechanismu EHP/Norsko*. Sem patří projekty LDF *Rozšiřování odborných kapacit a strategické spolupráce v rozvoji trvale udržitelného hospodaření s přírodními zdroji aridních a semiaridních oblastí Východní Afriky a Arábie* (realizace začne v roce 2010) a předložený projekt *Monitorování vitality lesních ekosystémů vystavených suchu za účelem zajištění udržitelného lesnictví během klimatické změny*.

V rámci Operačního programu Central Europe byly předloženy projekty *Podpora sběru a využití divokých rostlin jako nástroj ke snížení negativních vlivů demografických a sociálních změn (AF)*, *Zmírnění dopadu bouří na udržitelný rozvoj (LDF)*, *Přeshraniční difuze a inovace v dodávkovém řetězci lokálních zahradnických výrobků (ZF)*.

Součástí rozvoje mezinárodní spolupráce byla návštěva mimoevropských univerzit s cílem podpořit společnou účast na mezinárodních projektech a akcích. Návštěvy byly realizovány s ohledem na formování strategických konsorcií pro budoucí spolupráci v projektových činnostech a společných žádostech o grant. Byly navštíveny a detailně projednány realizace aktivit projektů s univerzitami San Ignacio de Loyola (Peru), Católica de Maule (Chile), Fort Hare (JAR), University of Ghana (Ghana), keňskými univerzitami University of Nairobi a Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Jimma Universty (Etiopie) a American University in Cairo (Egypt).

Bylo zahájeno budování struktury pro projektové řízení, jež by se měla opírat o funkční manažery jednotlivých organizačních částí univerzity.

Mendelova univerzita nadále usiluje o vyšší a aktivní zastoupení v programech mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, které vyhláší MŠMT ČR, tj. EUREKA, COST, KONTAKT, ACTION. Ty byly na univerzitě v roce 2009 zastoupeny 24 smlouvami (12 v roce 2008) v celkovém rozsahu 6,448 mil. Kč, což představuje výrazný nárůst proti 1,538 mil. Kč v roce 2008. Jedná např. o projekty KONTAKT: *Technika a technologie sklízně energetických plodin; Podpora a propagace venkovské turistiky a agroturistiky na zlepšení diverzifikace příjmů podnikatelů ve venkovských oblastech SR a ČR, Kořenový systém jako faktor výnosu a kvality ječmene a řepky, Vývoj a testování metod pro klimatické hodnocení a prognózu meteorologického sucha v podmínkách ČR a vybraných oblastech USA, Zdokonalení závlahové technologie jako nástroje k udržitelnému využívání vody, WAS (water, air and soil) database, Vývoj metody hodnocení ročníkového vlivu na výnosnost trvalých porostů v pod-*

*mínkách Rakouska a ČR, Vývoj metody hodnocení ročníkového vlivu na výnosnost trvalých pravních porostů v podmínkách ČR, Modelování sněhové pokrývky a jejího vlivu na rostlinnou produkci, Validace modelu pro výpočet kompletní vláhové bilance na základě lyzimetrických dat, Nové poznatky pro udržitelný management travníků, COST: Dopady změny klimatu a klimatické variability na vybrané plodiny, rozšíření škůdců a intenzitu zemědělského sucha na území ČR, Doprava v zemědělství a její dopad na životní prostředí, nebo projekty VI či VII RP: Developing Europe's Rural Regions in the Era of Globalization, Adaptační zemědělství evropských regionů na environmentální rizika spojená se změnou klimatu, Sharka Containment.*

Významné jsou však i individuální kontakty a společné řešení výzkumných projektů, např. projekty *EFORWOOD: Tools for sustainability impact assessment of the forestry-wood chain*, *FORTHREAST: European network on emerging diseases and invasive species threats to European Forest Systems* a také zahraniční odborná spolupráce (bez oficiálního spolunositelství odpovědnosti za grantové projekty) se již stala potřebou kvalitního výzkumu; naše pracoviště spolupracují s významnými vědeckými ústavami a univerzitami v zahraničí, především ve SRN, Velké Británii, Švédsku, Rakousku, Itálii a USA. Rovněž řada našich učitelů je členem významných vědeckých, výzkumných a odborných společností a institucí v zahraničí (např. v 6 vědeckých radách, 27 redakčních radách a dalších 94 zahraničních vědeckých společnostech).

Významnou součástí současné vědecké práce jsou zahraniční výměny v rámci mezinárodních vzdělávacích programů *SOCRATES-ERASMUS* a *LEONARDO*.

### **1.11 Publikační činnost, členství v odborných institucích**

Jedním z mechanismů monitorování kvality ve vztahu k výzkumným činnostem, a to zejména v souvislosti s *Metodikou hodnocení výzkumu a vývoje a jejich výsledků* (Rada pro výzkum a vývoj ČR, MŠMT ČR) je vyhodnocování publikační činnosti v oblasti výzkumu a vývoje. Jako zdroje pro hodnocení je využíván *Rejstřík informací a výsledků* (RIV). Pro kvalitu výsledků se uvažují publikace v časopisech s různým impakt faktorem, odborné články v recenzovaných neimpaktovaných časopisech (schválených Radou pro výzkum a vývoj) a aplikované výstupy. Publikační prezentace učitelů univerzity jako celku je mimořádně významná, od roku 1997 představuje RIV významný ukazatel hodnocení výsledků činnosti univerzity.

Po několikaletém vzestupném trendu počtu původních vědeckých prací došlo v roce 2005 k jejich poklesu, a to o 16 % (80 prací); tento nepříznivý trend pokračoval i v roce 2006: pokles o 49 prací (21 %). Potěšitelné bylo, že v roce 2007 nastal výrazně kladný vzestup počtu původních vědeckých prací (+ 189 prací, tj. 50 %), a to zejména prací publikovaných v zahraničí (+ 138 prací, tj. 67 %); celkový nárůst počtu publikací byl o 489 publikací vyšší, tj. 23 %.

V roce 2008 poklesl celkový počet publikací (zahrnuje původní vědecké práce, monografie, články ve sbornících z konferencí a populárně vědecké články) proti roku 2007 celkem o 15 % (2 239 v roce 2008 x 2 609 v roce 2007); počet monografií však byl o 31 vyšší (34 %) – ostatní kategorie s výjimkou populárně vědeckých prací (+ 28 % v roce 2008) stagnovaly nebo klesaly: původních vědeckých prací bylo o necelá 3 % méně a článků ve sbornících z konferencí dokonce o 28 % méně.

Rok 2009: Celkový objem sledovaných ukazatelů, tj. monografie, původní vědecké práce v ČR a v zahraničí, články ve sbornících z konferencí v ČR i v zahraničí a populárně-vědecké články, vzrostl proti roku 2008 o 3 %, v jednotlivých ukazatelích: o 9 monografií méně (tj. -10 %), +54 původních vědeckých prací (tj. +10 %), +60 původních vědeckých prací v zahraničí (tj. +60 %), +147 článků ve sbornících z konferencí (tj. +14 %), -37 článků ve sbornících z konferencí v zahraničí (tj. -11 %).

I v této oblasti vědeckých aktivit však zaznamenáváme stále velké rozdíly mezi jednotlivými fakultami a ústavami univerzity (připravovaná koncepce rozvoje univerzity z listopadu 2009 pro období 2011–2015 uvažuje o cílovém stavu, kdy průměrný přepočtený akademický pracovník bude publikovat dva vědecké výstupy ročně, tj. získá minimálně 20 bodů v kategorii A (1–12) *Kritérií pro posuzování vědecké a další tvůrčí kvalifikace a pedagogické způsobilosti uchazečů o jmenování docentem nebo profesorem*).

Tabulka 7 uvádí přehled publikací původních vědeckých prací v časopisech s IF v procentickém vyjádření k celkovému počtu publikovaných původních vědeckých prací v daném roce. Vyplývá z ní, že rok 2009 opět klesá pod průměrné univerzitní maximum (30 %). Ten přesahuje AF se 44 %, přibližuje se mu LDF s 24 % a nedosahují jej ZF, PEF, ICV. Stimulovat publikační aktivity k vyšším kvantitativním a nadto kvalitativním ukazatelům se daří poměrně obtížně; jsou odvislé od možností v impaktovaných časopisech vůbec publikovat (např. ekonomické, lesnické a zahradnické disciplíny a odbornosti mají tyto možnosti velmi omezeny), souvisejí také s pozicí vědeckého pracovníka v dané vědecké komunitě, se stupněm významu jeho sdělení a jsou dány mj. také potřebou „publikovat rychle“.

Vydávání vědeckého časopisu univerzity *Acta Universitatis Mendeliana Brunensis* je realizováno v optimální periodicitě 6x ročně a od roku 2007, od kdy je zařazen do tzv. pozitivního seznamu Rady vlády pro výzkum a vývoj ČR plně recenzovaných časopisů s uznanými publikacemi v RIV, stále zaznamenává mimořádně vysoký nárůst počtu příspěvků, a to i z externích pracovišť mimo univerzitu. Převis a poptávka po publikování výrazně rostou, řadu příspěvků redakce k publikaci vůbec nepřijímá, 80 % článků je na základě lektorského řízení vráceno k doplnění a úpravě. V roce 2009 bylo publikováno celkem 149 prací, z toho 60 v angličtině (tj. 40,3 %); rozsah ročníku dosáhl 1355 stran. Časopis *Acta Universitatis* indexuje 50 bibliografických databází (od roku 2006 je

rovněž v databázích SCOPUS a EM-BASE); je rozeslán do 41 zemí, včetně Asie, Severní a Jižní Ameriky, Austrálie – z toho pět kusů je odesíláno do databázových center CAB International Velká Británie, Zoological Records Velká Británie, Plant Science Library Velká Británie, Elsevier BV Nizozemí, Chemical Abstract Service USA. Výměnou za ACTA získáváme bezplatně 183 českých a zahraničních vědeckých časopisů z evropských států (Rakousko, Německo, Itálie, Francie, Španělsko, Portugalsko, Velká Británie, Finsko, Polsko, Slovensko, Rusko, Řecko aj.), ale i z Asie (Japonsko, Indie, Čína aj.) a Severní a Jižní Ameriky (USA, Kanada, Argentina, Venezuela, Mexiko aj.).

Od roku 2009 vydává Agronomická fakulta v péči Ústavu aplikované a krajinné ekologie recenzovaný elektronický vědecký časopis **EUROPEAN COUNTRYSIDE** (stránka časopisu je umístěna na serveru VERSITA). V rámci prvního ročníku bylo publikováno osmnáct příspěvků (pět z ČR, tři z Polska, po dvou z Rakouska a Finska, zbývající z Portugalska, Irska, Francie, Maďarska, Rumunska a Německa) a dalších dvanáct je v recenzním řízení. Všechny články vycházejí v angličtině. Vydávání zajišťuje šestnáctičlenná výkonná rada, deset členů rady tvoří akademičtí pracovníci fakult Mendelovy univerzity v Brně. Výkonná rada rozhoduje o publikování jednotlivých příspěvků, mezi zasedáními probíhá rozhodovací proces metodou per rollam. Dozorčí rada je složena výhradně ze zahraničních odborníků a je osmnáctičlenná. Hlavním problémem vydávání prvního ročníku časopisu byla kvalita nabízených příspěvků. Obvyklý závěr recenzních posudků směřoval k přepracování článků, což nepochybně zvyšuje jejich kvalitu, ale prodlužuje čas přípravy publikací. Cílem časopisu je profilovat se jako vědecké periodikum s náročným recenzním řízením.

**Tabulka 5** Přehled počtu a druhu publikací

Ukazatel	Mono-grafie	Původní vědecké práce	Z toho v zahraničí	Články ve sbornících	Z toho v zahraničí	Populár. vědecké články	Celkem publikací	Recenze Expertízy
AF	9	283	173	465	147	103	860	392
ZF	2	53	19	89	23	120	264	86
LDF	55	156	69	263	68	144	618	7
PEF	8	89	28	230	15	24	351	3
FRRM	4	22	3	104	37	25	155	78
ICV	3	4	x	43	8	8	58	1
MEN-DELU	81	607	292	1194	298	424	2306	566

**Tabulka 6** Přehled vědeckých prací

Ukazatel	Původní vědecké práce		
	celkem	v impakt. časopisech	v zahraničí
AF	283	124	115
ZF	53	4	0
LDF	156	37	33
PEF	89	10	5
FRRMS	22	x	x
ICV	4	x	x
MENDELU	607	175	153

**Tabulka 7** Publikace původních vědeckých prací v časopisech s IF (% z celkového počtu publikovaných původních vědeckých prací v daném roce)

Ukazatel	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AF	43	42	43	37	46	48	44	44	44
ZF	9	5	47	9,8	35	17	x	16	8
LDF	23	35	18	30	14	12	38	25	24
PEF	6,4	13	29	9,9	10	7	3	12	11
FRRMS	x	x	x	x	x	x	x	x	x
ICV	x	x	x	x	x	x	x	x	x
MENDELU	27	29	35	29	32	32	26	32	29

Odborná prestiž členů akademické obce je zvyšována zastoupením v odborných a vědeckých společnostech, vědeckých radách univerzit a výzkumných ústavů i redakčních radách vědeckých a odborných časopisů. Po třech letech poklesu sledovaných ukazatelů zaznamenáváme od roku 2006 příznivý stoupající trend a stabilizaci počtu zastoupení pracovníků Mendelovy univerzity v odborných společnostech a institucích v ČR i v zahraničí. V roce 2009 však dochází opět k poklesu počtu našich pracovníků ve vědeckých společnostech v ČR, a to o 13 % (celkem 35 členství, většinou v rámci Agronomické fakulty).

**Tabulka 8 Zastoupení pracovníků MZLU v odborných institucích a společnostech (2008/2009; FRRMS od roku 2009, v roce 2008 údaje součástí PEF)**

Ukazatel	Věd. rady ČR, SR	Věd. rady zahraničí	Věd. společnosti ČR	Věd. společnosti zahraničí	Komise grantových agentur	Redakční rady ČR	Redakční rady zahraničí	Celkem
AF	60/55	3 / 1	133/101	45/48	18/13	34/25	9/12	302/255
ZF	35/33	x/x	46/42	14/13	3/3	18/18	6/6	122/115
LDf	37/30	x/5	63/54	21/19	13/13	24/23	8/9	166/153
PEF	28/24	x/x	20/18	15/14	x/3	10/8	1/x	74/67
FRRMS	x/27	x/x	x/8	x/3	x/1	x/3	x/2	x/44
ICV	x/2	x/x	x/4	x/x	x/x	x/1	x/x	x/7
MENDELU	160/171	3/6	262/227	95/97	34/33	86/78	24/29	664/641

Z členství ve významných společnostech v České republice i v zahraničí lze uvést například společnosti American Botanical Society, European Society for Agronomy (ESA), viceprezidentství European Society for New Methods in Agricultural Research (ESNA), International Society of Soil Science, European society for soil conservation, členství ve výboru a společnosti Eucarpia, Gesellschaft für Pflanzenbau, výbor European association for the promotion of research into dynamic behaviour of materials and its applications, World's Poultry Science Association, Evropská komise výživy drůbeže při WPSA, Deutsche Phytomedizinische Gesellschaft, Societas europaea lepidopterologica, Sociedad hispano – luso americana de lepidopterologia, Deutsche Gesellschaft für Qualitätsforschung (Pflanzliche Nahrungsmittel), International Society of Arboriculture, European Arboriculture Council, European Association of Anthropology, International Association of Wood Anatomist, European Commission Science, Research and Development Brussels, European Council for Business Education, International Society for Environmental Ethics, European Society for Rural Sociology, International Society of Tropical Forests, IUFRO, zastoupení v redakčních radách Plant Protection Science, Electronic J. of Polish Agric. Univ., Dossiers de Foresterie Internationale, WACRA World association for case method research and case method application.

### 1.12 Výchova nových vědeckých pracovníků – studium v doktorských studijních programech

Nedílnou součástí univerzitního studia je jeho nejvyšší stupeň, studium v doktorských studijních programech. Naše univerzita patří k tradičním školicím pracovištím s poměrně širokou nabídkou akreditovaných studijních programů a oborů (30, 4 v angličtině). V roce 2009 končila platnost akreditace dvou oborů, v roce 2010 končí tato platnost 16 oborům. Žádosti o prodloužení akreditace většiny z nich byly projednány v Interní akreditační komisi univerzity a budou odeslány k dalšímu řízení Akreditační komisi MŠMT ČR. Zbývajících šest žádostí by měly fakulty předložit univerzitní komisi v nejbližším termínu počátkem roku 2010.

K 31. 12. 2009 studovalo v doktorských studijních oborech celkem 651 studentů v prezenční a kombinované formě, tj. stejný počet jako v roce 2008 (650). Počet studentů zahraničních velmi mírně vzrostl o 1 %: studuje jich 35, tj. 5,4 % z počtu studentů v doktorských programech (v roce 2008: 28, v roce 2007: 27).

Počet studujících v doktorských programech je obecně považován nejen za kritérium výkonnosti univerzity, ale také úspěšnosti a odborného profilu školitelů. Na celkovém počtu studujících ve školním roce 2009/2010 zaujímají doktorandi 6 %, což je de facto pouze polovina optimálního poměru tohoto ukazatele.

Pozitivní trend v počtu obhájených disertací doplňuje i stabilní počet absolventů: v roce 2009 absolvovalo 78 studentů, v roce 2008 absolvovalo 76 studentů, v roce 2007 absolvovalo 79 studentů, v roce 2006 jich absolvovalo 63.

Počet studentů doktorských programů, kteří neukončují studium v termínu podle individuálního studijního plánu a počet studentů s přerušeným studiem se v roce 2009 zvýšil na 59,4 % (387), viz tab. 9 a 10. Na Agronomické fakultě zůstává prakticky na stejné úrovni (37 %), na nové Fakultě regionálního rozvoje a mezinárodních studií představuje tento ukazatel 39 %, na Lesnické a dřevařské fakultě se dramaticky zvyšuje ze 32 % na 95 %, zvyšuje se i na Provozně ekonomické fakultě z 38 % na 51 % a již nejvyšší procento přerušených studií na Zahradnické fakultě se dále zvyšuje (ze 109 % na 125 %). Zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, zvyšuje nároky na studenty doktorských studijních programů. Studium v prezenční i distanční formě trvá standardně tři roky; děkan fakulty však může ze závažných důvodů přerušit studium povolit.

Tabulka 9 Aktuální počty studentů doktorských studijních programů (k 31. 12. 2009)

Ukazatel	Celkem	Prezenční forma/ z toho cizinci	Kombinovaná forma/ z toho cizinci	Přijetí ke studiu v roce 2009	Počet studentů s přerušeným studiem / %
AF	320	206/5	114/0	75	119/37,2
ZF	55	36/10	19/2	24	69/125
LDF	138	88/3	50/0	48	131/95
PEF	120	59/8	61/24	63	61/51
FRRMS	18	11/3	7/0	3	7/39
MENDELU	651	400/29	251/6	213	387/59,4

Tabulka 10 Počet studentů s přerušeným studiem

Ukazatel	AF	ZF	LDF	PEF	MZLU (průměr)
2000	29	77	56	31	39
2001	26	64	68	44	41
2002	41	74	63	36	48
2003	34	39	72	58	45
2004	41	59	55	70	50
2005	105	37	9	54	51
2006	115	26	82	50	68
2007	121	41	102	48	78
2008	119	61	47	55	55
2009	119	69	131	61	77,4

Poměrně častý důvod přerušení studia, nesplnění podmínky publikace podstatné části disertační práce, tj. v oblasti jejich výsledků, se podařilo ve spolupráci s redakcí univerzitního vědeckého časopisu Acta Universitatis Mendeliana Brunensis v podstatě eliminovat; studentům bylo v tomto časopise umožněno publikovat a vzhledem k periodicitě časopisu 6x ročně je podmínka publikační aktivity studentů v podstatě vyřešena. Jako jeden z nejčastěji uváděných důvodů přerušení studia zůstává skutečnost, že student do standardního ukončení studia ve třech letech nemá dokončenu disertační práci.

Tabulka 11 Vybrané aktivity studentů v doktorských studijních programech

Ukazatel	Návaznost disertací na řešené granty	Studenti odměňovaní z grantů	Prezenční doktorandi zaměstnaní na částečný úvazek	Účast na zahr. konfe- rencích, stáží
AF	64	17	42	34
ZF	24	8	9	20
LDF	118	31	49	30
PEF	69	42	38	30
FRRMS	8	x	10	6
MENDELU	283	98	148	120

Potěšitelnou skutečností zůstává, že se daří zapojovat doktorandy do řešení grantových projektů; téměř 50 % disertačních prací je koncipováno v přímé návaznosti na grantové projekty. Řadě interních studentů (15 %) je v souvislosti s jejich aktivní účastí na výzkumných projektech zvyšováno jejich stipendium z grantových finančních prostředků.

Téměř 20 % studentů v prezenční formě doktorských programů se aktivně zúčastnilo zahraničních konferencí nebo zahraničních stáží (o 12 % méně než v předcházejících třech letech).



Tabulka 12 Obhajoby doktorských disertačních prací v roce 2008 a 2009

Ukazatel	2008		2009			
	obhájeno (studium)		obhájeno (studium)		předpoklad počtu obhajob do 30. 6. 2010	
	prezenční	kombinované	prezenční	kombinované	prezenční	kombinované
AF	21	17	18	13	10	12
ZF	3	5	6	2	3	2
LDF	13	7	15	6	5	2
PEF	5	3	12	4	4	4
FRRMS	1	1	2	x	2	x
MENDELU	43	33	53	25	24	20

### 1.13 Zvyšování vědecko-pedagogické kvalifikace

#### 1.13.1 Kvalifikační a věková struktura akademických pracovníků

Tabulka 13 Věková struktura akademických pracovníků Mendelovy univerzity

Věk	Akademičtí pracovníci										Vědečtí pracovníci	
	profesoři		docenti		odb. asist.		asistenti		lektori		celkem	ženy
	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy	celkem	ženy		
do 29 let					18	6	64	31			2 (2)	
30–39 let	1		26	2	136	40	56	26			17 (5)	3 (2)
40–49 let	5		21	8	37	17	24	14	1	1	2	1
50–59 let	26	4	45	14	30	10	24	14			6 (3)	3 (1)
60–69 let	32	4	28	5	16	6	7	3			7 (3)	4 (2)
nad 70 let	4		1				1				6 (1)	
<b>Celkem</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>121</b>	<b>29</b>	<b>237</b>	<b>79</b>	<b>176</b>	<b>88</b>			<b>40 (14)</b>	<b>11 (5)</b>

V závorce je uveden počet výzkumných pracovníků.

Tabulka 14 Přehled o počtu akademických pracovníků na Mendelovy univerzity k 31. 12. 2009

Personální zabezpečení	celkem	prof.	doc.	ost.	DrSc.	CSc.	Dr., Ph.D., Th.D.
<b>Rozsahy úvazků akad. pracovníků</b>							
do 30 %	55	3	8	44		11	19
do 50 %	92	8	11	73	1	17	32
do 70 %	19	4	5	10		9	5
do 100 %	451	57	102	292	10	102	237

#### 1.13.2 Habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem

V roce 2009 bylo jmenováno po úspěšném habilitačním řízení 18 docentů (Křivánek, Skládanka, Dreiseitl, Trnka, Sedlářová, Borkovcová, Šafránková, Kučerová, Kučera, Uher, Křístková, Jelínek, Koňas, Suchomel, Cudlín, Nerudová, Pospíšil, Skořepa), po řízení ke jmenování profesorem převzalo dekrety šest nových profesorů (Knoll, Kuchtík, Jůzl, Krška, Turčáni, Tírpáková), jeden další návrh byl odeslán k řízení MŠMT ČR (Brzobohatý), jeden návrh se po projednání ve vědecké radě univerzity k odeslání na MŠMT ČR doplňuje (Pidra).

Mendelova univerzita má právo konat na univerzitě habilitační řízení v 37 oborech a řízení ke jmenování profesorem ve 30 akreditovaných oborech. Nástrojem kariérního postupu jsou *Jednotná kritéria pro posuzování vědecké kvalifikace a pedagogické způsobilosti uchazečů o jmenování docentem nebo profesorem* (1999, 2004, 2007) upravující jednotný postup a podmínky, jejichž pomocí univerzita udržuje standardy pro zahájení a průběh procedur spojených s udělováním hodností.

Tabulka 15 Habilitovaní docenti za období 1991–2009

Ukazatel	AF	ZF	LDF	PEF	MENDELU
1991	10	3	5	2	20
1992	7	1	13	4	25
1993	11	5	4	7	27
1994	7	1	5	4	17
1995	2	1	3	4	10
1996	5	2	2	1	10
1997	8	5	4	1	18
1998	1	x	3	2	6
1999	x	1	2	x	3
2000	1	x	1	1	3
2001	1	2	1	x	4
2002	3	x	2	x	5
2003	4	4	3	1	12
2004	5	1	3	x	9
2005	4	x	4	2	10
2006	5	1	8	1	15
2007	4	1	6	2	13
2008	4	2	6	1	13
2009	9	3	3	3	18

Tabulka 16 Jmenování profesori za období 1991–2009

Ukazatel	AF	ZF	LDF	PEF	MENDELU
1991	1	x	x	2	3
1992	3	2	2	x	7
1993	2	x	2	x	4
1994	2	x	x	5	7
1995	2	x	x	x	2
1996	2	x	2	x	4
1997	1	x	1	x	2
1998	3	x	1	2	6
1999	2	x	2	x	4
2000	x	x	2	x	2
2001	1	x	6	2	9
2002	1	2	x	4	7
2003	6	x	x	2	8
2004	x	x	2	x	2
2005	1	x	1	3	5
2006	4	x	2	1	7
2007	5	x	x	1	6
2008	2	x	1	1	4
2009	3	1	1	1	6

Obdobně jako v letech předcházejících i v roce 2009 zůstává věková struktura pedagogického sboru nadále nepříznivá, v průměru univerzity přetrvává vysoká věková struktura kategorií docent a profesor.

*Výběr, jmenování, kariérní postup pracovníků:* Obsazování míst akademických pracovníků (učitelů a vědeckých pracovníků) je dle zákonné úpravy možné pouze vyhlášeným výběrovým řízením. Pro obsazování míst akademických pracovníků univerzity platí Řád výběrového řízení na MZLU v Brně (1999) a Doporučené zásady uzavírání pracovních poměrů akademických pracovníků (1999).

Nástrojem finančního postupu je vnitřní směrnice univerzity *Mzdový předpis MZLU* (1999, 2005, 2008), stanovující *platové třídy* s ohledem na získané vzdělání a délku praxe a *tzv. pohyblivou složku mzdy – osobní příspěvek* s ohledem na kvalitu odváděné práce. Od roku 2005 je rovněž ve mzdovém předpisu Mendelovy univerzity deklarována možnost udělení *tvůrčího volna akademickým pracovníkům*.

#### 1.14 Posílení vazby mezi výzkumnou a vzdělávací činností

Propojení výzkumné a vzdělávací činnosti je důležitým atributem modernizace univerzity. Tuto vazbu mezi výzkumnou a vzdělávací činností, která je sledována jako vzájemně propojené prioritní aktivity vysokoškolského vzdělávání, a mj. deklarovanou i zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, Mendelova univerzita posiluje s cílem rozšířit tradiční pojetí vysoké školy jako akademické instituce, jejímž posláním je poskytovat ucelené univerzitní vzdělání a provozovat s ním spojený výzkum a vývoj tak, aby obě složky byly organicky propojeny. Univerzita má vytvořeny kombinace studijních programů s odpovídající vědeckou a tvůrčí činností, akreditované



studijní programy korespondují rovněž s akreditovanými obory habilitačních řízení a obory pro řízení ke jmenování profesorem (37 habilitačních oborů, 30 oborů ke jmenování profesorem).

Za významný prvek v rozvíjení harmonického propojení výzkumné a vzdělávací činnosti považujeme výchovu studentů k vědecké práci, kterou realizujeme zvýšením podílu výzkumné činnosti v průběhu studia nejen u studentů doktorských studijních programů, ale i studentů magisterských a bakalářských studijních programů, a to kromě speciálních kurzů o základech výzkumné činnosti, systému a organizaci vědeckovýzkumné činnosti a systematické vědeckého poznání i provozováním Interní grantové agentury, která doplňuje tvůrčí výzkumnou strukturu univerzity a její aktivity a podporuje zapojení studentů do vědecko-výzkumných aktivit univerzity. Pro zabezpečení dotačního programu Interní grantové agentury univerzity bylo v roce 2009 pro 65 vybraných studentských projektů uvolněno z prostředků tzv. specifického výzkumu 18,3 %, tj. 5,128 mil. Kč.

Zapojení studentů do organizace a řízení výzkumu je dáno jejich rovnoprávným členstvím v akademickém senátu univerzity a fakult. Podíl studentů na činnostech univerzity a fakult spojených s výzkumnou činností umožňuje studentům rovněž tyto činnosti ovlivňovat obecně i v jejich kvalitě.

Úsilí o vysokou úroveň kvality studia v doktorských studijních programech je rovněž významnou součástí posilování vazby mezi výzkumnou a vzdělávací činností. Vysoká úroveň tohoto nejvyššího stupně studia zůstává stále prioritou univerzity, která ji bude posilovat v jejím postavení v rámci českých i zahraničních vysokých škol. Jsme si rovněž vědomi skutečnosti, že absolventi tohoto nejvyššího stupně studia vytvářejí rovněž potřebné zázemí pro obnovu pedagogického sboru. Mendelova univerzita má akreditováno celkem 30 oborů doktorských studijních programů, z toho tři v angličtině.

Studenti doktorských studijních programů mají umožněno publikovat původní vědecké výsledky disertačních prací a původní vědecké výsledky společného výzkumu s pedagogy (výstupy grantových projektů Interní grantové agentury) v univerzitním vědeckém časopisu *Acta Universitatis Mendeliana Brunensis*.

Výzkum, vývoj a tvůrčí aktivity jako neodmyslitelná součást činností univerzity opravňuje Mendelovu univerzitu považovat se za research university. Vyplývá to nejen ze široké nabídky a akreditace doktorských studijních programů a oborů, ale také ze získané akreditace konat na univerzitě habilitační řízení ve 37 oborech a řízení ke jmenování profesorem ve 30 oborech.

### **1.15 Rozvoj univerzity**

Rozvoj Mendelovy univerzity v roce 2009 plynule navázal na rozvojové aktivity let uplynulých. Dochází k dalšímu zkvalitnění pedagogické činnosti a nabídky vzdělávání studentům, a to zejména se zahájením činnosti nové fakulty – Fakulty regionálního rozvoje a mezinárodních studií. Současně pokračuje rozvoj vědecko-výzkumné práce a jsou připravovány projekty, jejichž cílem je zkvalitnit zázemí výzkumu. Mendelova univerzita předkládá projekty v rámci Operačního programu *Výzkum a vývoj pro inovace* a má významné místo v projektu *Středoevropského výzkumného institutu CEITEC*. Dále pokračuje internacionalizace studia a rozvoj stávajících i nových e-learningových programů.

#### **1.15.1 Zapojení Mendelovy univerzity do rozvojových programů MŠMT ČR**

Významným zdrojem podpory rozvoje univerzity nadále zůstávají rozvojové projekty MŠMT. V roce 2009 bylo univerzitě přiděleno 62734 682 tis. Kč.

Rozdělení přidělené částky patří do kompetence *Rady pro rozvojové projekty*. Ani v roce 2009 nebylo rozhodování rady jednoduché, neboť v rámci interní soutěže byly předloženy návrhy projektů za více než 140 milionů Kč. K základním selekčním kritériím rady sice patří obsah projektu přesahující rámec jedné fakulty, přesto však rozhodování bylo velmi obtížné.

Jedním ze stěžejních zájmů univerzity byla v roce 2009 příprava kvalitních projektů pro Operační program *Vzdělávání pro konkurenceschopnost*. Pro přípravu podkladů zejména stavebního a technického charakteru bylo v rámci rozvojových projektů vyčleněno téměř 12 milionů Kč, z nichž většina byla určena přípravě stavební dokumentace pro výstavbu *Biotechnologického pavilonu M*. Druhý největší objem byl určen na podporu komplexního systému vzdělávání na Fakultě regionálního rozvoje a mezinárodních studií, a to ve výši 5 mil. Kč. Stejná částka byla věnována na podporu posílení informačního systému univerzity, přičemž důraz byl kladem zejména na reimplementaci jádra informačního systému pomocí nového frameworku a na přechod na plný provoz nového upgradovaného systému SAP.

Další rozvojové projekty směřovaly do oblasti internacionalizace. Prioritou bylo udržení kontaktů navázaných v uplynulém období, prezentace univerzity v perspektivních oblastech světa a umožnění akademickým pracovníkům i studentům získávat zkušenosti na partnerských univerzitách v zahraničí. V rámci formování strategických konsorcií pro budoucí spolupráci v projektových činnostech navštívila delegace univerzity v Peru, Chile, JAR, Ghaně, Keni, USA, Etiopii, Egyptě a Austrálii. Dále se zástupci univerzity zúčastnili vzdělávacích veletrhů a workshopů v zemích Jihovýchodní Asie. Byly podepsány nové bilaterální smlouvy o spolupráci s univerzitami v Jihoafrické republice, v Thajsku, Chile a Peru. Mendelovu univerzitu naopak navštívilo 11 zahraničních lektorů, kteří zde zajišťovali výuku v anglickém jazyce.

Jednou z priorit zůstal další rozvoj motivačního růstu mladých akademických pracovníků. Do projektu se zapojily všechny fakulty univerzity. Každá z nich zvolila priority s ohledem na zaměření a strukturu pracovníků, přičemž hlavním cílem všech fakult byla podpora perspektivních zájemců o akademickou nebo výzkumnou kariéru na univerzitě a rychlejší adaptace a orientace při přechodu z magisterského na doktorské studium.

Podpořena byla rovněž Univerzita 3. věku realizovaná Institutem celoživotního vzdělávání a dále klimatizace univerzitního archivu.

Významnou podporou rozvoje univerzity bylo řešení centralizovaných rozvojových projektů. Čtvrtou etapou pokračovala rekonstrukce budovy E Institutu celoživotního vzdělávání s cílem zajistit její přístupnost i pro zdravotně postižené studenty. Dále se Institut celoživotního vzdělávání účastnil v pozici partnera projektu *Rozvoj vysokoškolského poradenství v České republice* se zaměřením zejména na zvýšení výkonnosti a rozvinutí potenciálu poradenských pracovníků pomocí koučování. V návaznosti na tento projekt ICV ve spolupráci s VUT v Brně a Masarykovou univerzitou v Brně řešil projekt na podporu rozvoje spolupráce a inovace nabídky vysokoškolských poradenských center v Brně.

**Tabulka 17 Zapojení vysoké školy do Rozvojových programů pro veřejné vysoké školy v roce 2009**

Rozvojové programy pro veřejné vysoké školy	Počet podaných projektů	Počet přijatých projektů	Poskytnuté fin. prostředky v tis. Kč	
			kapitálové	běžné
Program na podporu internacionalizace	5	5	0	4792
Program na přípravu a rozvoj lidských zdrojů	1	1	0	1897
Program na rozvoj přístrojového vybavení a moderních technologií	1	1	2 500	2 500
Program na podporu rovných příležitostí pro vstup na vysokou školu a studium na ní včetně rozvoje poradenských služeb (včetně centralizovaných)	4	4	9996	22264
Program na podporu rozvoje činnosti univerzit třetího věku a dalších forem celoživotního učení pro seniory	1	1	0	900
Program na podporu odstranění slabých stránek školy	2	2	1636,5	4263,5
Program na podporu vyhodnocení provedené restrukturalizace studijních programů a jejich inovace	1	1	0	294
<b>Program na podporu přípravy projektů do operačních programů</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>11354,5</b>	<b>336,5</b>
<b>CELKEM</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>25487</b>	<b>37247</b>

### 1.15.2 Zapojení Mendelovy univerzity do projektů Fondu rozvoje vysokých škol

Nejvýznamnější charakteristikou rozvoje univerzity zůstává i pro rok 2009 snaha o maximální propojení pedagogické činnosti s vědeckovýzkumnou prací a úsilí o prohloubení internacionalizace, a aby bylo propojení účelné a funkční, bylo nutné opět podpořit rozvoj infrastruktury, jak na úrovni informačních technologií, tak i na úrovni kvalitativního zázemí výuky i výzkumu s využitím školních podniků jako center praktického vzdělávání. V souladu se strategií celoživotního vzdělávání MŠMT ČR jsme přistoupili rovněž k významné podpoře systematického rozvoje multimediálních opor a vytváření e-learningových programů s využitím jak v řádném studiu, tak i v rámci celoživotního vzdělávání.

### 1.15.3 Zapojení do projektů financovaných ze Strukturálních fondů EU

Strukturální fondy Evropské unie patřily v roce 2009 k významným zdrojům financování vybraných aktivit univerzity. Aktivně jsme se zapojili do výzev *Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost* (OP VK) a *Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace* (OP VaVpI). V OP VK podala univerzita projekty zejména v rámci Prioritní osy 2, oblasti podpory 2.2 – Vysokoškolské vzdělávání, oblasti podpory 2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji a oblasti podpory 2.4 Partnerství a sítě. V rámci spolupráce se středními školami se zapojila i do Prioritní osy 1 – Počáteční vzdělávání s projekty v oblasti podpory 1.3 Další vzdělávání pracovníků škol a školských zařízení.

Do přípravy a realizace projektů se aktivně zapojily všechny organizační součásti univerzity včetně rektorátu a vysokoškolského ústavu ICV. Zatímco celoškolská pracoviště připravila projekty zaměřené na rozvoj lidských zdrojů

všech zaměstnanců univerzity, soustředily se fakulty zejména na specializovanou přípravu vlastních pracovníků se zaměřením na specifické úkoly a cíle jednotlivých pracovišť. Celkem získala univerzita 17 projektů v roli příjemce v celkové finanční hodnotě 108 393, 286 tis. Kč na dobu řešení projektů, z toho pro rok 2009 činil podíl včetně našich partnerů 58 939, 13 tis. Kč (z toho v roli partnera jiných příjemců univerzita realizuje 5 projektů).

První projekty byly zahájeny již v květnu 2009. Jedná se o projekty *Inovace vzdělávání v oblasti cestovního ruchu se zaměřením na praxi*, který je řešen PEF, projekt *Hospodaření s přírodními zdroji tropů a subtropů* řešený LDF, projekt řešený ve spolupráci rektorátu a ICV *Inovaci odborného, pedagogického a manažerského vzdělávání ke zvýšení konkurenceschopnosti* a konečně projekt realizovaný FRRMS *Vzdělávání pro praxi – rozvoj spolupráce mezi Mendelovou univerzitou v Brně a podnikatelskou a veřejnou sférou*. Zatímco fakultní projekty by měly přispět zejména k rozvoji a zkvalitnění studia, které nabízejí, projekt celoškolský vychází z potřeby rozvoje lidských zdrojů univerzity v návaznosti na nové výzvy a potřeby vyplývající z měnícího se pracovního prostředí a z rostoucích nároků trhu práce na odbornost a profesionalitu. Projekt vytvoření *Mendelovy interní univerzity* vychází z analýzy provedené personálním oddělením rektorátu, jejímž cílem bylo definovat minimální požadavky na jednotlivá pracovní místa. Pracovníkům bude doporučena účast na příslušném kurzu. Zpočátku byl systém rozvoje vzdělávání přijat s nedůvěrou, na základě celoškolské diskuse a po zapojení lektorů ze všech částí univerzity byl doporučen k rozpracování a k pilotní realizaci.

Ve druhé polovině roku byly zahájeny projekty na podporu rozvoje pracovníků ve výzkumu a vývoji. Jejich smyslem je vytvořit lepší podmínky pro odbornou diskusi jak mezi výzkumnými pracovníky, tak také mezi výzkumnými pracovníky a praxí. Projekty by měly dát prostor pro diskusní fóra, semináře, workshopy a setkávání odborníků z České republiky i ze zahraničí. To vše by mělo napomoci vytváření nových partnerství, nových týmů s novými nápady a předpoklady pro širší zapojení do národních i nadnárodních projektů.

S náročnou realizací projektů dochází také k postupnému budování implementační manažerské sítě. K celoškolskému projektovému manažerovi (funkční manažer) přibyli manažeři na jednotlivých fakultách. Byla zorganizována první setkání funkčních manažerů s řešiteli projektů, realizovány semináře na podporu vzdělávání v oblasti přípravy a realizace projektů OP VK. Semináře poskytly možnost pro distribuci poznatků získaných na akcích organizovaných poskytovatelem MŠMT, nabídly platformu pro diskusi a výměnu zkušeností z realizace projektů samotných. Systém by měl být zárodkem budování kvalitní manažerské struktury jak na podporu úspěšného završení projektů současných, tak i na podporu získávání a realizace projektů nových.

Vedle OP VK byly předloženy projekty také do OP VaVpl. LDF předložila projekt *budování výzkumného centra Josefa Ressla* v rámci Prioritní osy 2 – Regionální výzkumná a vývojová centra. V rámci stejné Prioritní osy předložila ZF projekt *Centrum zahradnického výzkumu*. Oba projekty jsou ve stadiu posuzování výběrovou komisí. V rámci Prioritní osy 4 – Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojená s výzkumem byl předložen projekt *Výukové a výzkumné kapacity pro biotechnologické obory a rozšíření infrastruktury*. Také tento projekt je nyní posuzován výběrovou komisí.

V rámci Operačního programu Central Europe je ZF partnerem univerzity v Turině v předloženém projektu *Transnational Diffusion and Innovation in the Supply Chain of Local Horticultural Products*. Školní lesní podnik Masarykův les Křtiny předložil projekty *Biologická revitalizace zámeckého parku* a *Kompostárna v areálu BZA* v Operačním programu Životní prostředí.

Nejvýznamnější aktivita z hlediska rozvoje výzkumu a vývoje na univerzitě je zapojení do projektu budování *Středoevropského technologického institutu (CEITEC)* v rámci Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, prioritní osa 1 Evropská centra excelence. Na přípravě projektu se podílela Masarykova univerzita, VUT v Brně, Mendelova univerzita, VFU Brno, Ústav přístrojové techniky Akademie věd ČR, Ústav fyziky materiálů Akademie věd ČR a Výzkumný ústav veterinárního lékařství.

CEITEC bude vědeckovýzkumná instituce spojující výzkumné aktivity s postgraduální a postdoktorskou výukou v různých vědních oborech. Institut bude vybaven nejmodernějším přístrojovým vybavením, které umožní výzkum různých objektů živé i neživé přírody na všech v současnosti dostupných úrovních složitosti, počínaje jednotlivými atomy přes molekuly, molekulární uskupení, buňky až po celé organismy. Projekt obsahuje devět výzkumných programů zaměřených do oblastí nanotechnologie a mikrotechnologie, pokročilé materiály, pokročilé komunikační a řídicí technologie, strukturální biologie, genomika a proteomika rostlinných systémů, molekulární medicína, neurovědy, molekulární veterinární medicína, biomedicínská technologie.

Klíčovými výstupy projektu v roce 2015 budou:

- Vytvoření unikátního centra excelence v České republice a v Evropské unii
- Zprovoznění 11 sdílených laboratoří
- Vytvoření devíti dynamických výzkumných programů špičkové úrovně
- Zapojení výzkumných skupin ze dvou výzkumných programů CEITEC do ESFRI (European Strategy Forum for Research Infrastructures)
- Zapojení jednoho výzkumného programu do celoevropské sítě špičkových materiálových center (European Network of Materials Research Centers; ENMRC).

Naši zástupci se aktivně účastní práce v přípravných organizačních strukturách a připravují se na zapojení zejména do programů zaměřených na strukturální biologii, genomiku a proteomiku rostlinných systémů, v omezenějším rozsahu se však budeme účastnit práce i v dalších programových skupinách v souladu se zaměřením výzkumu a vývoje na Mendelově univerzitě.

**Tabulka 19 Čerpání finančních prostředků ze Strukturálních fondů EU**

Operační program	Oblast podpory (název)	Projekt	Realizace projektu	Poskytnuto tis., běž./kapitálové celkem MENDELU	Poskytnuto tis., běž./kapitálové v roce 2009 (včetně partnerů)
<b>MENDELU příjemce</b>					
OP VK	2.2 Vysokoškolské vzdělávání	CZ.1.07/2.2.00/07.0151	5/2009-4/2012	7 905 588, 20	4 398 848,00
OP VK	2.2 Vysokoškolské vzdělávání	CZ.1.07/2.2.00/07.0175	3/2009-3/2012	7 364 750,21	1 841 187,00
OP VK	2.2 Vysokoškolské vzdělávání	CZ.1.07/2.2.00/07.0179	5/2009-4/2012	5 855 501,79	3 379 600,00
OP VK	2.2 Vysokoškolské vzdělávání	CZ.1.07/2.2.00/07.0156	5/2009-3/2012	19 822 749,00	9 911 374,00
OP VK	2.2 Vysokoškolské vzdělávání	CZ.1.07/2.2.00/07.0158	5/2009-4/2012	4 929 453,59	2 516 848,00
OP VK	2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji	CZ.1.07/2.3.00/09.0090	1/2010-12/2012	10 103 650,39	2 525 912,00
OP VK	2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji	CZ.1.07/2.3.00/09.0037	7/2009-6/2012	6 506 960,00	3 253 480,00
OP VK	2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji	CZ.1.07/2.3.00/09.0081	10/2009-9/2012	4 887 100,00	3 454 618,00
OP VK	2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji	CZ.1.07/2.3.00/09.0041	7/2009-6/2012	9 172 545,10	6 007 352,00
OP VK	2.4 Partnerství a sítě	CZ.1.07/2.4.00/12.0045	1/2010-9/2012	3 185 209,58	4 320 817,00
OP VK	2.4 Partnerství a sítě	CZ.1.07/2.4.00/12.0043	1/2010-9/2012	3 267 563,20	4 764 759,00
OP VK	2.4 Partnerství a sítě	CZ.1.07/2.4.00/12.0011	1/2010-9/2012	9 993 892,50	10 492 946,00
<b>CELKEM</b>				<b>92 994 963,56</b>	<b>56 867 741,00</b>
<b>MENDELU partner</b>					
OP VK	2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji	CZ.1.07/2.3.00/09.0157	7/2009 – 7/2012	837 977,00	463 058,50
OP VK	2.3 Lidské zdroje ve výzkumu a vývoji	CZ.1.07/2.3.00/09.0192	9/2009 – 3/2012	1 267 199,00	633 599,50
OP VK	2.4 Partnerství a sítě	CZ.1.07/2.4.00/12.0017	1/2009 – 12/2010	1 711 069,00	0,00
OP VK	1.3 Další vzdělávání pracovníků škol a školských zařízení	CZ.1.07/1.1.02/01.0143	11/2009 – 10/2012	80 574,90	50 000,00
OP VK	2.4 Partnerství a sítě	CZ.1.07/2.4.00/12.0062	12/2009 – 11/2012	1 849 587,15	924 793,57
<b>CELKEM</b>				<b>5 746 407,05</b>	<b>2 071 451,57</b>
<b>Úhrn</b>				<b>98 741 370,61</b>	<b>58 939 192,57</b>

**1.15.2 Zapojení MZLU do projektů Fondu rozvoje vysokých škol****Tabulka 18 Zapojení vysoké školy v programech Fondu rozvoje vysokých škol**

Tematický okruh	Počet přijatých projektů	Poskytnuté finanční prostředky v tis. Kč		
		kapitálové	běžné	celkem
A	8	13048	x	13048
B	x	x	x	x
C	x	x	x	x
E	x	x	x	x
F	39	x	4001	4001
G	6	556	556	556
<b>Celkem</b>	<b>53</b>	<b>13048</b>	<b>4557</b>	<b>17605</b>

Tradičně představují finanční prostředky získané úspěšnými projekty v rámci výběrového řízení Agentury Rady vysokých škol – Fondu rozvoje vysokých škol významnou podporu rozvoje studijních oborů, jejich inovaci a zkvalitňují rovněž technickou podporu pedagogického procesu (Příloha 4).

**1.16 Aktivita celoškolských pracovišť, jiné aktivity Mendelovy univerzity****1.16.1 Ústav vědecko-pedagogických informací a služeb – viz 1.9.****1.16.2 Botanická zahrada a arboretum**

je prezentačním pracovištěm, které zahrnuje pedagogické, výzkumné a demonstrační složky. Pracoviště je výjimečně estetickým ztvárněním areálu a je každoročně navštěvováno vysokým počtem zájemců z řad laické i odborné veřejnosti, studenty středních zahradnických škol ČR i zahraničí (Rakousko, Holandsko, Německo).

Botanická zahrada a arboretum Mendelovy univerzity byla založena více než před třiceti lety; soustavně udržuje, zhodnocuje a obnovuje areál, shromažďuje a rozšiřuje sbírky rostlin z Evropy a Asie a rostliny vyžadující zvláštní péči.

V roce 2009 pracoviště zahájilo realizaci prací spojených s páteřními rozvodny NN, rozvodů trafostanice a slaboproudých rozvodů, byla instalována kapková závlaha v kombinaci s postřikovači, provedena výměna kotle Buderus 92 kW. V rámci údržby byly opraveny dřevěné lavičky, pergoly, provedena malba výstavní haly a přilehlých prostor, opravena žulová mozaika na četných místech chodníků, pěšin a zpevněných ploch v části step, teras a okolí budovy, cihlová atika pod terasami a kamenná schodiště. Byl vyměněn a rozšířen závěsný systém pro epifytní rostliny, provedena oprava otopného systému, pro sbírky vodních rostlin vyrobeny nové pěstební nádrže.

Pro údržbu a rozšiřování sbírek rostlin bylo obnoveno 2000 jmenovek dřevin, provedena revize pětiny inventáře dřevin, provedena údržba vzrostlých stromů, sbírka orchidejí doplněna o 200 taxonů, výsevem doplněno 100 nových druhů rostlin. Pokračovala digitalizace *Indexu plantarum familiae orchidaceae*, provedena revize sbírky denivek a kosatců, doplněny sbírky trvalek, vypěstovány a vysázeny letničky v centrální části zahrady a na terasách.

Pracovníci BZA se zúčastnili pěti studijních cest v ČR i v zahraničí, zajistili odborné exkurze v zahradě, zúčastnili se pěti odborných akcí a výstav (na Floře Olomouc BZA obdržela za výstavní expozici zlatou medaili a za vystavené rostliny dvě stříbrné a dvě bronzové medaile).

Byl vydán *Index seminum 2008* a rozeslán do 500 botanických zahrad světa (obsahuje 322 položek přírodních sběrů a 332 položek semen z BZA).

Přínosem Botanické zahrady a arboreta pro pedagogický proces jsou jeho aktivity jako unikátního demonstračního pracoviště pro studium rostlin, pracoviště má unikátní sbírky rostlin; např. genetický materiál sbírky lomikamenů sekce Porophyllum je jako sbírka ojedinělá v ČR.

Významná je i vlastní aktivní výstavní činnost. V posledních letech se pracoviště rovněž zapojuje do výzkumného procesu univerzity, zejména vlastní tvůrčí aktivitou.

**1.16.3 Další aktivity Mendelovy univerzity****Významné semináře a konference**

V roce 2009 bylo uspořádáno 85 vědeckých konferencí, seminářů a jiných odborných, společenských, kulturních a propagačních akcí na mezinárodní a národní úrovni (příloha 7), jejichž organizátory nebo spoluorganizátory byly fakulty nebo celoškolská pracoviště (AF/35, LDF/30, PEF/2, FRRMS/1, ZF/15, BZA/2).

**Udělení hodnosti doktora honoris causa**

Mendelova univerzita udělila v roce 2009 hodnost doktora honoris causa třem významným specialistům: prof. Ing. Mikulášovi Látečkovi, Ph.D., slovenskému specialistu v oboru Tvorba a ochrana krajiny, prof. Ing. Ladislavu Kabá-

tovi, CSc., přednímu slovenskému a evropskému specialistu v oboru využití matematicko-statistických nástrojů v řadě společenských odvětví a prof. Dr. Wulfu A. Diepenbrockovi, přednímu německému specialistovi v oboru Fyziologie polních plodin.

## 2 SPOLUPRÁCE Mendelovy univerzity S APLIKAČNÍ SFÉROU

V současné době je všeobecně podporováno uplatňování tzv. třetí role univerzit, která spočívá v těsnější spolupráci vysokých škol s aplikační sférou, i když základním posláním vysokých škol zůstávají nadále její první dvě role – vzdělávací činnost a výzkum. Mendelova univerzita se v této nové oblasti činností začíná pozitivně orientovat a může také vykazat i první významnější aktivity.

### 2.1 Inovativní prostředí a transferu technologií pro širokou vědeckou obec univerzity

Mendelova univerzita ve svém výukovém i vědecko-výzkumném programu optimálně spojuje bádání v oblasti přírodních i společenských věd. Tím je vytvořena optimální základna pro realizaci multisektorálního vícevrstevného výzkumu se zaměřením nejen na původní badatelskou stránku, ale i na její společenský dopad a ekonomické zhodnocení. V souladu s hodnocením úspěšnosti a efektivnosti vědecko-výzkumné práce ústředními orgány je však současný primární zájem ve výzkumu a vývoji zaměřen na dosažení maximálního publikačního indexu, zatímco význam aplikační části vědy je zdůrazňován v obecné proklamativní rovině a nehraje tak roli odpovídající jejímu významu.

V uvedených souvislostech a s cílem napomoci deklarovanému cíli o změnu a v posílení inovativního prostředí a oblasti transferu technologií realizovala univerzita jako koordinátor dvouletý projekt společně s Veterinární a farmaceutickou univerzitou v Brně a Jihomoravským inovačním centrem, financovaný ze zdrojů Evropského sociálního fondu a z rozpočtu ČR *Od rozvoje lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji k inovačnímu podnikání* (říjen 2005–říjen 2007). Kromě obsahu projektu v 65 kurzech s 1494 účastníky spatřujeme efekt ve obecném zvýšení povědomí o možnostech a významu inovačního podnikání; byla rovněž rozvinuta spolupráce s Technologickým centrem AV ČR, Asociací výzkumných organizací, se zahraničními subjekty Pera Innovation Park, Assystem UK Limited, inovačními sítěmi Match2BioSME.

### 2.2 Mendelova univerzita je koordinátorem České technologické platformy lesního hospodářství a navazujících průmyslových odvětví

V roce 2007 byla na Lesnické a dřevařské fakultě MZLU (LDF) ustanovena Česká technologická platforma lesního hospodářství a navazujících průmyslů (ČTPLH); LDF se stala koordinátorem této aktivity v rámci České republiky se základními cíli: zapojení do realizace hlavní činnosti Evropské technologické platformy, zvyšování konkurenceschopnosti českého lesnictví a navazujících průmyslových odvětví, vytváření mostu mezi vědou, výzkumem a průmyslem, propagace inovačních aktivit a metodická podpora pro členy Platformy v oblasti získávání zdrojů podpor z evropských a národních fondů.

### 2.3 Propojení teorie s praxí

#### 2.3.1 Mendelova univerzita je členem Kladru Českých nábytkářů

Mendelova univerzita se společně s Asociací českých nábytkářů a Svazem českých a moravských výrobních družstev významně podílela na vzniku *Kladru českých nábytkářů*. (KČN). Hlavním cílem KČN je společná proexportní politika za podpory agentur CzechInvest a CzechTrade a podpora inovací výrobků a výzkumu členských firem. Kladr podporuje *značku České kvality – Nábytek*, jejímž správcem je Asociace českých nábytkářů; přičemž *Zkušebna nábytku Mendelovy univerzity* je jedinou akreditovanou zkušebnou tuto značku testující. Zvláštní skupinu v kladru tvoří oblast marketingu, jejímž cílem je zlepšení a zefektivnění marketingových činností firem sdružených v kladru. Členové vystavují na nejdůležitějších světových veletrzích a výstavách.

Prosazení kladru na domácím i zahraničním trhu bylo umožněno intenzivním výzkumem a vývojem nových výrobních programů na Mendelově univerzitě (Ústav nábytku, designu a bydlení LDF), na němž všichni členové kladru úspěšně participují.

Od počátku procesu utváření kladru (2006) bylo snahou založit a rozvíjet silné, konkurenceschopné regionální seskupení nábytkářů v kraji Jihomoravském, Pardubickém, Královéhradeckém a v kraji Vysočina. Prostřednictvím investic do inovací financovaných z nárůstu tržeb především z exportu kladr zpětně přispívá k rozvoji regionu a má pozitivní vliv na ekonomiku regionu, zaměstnanost, dovednosti zaměstnanců a přispívá rovněž ke snižování místní ekologické zátěže.

#### 2.3.2 Zkušebny Mendelovy univerzity

V rámci LDF působí *Zkušebna nábytku Brno* a *Zkušebna stavebně truhlářských výrobků*.

*Ústav nábytku, designu a bydlení LDF* poskytuje expertní a poradenskou činnost v oboru výroby nábytku a nábytkového designu a v oblasti jakosti a kvality bezpečnosti výrobků. Je konzultačním a odborným partnerem CEN a ČNI ČR v normotvorné oblasti. Významnou činností je výzkum a hodnocení úniku těkavých látek (VOC) z materiálů – nábytkových komponentů a rovněž v oblasti vzdělávání. Úže spolupracuje s Asociací českých nábytkářů, Akreditovanou zkušebnou nábytku Mendelovy univerzity Brno, ČOI Praha, Krajskou hygienickou stanicí Brno, Asociací interiérové tvorby, Designcentrem ČR, Komorou znalců ČR a Komorou českých architektů. V rámci řešení projektu *Nemocniční a pečovatelská lůžka*, řešeného s grantovou podporou Ministerstva průmyslu

a obchodu ČR, byly podány dvě patentové přihlášky: a) Uložení nábytkového kolečka s tlumičem rázů b) Sklopný integrální posuvný stůl lůžka.

Specializovaným pracovištěm ústavu je **Laboratoř povrchové úpravy a VOC**, výzkum, testovací a školicí pracoviště aplikace nátěrových hmot. Pracoviště je vybaveno špičkovým zařízením na měření VOC komorovou metodou a analýzou emisí pomocí plynové chromatografie. V současné době jsou řešeny projekty *Ekologické povrchové úpravy a Funkční UV ochranné nátěrové systémy*.

Druhým specializovaným pracovištěm je **Akreditovaná zkušebna nábytku Mendelovy univerzity**, která provádí komplexní zkoušky nábytku a nábytkových materiálů. Je jediným pracovištěm v ČR testujícím výrobky pro udělení značky *České kvality – Nábytek* a ověřujícím výrobky v návaznosti na udělení značky *Czech made*. V rámci Klastru českých nábytkářů poskytuje zázemí pro výzkum a vývoj nových technologických postupů, mechanických, fyzikálních a chemických vlastností výrobků, výskyt těkavých VOC látek ve výrobcích (soulad s normami EU), výzkum a vývoj nátěrových hmot, zdravotní nezávadnosti nábytku a výzkum v oblasti designu a estetiky bydlení.

V rámci průmyslového výzkumu zajišťuje **Zkušebna stavebně truhlářských výrobků Mendelovy univerzity** ve spolupráci s firmami řešení technických úkolů při zavádění nových výrobků na trh, vykonává technologický dohled při výrobě a montáži, zpracovává znalecké posudky. Je vedoucím pracovištěm v technické normalizaci pro skupinu TNK č. 135 Dřevo a členem skupiny TNK č. 60 – Otvorové výplně a lehké obvodové pláště. Pracoviště je akreditováno Českým institutem pro akreditaci pro způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří. Zkušební laboratoř disponuje speciálními zkušebními pomůckami a zařízením pro provádění požadovaných zkoušek. Pracoviště je rovněž notifikovanou osobou pro posuzování shody výrobků s technickými požadavky.

### 2.3.3 Spolupráce Mendelovy univerzity s průmyslovými podniky, Mendelova univerzita jako autorizovaná osoba

V oblasti spolupráce univerzity s průmyslem lze jmenovat především aktivity fakult s podniky potravinářského a zpracovatelského průmyslu (mlékárny, pekárny, masný průmysl, sladovnictví, vinohradnictví, vinařství, sklady ovoce a zeleniny aj.), závody a provozy dřevozpracujícího průmyslu a podniky nábytkářskými.

Formy spolupráce: společné řešení výzkumných projektů, zakázky pro podniky v rámci vedlejší hospodářské činnosti, činnost speciálních pracovišť univerzity (státní zkušebny, speciální laboratoře), poskytování odborných konzultací, pořádání odborných seminářů a speciálních kurzů.

## 2.4 Regionální politika

Regiony jsou v Evropě stále více vnímány jako ta pravá úroveň, která může katalyzovat očekávaný hospodářský rozmach Evropy – jsou dostatečně velké a také dostatečně blízko k firmám, výzkumným institucím a každodennímu životu. Regiony jsou také jedním z nosných témat specifického programu 7. RP Kapacity (Regiony znalostí).

Spolupráce s regionem a regionálními institucemi je rovněž jednou z aktivit prioritních oblastí Dlouhodobého záměru MŠMT ČR pro oblast vysokých škol pro období 2006–2010.

### 2.4.1 Mendelova univerzita je nositelem významného výzkumu v oblasti regionální politiky ČR

Mendelova univerzita získala v roce 2007 významnou dotaci Ministerstva pro místní rozvoj ČR v celkovém objemu 5 647 tis. Kč na řešení problematiky, jak snížit rozdíly mezi jednotlivými regiony – *Možnosti řešení disparit mezi vybranými regiony*. Výzkum je plánován na období do roku 2011 a jeho hlavním cílem je vypracovat návrh teoreticko-metodologických postupů komparace regionů, využitelných v rámci celé České republiky. Vzhledem k rostoucí úloze regionů v rámci hospodářské politiky státu i politiky *Hospodářské a sociální soudržnosti Evropské unie* je třeba řešit disparity mezi regiony uceleně, což vyžaduje zpracovat standardizované metodické přístupy jak v objektivizaci mezi regiony, tak k analýze a následně komparaci těchto disparit. Vzhledem k tomu, že takto komplexně dosud uvedená problematika řešena dosud nebyla, je možno považovat řešení v tomto projektu za originální. Výsledky řešení projektu poslouží i jako základ a východisko k vypracování strategií aktivace přírodního, sociálního a kulturního i ekonomického potenciálu regionů a jejich následně sociálně-ekonomické mobilizace. Dílčí cíle projektu sledují analýzu kvalitu života ve vybraných regionech z pohledu přírodních zdrojů, sociálních a kulturních zdrojů, ekonomické výkonnosti regionu.

V roce 2009 měl projekt k dispozici částku 1 075 tis. Kč.

### 2.4.2 Spolupráce Mendelovy univerzity s regionem

Mendelova univerzita je jednou z šesti veřejných vysokých škol v městě Brně. Spolupráce brněnských vysokých škol s *Magistrátem města Brna* je podpořena i na smluvní bázi, jejíž výsledkem je schválení oficiální politiky města Brno – *univerzitní město* (1998). Jiným výsledkem spolupráce je vytvoření (2002) *Brněnského centra evropských studií* (BCES), sdružení brněnských univerzit a města Brna s cílem rozvoje spolupráce mezi univerzitami, podnikovou sférou a regionem, v souladu s deklarovanými *principy Evropského sociálního fondu a Operačního programu Rozvoj lidských zdrojů* (spolupráce výzkumných pracovišť s podnikatelskou sférou, podpora inovací, rozvoj vazeb mezi trhem práce a vzdělávacími institucemi, poradenství).

Od roku 2003 se podobné vazby vytvořily s nově ustaveným regionálním celkem *Jihomoravský kraj*, a to smlouvou o spolupráci s jeho hejtmánstvím. Od roku 2004 je univerzita členem *Jihomoravského inovačního centra*



(zájmové sdružení právnických osob a akreditovaný člen Společnosti vědeckotechnických parků a Člen G2G Incubator Forum, partner Regionální kontaktní organizace pro VI. RP EU). Počátkem roku 2005 byla univerzita vyzvána *Regionální agrární komorou Jihomoravského kraje* ke spolupráci při založení a provozování *Krajského informačního střediska pro potřeby zemědělství a venkova* s cílem rozvoje venkovského prostoru. Odborné zaměření univerzity vytváří dobré předpoklady pro spolupráci s představiteli regionu, institucí a firem v regionu působících.

Svým posláním a spoluprací s regionální správou a vysokými školami v městě Brně přispívá Mendelova univerzita k rozvoji svého regionu, patří k významným centrům regionálního rozvoje a její podíl na rozvojových aktivitách kraje trvale roste. Svou činností v oblasti vzdělávací i výzkumné významně přispívá k naplňování *Programu rozvoje Jihomoravského kraje*, a to zejména v problémových okruzích *Zemědělství a venkov* a *Lidské zdroje*. Konkrétním způsobem je její přínos vyjádřen například realizací projektů financovaných strukturálními fondy EU. Projekt *Ovocné dřeviny jako součást dřevinných formací v kulturní a zemědělské krajině* je příkladem využití znalostního potenciálu univerzity pro další vzdělávání komerčních pěstitelů ovocných dřevin, jejichž činnost přispívá k růstu HDP kraje i země. Obdobně účast v projektu *Inovace v systému vzdělávání odpovědných pracovníků pro oblast bezpečnosti potravin* reaguje na aktuální trend zvyšování kvality a bezpečnosti vyráběných potravin.

Důležitá je účast pracovníků univerzity na řešení výzkumných a inovačních projektů kraje, a to zejména v souladu s koncepcí učinit z Jihomoravského kraje *biotechnologické centrum* České republiky. Mendelova univerzita se aktivně podílí na formování společného projektu brněnských univerzit a výzkumných ústavů *Středoevropský technologický institut* (CEITEC), jehož cílem je vytvoření excelentních pracovišť, jež budou nabízena k využití vědeckým týmům partnerů projektu. Mendelova univerzita zde garantuje kvalitu zejména v oblasti šlechtění a genetiky.

Od roku 2007 výrazně posiluje univerzita *spolupráci s Magistrátem města Brna*, a to např. na úseku ochrany stromů, řešení parků a městské zeleně. Obdobně je realizována regionální spolupráce s městy Hodonín a Břeclav. Postupně se rozvíjí také spolupráce s *Jihomoravským inovačním centrem* (JIC). K tomu napomáhalo i řešení společného projektu (dalším partnerem byla VFU Brno) *Od rozvoje lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji k inovačnímu podnikání*. Odborníci z JIC nebo jím vybraných institucí realizují vzdělávání zájemců z univerzity o inovační podnikání.

V roce 2009 byl zpracován projekt *TT Point – Rozvoj transferu technologií na MENDELU v rámci OP VK*. Projekt by měl podpořit rozvoj komunikační platformy pro navazování spolupráce s aplikační sférou. Podpoří rozvoj Útvaru transferu technologií (ÚTT) jako kontaktního místa pro podniky a podpoří navazování a úspěšnou realizaci společných projektů s aplikační sférou prostřednictvím školících, tréninkových a konzultačních aktivit.

V rámci OP VK byly zpracovány i další projekty, podporující spolupráci s praxí, a to zejména při realizaci studentských praxí. Tímto způsobem jsou orientovány např. projekty *Inovace vzdělávání v oblasti cestovního ruchu se zaměřením na praxi* nebo *Vzdělávání pro praxi – rozvoj spolupráce mezi MZLU v Brně a podnikatelskou a veřejnou sférou*. Na praxi jsou orientovány i projekty vzdělávání pracovníků ve výzkumu a vývoji, řešené zejména na Agronomické fakultě.

Dále se Mendelova univerzita zapojila do *projektu Inovační vouchery na podporu propojení akademické a komerční sféry*. Účelem projektu je zvýšení konkurenceschopnosti malých a středních podniků prostřednictvím spolupráce s univerzitami a také zefektivnění komercializace výzkumu na výzkumných institucích. Odborníci Mendelovy univerzity se budou prostřednictvím projektu podílet na spolupráci se šesti firmami.

Pokračovala spolupráce Mendelovy univerzity v rámci *sdružení ENERGOKLASTR*. Jedná se o klastr, jehož cílem je snižování energetické náročnosti v oblasti průmyslu, zemědělství a služeb.

#### **2.4.3 Činnost Mendelovy univerzity v poradenském systému MZe ČR**

**Systém současného zemědělského systému poradenství** vychází z Programového prohlášení vlády, které respektuje požadavky stanovené v National Rural Network Fiche, vydanou Evropskou komisí. Tento poradenský systém je zaměřen na oblast zemědělství, lesnictví, rybářství, vodního hospodářství a rozvoj venkova. Poradenství bude v dalších letech platnosti nové koncepce pro poradenství na léta 2009–2013 poskytováno různými formami, které tvoří jednotlivé stupně od informativního všeobecného poradenství, přes odborné poradenství, individuální terénní poradenství, až po syntetické informace poskytované prostřednictvím navzájem propojených webových stránek. Všechny tyto stupně na sebe navazují, vzájemně se doplňují a podporují a tím vytvářejí ucelený systém, který je finančně zabezpečen prostřednictvím podpůrných programů.

Druhý stupeň nastaveného systému poradenské struktury v budoucnu kalkuluje s odbornou činností vědecko-výzkumných institucí a univerzit, která je zaměřena především na transfer poznatků výzkumu pro zkvalitňování činnosti poradců, lektorů a konzultantů poradenského systému MZe ČR, učitelů středních odborných škol, případně pracovníků veřejné správy. Tento stupeň zahrnuje i speciální poradenství pro živočišnou a rostlinnou výrobu. K uvedenému výčtu je třeba zahrnout plánované zapojení do činnosti Celonárodní sítě pro rozvoj venkova.



Činnost Poradenského centra byla v roce 2009 zajišťována bez finanční podpory a vycházela především z webové podpory a z minulosti navázaných a naplňovaných smluv o spolupráci.

Poradenské centrum se ve spolupráci s partnery podílelo na organizaci seminářů *Aktuální poznatky v chovu dojeného skotu* (kurz pro zemědělce), *Přenos poznatků výzkumu a vývoje do praxe* (seminář pro poradce), *Správná zemědělská a hygienická praxe v chovech hospodářských zvířat* (seminář pro chovatele).

Ve spolupráci s Institutem celoživotního vzdělávání Mendelovy univerzity byl zajištěn *Kurz pro výkon obecných zemědělských činností*, akreditované specializované studium, kde se Poradenské centrum podílelo na publicitě dané aktivity a organizaci a zajištění lektorů z řad Mendelovy univerzity.

V rámci prací z roku 2008 vzniklo několik metodik, které byly mimo tištěnou formu a digitální formu k dispozici na webových stránkách zaměřených na poradenskou činnost (dále také na stránkách Agroporadenství). Z webových aplikací byly získány podklady o počtu stažení jednotlivých publikací v roce 2009, např.: *Doporučený obsah živin v krmných směsích a výživná hodnota krmiv pro drůbež* (181x), *Jak splnit požadavky systému cross-compliance v oblasti výživy a krmení zvířat* (204x), *Standardy pro správné agroenvironmentální hospodaření zaměřené na prevenci škod způsobených zvěří a na zvěři* (169x), *Nové trendy v ochraně životního prostředí v podmínkách chovu hospodářských zvířat* (301x), *Bilance živin v ekologicky hospodařícím podniku* (187x), *Kapesní katalog krmiv* (88x), *Pastevní chov zvířat v podmínkách cross compliance* (109x).

Poradenské centrum v polovině roku 2007 pro svoji činnost zřídilo a provozuje veřejnou webovou aplikaci, která klientům poskytuje informace o pořádaných akcích a materiály vzdělávacího a informačního charakteru. Její současná adresa: <http://www.af.mendelu.cz/external/poradenstvi>. Pro validaci jednotlivých funkcí systému byla aplikace zpřístupněna z hypertextových stran AF Mendelu a ICV Mendelu. Doposud navštívilo webové stránky více než 42 000 osob a lze tak o danou problematiku dokladovat poměrně velký zájem.

Nedílnou součástí činnosti je přímé telefonické poradenství. K této aktivitě jsou vždy přizváni odborníci z jednotlivých ústavů.

Pro chovatele dojníc je v současné době připravován seminář *Jak přežít v konkurenci aneb jak získat dotaci a nemuset jí vracet*, který se ve spolupráci se Svazem chovatelů černostrakatého skotu uskuteční 4. 2. 2010 na ŠZP v Žabčicích.

Zajištění činnosti poradenské činnosti bude závislé nejen na zájmu cílové skupiny z řad zemědělské veřejnosti, ale také na finančních možnostech Poradenského centra.

### 3 HODNOCENÍ VĚDECKO-VÝZKUMNÉ ČINNOSTI

#### 3.1 Silné stránky VaV, hlavní problémy a zásadní představy o jejich řešení, SWOT analýza

Analýza silných a slabých stránek vzdělávacích, výzkumných a řídicích činností univerzity je prováděna *implicitně*, jako součást měsíčních *analyticky strukturovaných zpráv o aktivitách* fakulty a univerzity pro jednání grémií kolegia děkana a kolegia rektora a *tematicky zaměřeným programem vědeckých rad fakult i univerzity*.

Za silné stránky Mendelovy univerzity v oblasti výzkumu považujeme:

- vyvinutou flexibilitu univerzity, využití nových příležitostí, omezení hrozeb vnějšího či konkurenčního prostředí
- cílený zájem a úsilí o dosažení evropského rozměru a internacionalizace univerzity
- trvalé zvyšování úrovně infrastruktury, informačních a komunikačních technologií, zejména vývoj a zprovoznění Univerzitního informačního systému (oblast ekonomická, pedagogická, výzkumná),
- dobře vybudované vazby na externí partnery, místní a regionální správu
- výraznou tradici vysokoškolského badatelského výzkumu
- výraznou aktivitu vědeckých pracovníků o získání grantové podpory výzkumu (v rámci českých vysokých škol) a solidní zvýšení finančních možností výzkumu z tohoto zdroje
- etablování několika unikátních výzkumných pracovišť (Laboratoř molekulární embryologie, Signální dráhy u rostlin, Ústav ekologie lesa) a pracovišť speciálních (pracoviště nukleárních metod, genová banka, ústav chemie a biochemie)
- plynulé zavádění výsledků výzkumu do vzdělávání
- posílení a využití vědeckého potenciálu mladé generace
- posilování meziústavní týmové výzkumné spolupráce, řešení výzkumné problematiky mezioborově

Za slabé stránky považujeme:

- adekvátnost lidských zdrojů: přetrvává vysoká věková struktura kategorií docent a profesor
- nevyváženost výzkumné činnosti v rámci fakult a ústavů
- procenticky velmi nízké zapojení do mezinárodních evropských programů (problém většiny vysokých škol ČR)
- vysoký stupeň závislosti univerzitního výzkumu na jeho financování ze státních zdrojů.

### 3.2 Zajišťování kvality výzkumu na Mendelově univerzitě

#### 3.2.1 Systém hodnocení kvality výzkumu na Mendelově univerzitě – vnitřní a vnější hodnocení – charakteristika

Kvalita vědeckovýzkumné činnosti, organizace je zajišťována všemi spoluvůdci tohoto procesu, přičemž požadavek sdílení této odpovědnosti za jejich kvalitu je v akademickém prostředí univerzity považován za etickou normu. Kvalitu celku zajišťuje vedení univerzity. Nástrojem udržení kvality je její trvalé monitorování, hodnocení, kontrola a vyhodnocení účinků kontroly (dopad) a jejich využití v řídicím procesu.

Pokud rozlišujeme hodnocení kvality v rovině *sumativní* (hodnocení výsledků) a hodnocení *formativní* (zaměřené na proces zlepšování, na tzv. zpětnou vazbu – tzv. coaching), musíme konstatovat, že na Mendelově univerzitě (podobně jako ve většině případů v ČR), zatím převládá hodnocení sumativní, např. samovolné mechanismy monitorování kvality jako počet akreditovaných pro habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem, počet habilitovaných docentů a jmenovaných profesorů z řad členů akademické obce univerzity, počet externích uchazečů o habilitační řízení a řízení ke jmenování profesorem, počet úspěšně přijatých projektů a zakázek v rámci grantových agentur v ČR, programů EU a dalších zahraničních programů, počet získaných výzkumných záměrů a výzkumných center, počet publikací, počet publikací v časopisech s IF, počet publikací v zahraničí apod.

V rámci EU je v posledních letech často rozhodujícím kritériem uplatňovaným na podmínky výzkumu *zaměření na inovace*, případně na příspěvek k tvorbě inovací a zřetelným trendem je *důraz na praktické uplatnění výzkumu*.

Ve vztahu k výzkumným činnostem používá Mendelova univerzita přiměřeně mechanismy monitorování kvality popsané výše, aktuálně zejména v souvislosti s *Metodikou hodnocení výzkumu a vývoje a jejich výsledků (Rada pro výzkum a vývoj, MŠMT ČR)*, která v současnosti zabezpečuje společnou *kulturu kvality*. Jejím cílem je vyhodnocení efektivnosti institucí a kvality výsledků ve vazbě na výdaje ze státního rozpočtu. Jako zdroje pro hodnocení se využívá celostátní databáze *Registr informací o výsledcích*, do něhož údaje o výsledcích dodáváme. Pro *kvalitu výsledků* jsou uvažovány publikace v časopisech s různým impact faktorem, odborné články v recenzovaných neimpaktovaných časopisech, aplikované výstupy.

#### 3.2.2 Vnitřní hodnocení kvality výzkumné činnosti (popis systému hodnocení, periodicita, hodnotitelé, kritéria hodnocení)

Pravidelně jej uskutečňují Vědecká rada Mendelovy univerzity a Správní rada Mendelovy univerzity, kde je vyhodnocováno zejména hledisko odborné úrovně, soulad s koncepcí fakult, trendů daných oborů a dalších ukazatelů potřebných pro udržení kontaktu se širší vědeckovýzkumnou komunitou. Také se hodnotí, zda plánované cíle pro daný rok byly splněny a jaké byly prezentovány nové výsledky, zejména publikační aktivita související s výsledky výzkumu, jakým způsobem je naplněno další poslání výzkumných projektů, jako je podpora tvůrčí činnosti pregraduálních a postgraduálních studentů, jak je posilována meziústavní spolupráce, spolupráce se zahraniční vědeckou komunitou, jak je posilováno motivování mladých a perspektivních pracovníků zpřístupněním zdrojů výzkumných projektů (nejen částečnými úvazky, možnostmi absolvování zahraničních pobytů, účastmi na konferencích a sympoziiích, ale i poskytnutím stejných práv k získávání finančních odměn za publikační činnost jako mají kmenoví pracovníci).

*Monitorování kvality a její hodnocení:* Povinnost a odpovědnost za zjišťování kvality výzkumu jsou obecně sdíleny, zajišťovány a dány strukturou řízení. *Hodnotící zprávy za jednotlivé oblasti zpracovávají* dle účelu či jejich zaměření *vedoucí nebo metodičtí pracovníci* různých úrovní za jednotlivé oblasti činností, nebo jednotlivci v rámci *sebehodnotících zpráv*. Periodicita, četnost a pravidelnost zpráv je dána jejich účelem: Hodnotící evaluační zprávy určené a vyžádané Akreditační komisí ČR pro akreditaci habilitačních oborů a oborů ke jmenování profesorem dle délky přiznané akreditace, Výroční hodnotící zpráva o činnosti univerzity, Hodnocení a aktualizace Dlouhodobého záměru univerzity pro MŠMT ČR každoročně, Hodnotící zprávy o dílčích činnostech univerzity/fakulty/ústavu pro vědecké rady, kolegia děkanů a rektora 1x–2x ročně. Jinými iniciátory hodnocení jsou např. další resortní ministerstva, v podmínkách univerzity zejména resort zemědělství, v oblasti výzkumu Rada pro výzkum (hodnocení publikační činnosti prostřednictvím sběru dat pro Registr informací o výsledcích výzkumu). Frekvence a způsob hodnocení je rutinní a koná se v ročních intervalech.

#### 3.2.3 Výsledky vnitřního hodnocení vědecko-výzkumné činnosti

Vyhodnocení příležitostí a rizik spojených s vědecko-výzkumnou činností: *Nové příležitosti v oblasti výzkumu* z hlediska společenských a hospodářsko-ekonomických změn se staly mj. součástí *nově formulovaných priorit vědeckovýzkumných záměrů* univerzity, jiné příležitosti jsme rozpoznali ve *využití intelektuálního potenciálu mladé generace*, zejména v oblasti společného výzkumu se studenty, zřízením Interní grantové agentury MZLU v Brně a silným zapojením mladých vědeckých pracovníků do výběrových soutěží Grantové agentury ČR (tzv. postdoktorové granty), další příležitosti v oblasti výzkumu se otevřely univerzitě ve škále Rámcových programů EU, jež se od dubna 2004 staly plně dostupné ČR jako členu EU. Víceoborové zaměření výzkumu umožňuje pracovníkům univerzity při řešení větších výzkumných celků využít *komplexnějších přístupů a zpracování problematiky mezioborově*.

Aktuální počet doktorských studijních programů a oborů, jejich materiálně technické a odborné zajištění, efektivita a úspěšnost studia, další možnosti prohloubení kvality byly jedním z důvodů vedoucích k provedení analýzy

studia v doktorských studijních programech v rámci projektu *Od rozvoje lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji k inovačnímu podnikání*, financovaného Evropských sociálním fondem a rozpočtem ČR. Hlavní zdroj informací byl postaven na využití tzv. zpětné vazby, tj. na názorech absolventů a frekventantů této formy studia v podmínkách jednotlivých fakult univerzity.

*Omezení výzkumné činnosti* jsou dány v obecné rovině procentem státních zdrojů HDP uvolněných pro oblast vzdělávání a pro oblast výzkumu a dále jejich přerozdělením pro jednotlivé sektory – tedy *státní politikou vzdělávání, výzkumu a vývoje*, dále *formami řízení* (státní financování institucionálního charakteru – účelové financování grantových agentur – absence podílů soukromého sektoru) a mírou centralizace a decentralizace řízení v rámci univerzity a fakult.

Omezení (naopak i příležitosti) souvisejí rovněž s podílem disponibilní a uvolněné kapacity (lidské zdroje) a její kvality, s metodickým zpracováním programů, kvalitou týmů, kvalitou a možnostmi informačních podpor a materiálně technického zázemí. Nezanedbatelné jsou prvky flexibility v procesech řešení problémů, optimální integrace s národní i mezinárodní komunitou ve vzdělání a výzkumu a spoluprací s dalšími institucemi. V oblasti výzkumu jsou možnosti i omezení spojeny s optimálními proporcemi a kombinací teoretického a aplikovaného výzkumu, optimální implementací inovačních řešení aj. Uvedené prvky, které mohou být součástí vědecko-výzkumných činností podle *jejich aktuální existence či absence, aktuální a optimální míry* v roli přednosti či naopak v roli omezení procesu, jsou univerzitou sledovány v rámci kontrolního systému fungování procesu výzkumu a jeho kvality. Omezení v oblasti financování představuje skutečnost, že provoz univerzity je zabezpečen z 90 % státními zdroji. Možnosti posílení rozpočtu univerzita poměrně dobře využila *vlastní aktivní a tvůrčí činností v oblasti grantově financovaného výzkumu*.

*Zaměření výzkumného programu* umožnilo univerzitě pružně reagovat na nejnovější poznatky a trendy výzkumu v disciplínách, jejichž výuku a rozvoj univerzita zabezpečuje a rovněž reagovat na změny chápání funkcí zemědělství při zabezpečování trvale udržitelného rozvoje společnosti.

#### 3.2.4 Vnější hodnocení, včetně mezinárodního hodnocení

Externími hodnotiteli výzkumné činnosti jsou MŠMT ČR, Akreditační komise MŠMT ČR, případně ad hoc resortní ministerstva, Rada pro výzkum a vývoj. Závaznost jejich stanovisek se různí vzhledem k objektu hodnocené oblasti, většinou však jsou závazná.

Úroveň grantových výzkumných projektů je hodnocena na úrovni poskytovatelů finančních podpor, tedy resortních ministerstev ČR a rovněž Grantovou agenturou ČR. Pravidla hodnocení jsou dána při vypisování výběrových řízení, liší se dle různých poskytovatelů, přičemž se většinou důraz klade zejména na publikované výsledky a výsledky uplatňované v praxi. Hodnocení výzkumných projektů zahraničními lektory, která jsou dle potřeby nebo dle pravidel výběrových soutěží ve výzkumu vyžadována, jsou spíše doporučujícího charakteru. Úroveň řešení projektů je posuzována i podle aktivity na kongresech, seminářích apod. odborných akcích v ČR i v zahraničí. Určitým vodítkem dobré kvality vědecko-výzkumné činnosti mohou být i takové ukazatele jako zájem zahraničních partnerů o spoluúčast na řešení našich projektů, případně i poptávka státní správy, zemědělské, lesnické a ekonomické praxe po expertní a poradenské činnosti našich pracovníků.

Specifickými hodnotiteli jsou *evaluační orgány zahraniční*. S ohledem na dosažený rozvoj výchovně-vzdělávací i výzkumné činnosti evropských univerzit a vzhledem k odhodlání univerzity tyto oblasti nadále zkvalitňovat v rámci své působnosti dospěla Mendelova univerzita k rozhodnutí podstoupit v roce 2005 rozsáhlou mezinárodní evaluaci, jež by tomuto procesu poskytla významný impuls. V uplynulých letech univerzita implementovala řadu kvalitativních změn, prošla značným rozvojem téměř ve všech sférách univerzitního života a vnější evaluace spojená s kontrolou kvality měla univerzitě poskytnout *příležitost k ověření efektivity realizovaných změn*. Evaluace provedená EUA (Asociace evropských univerzit) sloužila jako dokument bilancující proces rozvoje univerzity a umožnila také deklarovat potřeby, směry a oblasti dalšího růstu a zvýšit kvalitu základních činností, přičemž rozvoj kvality sledovala univerzita jako prioritu.

#### 3.2.5 Výsledky vnějšího hodnocení vědecko-výzkumné činnosti

Výsledek vnějšího hodnocení uvedené evaluace EUA byl pozitivní a lze konstatovat, že její tradiční významné místo vedle pedagogické činnosti, a to ve všech jejích aspektech, ať jsou to dřívější tzv. vědecké školy, dnes celky jako výzkumné záměry fakult, výzkumná centra, úsilí o modernizaci materiální a přístrojové techniky, internacionalizace a spolupráce s významnými zahraničními výzkumnými pracovišti, úspěchy v získávání grantových dotací, zapojování studentů doktorských studijních programů do vědeckých týmů konče, je významným modernizovaným prvkem univerzitního života.

#### 3.2.6 Závěry hodnocení pro další období

Závěry vnitřního i vnějšího hodnocení, (jejich vyhodnocení viz 3.2.2, 3.2.3), vyhodnocené plnění Dlouhodobého záměru MZLU v Brně 2000–2005 a swot analýza, vyhodnocení silných a slabých stránek vědecko-výzkumné činnosti univerzity, příležitostí a rizik výzkumu univerzity se staly východiskem pro zpracování nového Dlouhodobého záměru Mendelovy univerzity pro období 2006–2010. Dalším výsledkem hodnocení byly aktualizace Dlouhodobého záměru Mendelovy univerzity na roky 2006, 2007, 2008, 2009 a 2010.

### 3.2.6.1 Aktualizace Dlouhodobého záměru Mendelovy univerzity pro rok 2006

V roce 2006 byla zahájena realizace Dlouhodobého záměru MZLU pro období 2006–2010 v jednotlivých oblastech její činnosti, a to s důrazem na vymezené priority tohoto dokumentu, tj. internacionalizace, kvalita a excelence akademických činností, kvalita a kultura akademického života.

V rámci těchto priorit byla na úseku vědecko-výzkumné činnosti soustředěna pozornost zejména na tyto úkoly:

#### 1 **V rámci budování evropského prostoru:**

1.1 Zahraniční pobyty byly zařazovány jako součást individuálních studijních plánů studentů v doktorských programech studia; 11 % studentů v doktorských studijních programech v roce 2006 tyto aktivity realizovalo.

1.2 Byla podporována a preferována účast odborných týmů univerzity v projektech 7. Rámcového programu EU:

#### 2 **V oblasti kvality a excelence akademických činností:**

2.1 Byl plněn plán odborného růstu akademických pracovníků

2.2 Byla posilována dostupnost informačních zdrojů jako nedílné součásti rozvoje vědecké, výzkumné a vzdělávací činnosti.

2.3 Prostředky EU (Operační program Rozvoj lidských zdrojů) byly využity mj. na podporu inovace studijních programů a pro vytvoření nabídky kurzů celoživotního vzdělávání

2.4 Výzkumné kapacity univerzity byly soustředěny na řešení výzkumných záměrů, center základního výzkumu a výzkumného centra

2.5 Podíl grantově financovaného výzkumu v rámci výzkumné základny vysokých škol a resortních výzkumných ústavů je nadále udržován na solidní úrovni a s cílem dalšího posílení kreditu vlastního výzkumného potenciálu a optimálního posílení rozpočtu univerzity

2.6 Byla dále rozvíjena spolupráce s regionálními i národními institucemi a subjekty v oblasti inovativní politiky výzkumných činností

2.7 Byla podporována týmová spolupráce při řešení výzkumných záměrů fakult, prezentaci výzkumné a publikační činnosti a v dalším vzdělávání všech účastníků vědecko-výzkumného procesu na univerzitě rozvíjeny manažerské schopnosti a profesionalizace

#### 3 **V oblasti kvality a kultury akademického života:**

3.1 Byly zabezpečeny finanční zdroje pro rozhodující směry kvalitativního rozvoje univerzity počtem přijímaných studentů, získáváním grantů a projektů

### 3.2.6.2 Aktualizace Dlouhodobého záměru univerzity pro rok 2007

1 Výzkumnou činnost MZLU byla orientována v souvislosti s aktivitami zaměřenými na klíčové činnosti směřované k řešení naléhavých společenských a ekonomických potřeb, a to zejména v souvislosti s tvorbou jednotného evropského prostředí výzkumu.

2 Operační programy Strukturálních fondů EU pro finanční období 2007–2013 byly využity k vytvoření kapacitních podmínek pro další zkvalitnění výzkumné a vývojové činnosti s návazností na inovace a transfer výsledků do praxe a k přípravě lidských zdrojů pro budování center excelence v prioritních oblastech základního výzkumu.

3 K zefektivnění mobility studentů a absolventů doktorských studijních programů ze zahraničních univerzit byly vytvořeny podmínky pro jejich pokračující vědeckou práci se statutem *postdoktoranda*.

4 Bylo rozšířeno spektrum možností posílení investičního zázemí pro vědecko-výzkumnou činnost, zejména prostřednictvím nosných strukturálních a rozvojových projektů.

5 Byla aktualizována *Kritéria hodnocení vědecko-výzkumné činnosti MZLU*.

6 Ve smyslu respektování etického rámce výzkumu a prioritních dokumentů EU, zejména *Charty evropských výzkumných pracovníků*, je připravována deklarace jednotného *Etického kodexu výzkumné činnosti MZLU*, vycházející z obecných principů vědecké práce a obecně platných etických principů. Za nejvýznamnější vědecký princip bude považována poctivost k sobě a ostatním, přičemž správná vědecká praxe bude považována za etický princip, ale současně i za základní pravidlo profesionálního vedení vědecké práce.

### 3.2.6.3 Aktualizace Dlouhodobého záměru pro rok 2008

V roce 2008 pokračovala realizace Dlouhodobého záměru MZLU 2006–2010 v oblasti vědecko-výzkumné činnosti s důrazem na vymezené priority tohoto materiálu, tj. *budování evropského prostoru, internacionalizace, kvalita akademických činností*. V jejich rámci byla v oblasti vědecko-výzkumné činnosti soustředěna pozornost zejména na následující úkoly:

#### 1 **V rámci budování evropského prostoru**

1.1. Aktivně byly vyhledávány možnosti zapojení do týmů mezinárodních vědeckých projektů, zejména v rámci bilaterální spolupráce (program KONTAKT) a VII. Rámcového programu Evropské unie a možnosti spolupráce při budování výzkumných kapacit evropského významu (CEITEC).

#### 2 **V oblasti internacionalizace**

2.1 V souladu s trendem stále většího otevírání se univerzity mezinárodnímu prostředí byly koncipovány nové individuální studijní plány studentů v doktorských studijních programech tak, aby se výrazně zvýšil počet studentů absolvujících část studia v zahraničí (dosud necelých 14 % z vyjíždějících studentů).

#### 3 **V oblasti kvality a excelence akademických činností**

- 3.1 V souladu s Evropskými standardy zabezpečení kvality byly postupně aplikovány hlavní výstupy projektu *Komplexní metodika hodnocení aktivit vysokých škol* na podmínky vědecko-výzkumné činnosti MZLU.
- 3.2 Operační programy *Strukturálních fondů EU* pro finanční období 2007–2013 jsou využívány k vytvoření kapacitních podmínek pro další zkvalitnění výzkumné a vývojové činnosti s návazností na inovace a transfer výsledků do praxe a k přípravě lidských zdrojů pro budování center excelence v prioritních oblastech základního výzkumu (rekonstrukce stávajících výzkumných kapacit MZLU).
- 3.3 Postupně je diverzifikováno financování vědecko-výzkumné činnosti MZLU (klastry, spin-off firmy, podnikatelské inkubátory apod.).
- 3.4 Zintenzivňuje se budování vazeb s průmyslem a regionem s cílem vytvářet partnerství pro výzkum a vývoj.
- 3.5 Je prohlubována profesionalizace institucionální administrativy (jazykové kurzy, projektové řízení, manažerské kurzy) s cílem zvýšení manažerských dovedností a odborných kompetencí.
- 3.6 Bylo posíleno administrativní, technické a personální zázemí pro přípravu a administraci projektů *Rámcového programu EU a Strukturálních fondů EU* a pro širší účast MZLU v mezinárodních výzkumných aktivitách včetně transferu a inovačního podnikání. K tomuto účelu jsou využívány finanční prostředky OP *Vzdělávání pro konkurenceschopnost*.

#### 3.2.6.4 Aktualizace Dlouhodobého záměru pro rok 2009 – vyhodnocení

V roce 2009 pokračovala realizace Dlouhodobého záměru Mendelovy univerzity pro období 2006–2010 v oblasti vědecko-výzkumné činnosti s důrazem na vymezené priority, tj. *rozvoj materiálně technické základny, internacionalizace výzkumu, budování evropského výzkumného prostoru, spolupráce s aplikační sférou*. V jejich rámci byly realizovány zejména následující priority.

Priority:

II. Rozvoj vysokých škol, včetně rozvoje materiálně technické základny a spolupráce s aplikační sférou

##### **Priorita 5 Podpora přípravy projektů do operačních programů**

V rámci této priority byly připraveny a realizovány tři rozvojové projekty:

- Biotechnologický pavilon M
- Technologické centrum
- Příprava projektů do Operačních programů na Zahradnické fakultě.

První projekt patří k součástem komplexního řešení investičního rozvoje univerzity v oblasti výzkumu a jeho zpřístupnění studentům. Část řešená v rámci tohoto projektu byla zaměřena na zpracování projektové dokumentace. Byla zpracována technicko-provozní studie, projektová dokumentace pro stavební řízení a získání stavebního povolení. Realizovaný rozvojový projekt byl podkladem pro přípravu projektu *Infrastruktura pro výuku na vysokých školách spojenou s výzkumem*, který byl podán v rámci Operačního programu *Výzkum a vývoj pro inovace*.

Účelem druhého projektu byla příprava projektové dokumentace pro vybudování Technologického centra v Brně-Útěchově a v Brně-Soběšicích (Výzkumné centrum Josefa Resslera). Projekt výzkumného centra byl podán v rámci Operačního programu *Výzkum a vývoj pro inovace*. Jeho cílem je výstavba nových a rekonstrukce stávajících objektů ve vlastnictví univerzity na technologické centrum zajišťující výzkumné kapacity pro tvorbu a přenos poznatků do praxe v rámci *Technologické platformy lesního hospodářství a navazujících průmyslových odvětví* se zdůrazněním nezatežování životního prostředí produkcí, zpracováním, užíváním a likvidací dřeva ve všech oblastech použití.

Také třetí projekt si kladl za cíl připravit podkladovou dokumentaci pro podání projektu *Centrum zahradnického výzkumu* v Operačním programu *Výzkum a vývoj pro inovace*. Cílem je dobudování fakultního areálu Zahradnické fakulty v Lednici, především rekonstrukce nově získané historické budovy zahradnického školství, provedení zahradně-architektonických úprav v okolí této budovy (tzv. Akademická zahrada) a instrumentální vybavení nově vytvořených laboratoří Zahradnické fakulty.

Nezůstalo pouze u rozvojových projektů. Pokrok nastal i v oblasti teoretické přípravy pro přípravu a řízení projektů OP VK i dalších typů projektů. Vytvořila se skupina funkčních manažerů na jednotlivých fakultách a rektorátu, kteří zajišťují přenos informací a znalostí, jež jsou nezbytné pro zpracování i realizaci projektů. Byly uspořádány semináře na celoškolské i fakultních úrovních. Tato praxe se bude dále rozvíjet.

V rámci projektů OP VK byly realizovány semináře *Monitoring projektů OP VK, Administrativní řízení projektů, Příprava projektu, Realizace projektu OP VK a příprava monitorovacích zpráv*.

##### **Priorita 8 Spolupráce s aplikační sférou**

Byl zpracován projekt *TT Point – Rozvoj transferu technologií na MENDELU* v rámci OP VK. Projekt by měl podpořit rozvoj komunikační platformy pro navazování spolupráce s aplikační sférou. Podpoří rozvoj Útvaru transferu technologií (ÚTT) jako kontaktního místa pro podniky a podpoří navazování a úspěšnou realizaci společných projektů s aplikační sférou prostřednictvím školících, tréninkových a konzultačních aktivit.

V rámci OP VK byly zpracovány i další projekty, podporující spolupráci s praxí, a to zejména při realizaci studentských praxí. Tímto způsobem jsou orientovány např. projekty *Inovace vzdělávání v oblasti cestovního ruchu se zaměřením na praxi* nebo *Vzdělávání pro praxi – rozvoj spolupráce mezi MZLU v Brně a podnikatelskou a veřejnou sférou*. Na praxi jsou orientovány i projekty vzdělávání pracovníků ve výzkumu a vývoji, řešené zejména na Agronomické fakultě.

Mendelova univerzita se zapojila do *projektu Inovační vouchery na podporu propojení akademické a ko-merční sféry*. Účelem projektu je zvýšení konkurenceschopnosti malých a středních podniků prostřednictvím spolupráce s univerzitami a také zefektivnění komercializace výzkumu na výzkumných institucích. Odborníci Mendelovy univerzity se budou prostřednictvím projektu podílet na spolupráci se šesti firmami.

Pokračovala spolupráce univerzity v rámci *sdružení ENERGOKLASTR*. Jedná se o klastr, jehož cílem je snižování energetické náročnosti v oblasti průmyslu, zemědělství a služeb.

III. Rozvoj vysokých škol – výzkum, vývoj a inovace

#### **Priorita 3**

**Mezinárodní spolupráce ve výzkumu, vývoji a inovacích, vytváření příležitostí vysokým školám k získávání podpory na projekty s mezinárodní účastí s cílem zapojení českého výzkumu a vývoje do Evropského prostoru výzkumu a vývoje**

Nejvýznamnějším úspěchem v oblasti spolupráce se zahraničními institucemi je účast Mendelovy univerzity v projektech 7. Rámcového programu EU. Ústav agrosystémů a bioklimatologie Agronomické fakulty je partnerem v projektu CLIMSAVE – *Climate Change Integrated Assessment methodology for cross-sectoral adaptation and vulnerability in Europe*. Cílem projektu je vytvořit metodiku pro stanovení adaptace na změnu klimatu a zranitelnosti napříč sektory v Evropě.

Univerzita se rovněž zapojila do *projektů finančního mechanismu EHP/Norsko*. Sem patří projekty LDF *Rozšiřování odborných kapacit a strategické spolupráce v rozvoji trvale udržitelného hospodaření s přírodními zdroji aridních a semiaridních oblastí Východní Afriky a Arábie* (realizace začne v roce 2010) a předložený projekt *Monitorování vitality lesních ekosystémů vystavených suchu za účelem zajištění udržitelného lesnictví během klimatické změny*.

V rámci Operačního programu Central Europe byly předloženy projekty *Podpora sběru a využití divokých rostlin jako nástroj ke snížení negativních vlivů demografických a sociálních změn (AF)*, *Zmírnění dopadu bouří na udržitelný rozvoj (LDF)*, *Přeshraniční difuze a inovace v dodávkovém řetězci lokálních zahradnických výrobků (ZF)*.

Součástí rozvoje mezinárodní spolupráce byla návštěva mimoevropských univerzit s cílem podpořit společnou účast na mezinárodních projektech a akcích. Návštěvy byly realizovány za účelem formování strategických konsorcií pro budoucí spolupráci v projektových činnostech a společných žádostech o grant. Pro naplnění tohoto cíle byly navštíveny a detailně projednány realizace aktivit uvedených projektů s univerzitami San Ignacio de Loyola (Peru), Catolica de Maule (Chile), Fort Hare (JAR), University of Ghana (Ghana), keňskými univerzitami University of Nairobi a Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, Jimma Universty (Etiopie) a American University in Cairo (Egypt).

Bylo zahájeno budování struktury pro projektové řízení, jež by s měla opírat o funkční manažery jednotlivých organizačních částí univerzity.

#### **3.2.6.5 Aktualizace Dlouhodobého záměru univerzity pro rok 2010**

#### **ROZVOJ VYSOKÝCH ŠKOL, VČETNĚ ROZVOJE MATERIÁLNĚ TECHNICKÉ ZÁKLADNY A SPOLUPRÁCE S APLIKAČNÍ SFÉROU**

##### **Priorita 1**

**Rozvoj materiálně technické základny v rámci operačních programů i v rámci programů reprodukce majetku (tzv. programové financování)**

##### **1 Podpora vlastní ediční činnosti univerzity v ekonomicky únosném rozsahu**

##### **Stručný popis priority**

Ediční a nakladatelská činnost patří k významnému článku struktury na podporu interakce výzkumu, vývoje, inovací a jejich šíření odborně i laické veřejnosti. Kvalitní materiální zázemí je nutným předpokladem realizace informační a osvětové činnosti včetně možnosti zapojení do národních a mezinárodních systémů výměny a sdílení vědeckých informací. Napomáhá kvalitě, v jaké jsou výsledky výzkumu a vývoje zveřejňovány, a nezávisle na jejich obsahové stránce je základem primární percepce vědecké informace cílovou skupinou i veřejností. Další nutnou potřebou kvalitní vědecké práce je přístup k elektronickým informačním zdrojům.

##### **Analýza současného stavu**

V současné době je typografická a technická kvalita vydávaných tiskovin slabou stránkou univerzity, publikace neprocházejí redakční úpravou, grafickým zpracováním ani jazykovou úpravou a jsou vytisknuty v podobě dodané autorem. Stávající strojové vybavení Edičního střediska nevyhovuje požadavkům, které na publikační výstupy klade přijatý jednotný vizuální styl (celoplošný barevný tisk, stále kalibrované složení barev během celého objemu

tisku). Vedle technických předpokladů chybí také přístup k bibliografickým a plnotextovým databázím, což je rovněž překážka pro zapojení do vědecké diskuse a šíření výsledků výzkumu a vývoje.

#### **Stručný popis cílů pro rok 2010**

Zahájení modernizace Edičního střediska Mendelovy univerzity v souladu s potřebami vydavatelské činnosti a šířením výsledků výzkumu a vývoje. Je nutno podporovat účast v konsorciích (program Ngot) za účelem získání licencí pro přístup k dalším bibliografickým a plnotextovým databázím.

#### **Kontrolovatelné výstupy**

Zkvalitnění obsahové a polygrafické úrovně učebních textů, monografií i vědeckých publikací tak, aby byly srovnatelné s produkcí předních univerzitních nakladatelství. On-line přístup do databází knihovnických konsorcií.

#### **Předpokládané zdroje**

Rozpočet univerzity, OPVK, FRVŠ.

### **Priorita 9**

**Program na podporu odstraňování slabých stránek a/nebo podporu silných stránek vysoké školy (podpora oblasti strategického řízení, na rozvíjení znalostí a dovedností managementu i vedení vysoké školy, popř. její součástí a členů akademické samosprávy)**

#### **2 Strategie řízení výzkumu a vývoje a posílení vazby na jejich aplikační fázi**

##### **Stručný popis priority**

Jedním ze základních strategických cílů Mendelovy univerzity je zařadit se v rámci předpokládané diferenciaci mezi univerzity výzkumného typu. Výzkum na Mendelově univerzitě má dlouholetou tradici a je integrální součástí výuky již od vzniku univerzity v roce 1919. Také dnes dosahují výzkumné týmy univerzity ve světě uznávaných výsledků. Výraznou slabou stránkou je skutečnost, že univerzita postrádá know how, kapacity a zkušenosti související se systémy komplexního strategického řízení výzkumu a vývoje včetně systémů propagace a prezentace jeho výsledků veřejnosti, médiím a dalším možným zájemcům o jejich využití. Chybí ucelený systém přípravy pracovníků ve výzkumu a vývoji s navazujícím kariéřním řádem. Nedostatečně rozvinut je systém získávání zahraničních manažerských zkušeností pracovníků v managementu výzkumu. Potřeba řešení naznačených nedostatků vynikne zejména v souvislosti s připravovanou rekonstrukcí kapacit pro výzkum a vývoj na univerzitě financovanou z projektů OP VaVpl a se zapojením univerzity do společného projektu brněnských univerzit a pracovišť ČSAV budování excelentního středoevropského výzkumného pracoviště CEITEC.

##### **Analýza stavu v dané oblasti**

- Současné období je charakterizováno postupnou modernizací zastaralých výzkumných kapacit a příchodem nových zájemců o práci ve výzkumu a vývoji, kteří dosahují výsledky, jež je rychle zařazují mezi evropskou i světovou špičku. Vznikají nová výzkumná centra (*Výzkumné centrum pro studium obsahových látek ječmene a chmele; Výzkumné centrum Funkční genomika a proteomika ve šlechtění rostlin* a další) vybavená nejmodernější laboratorní technologií a zaměstnávající nejlepší vědecké kapacity v oboru. Jsou dosahovány výsledky publikované v prestižních vědeckých časopisech. V souladu se světovým růstem poznatků ve všech oborech lidské činnosti se rozšiřuje i záběr bádání. Rychle doháníme konkurenční svět v jedné oblasti – produkci kvalitních výsledků výzkumu, současně nám však unikají oblasti další – kvalita systému řízení vědy, internacionalizace vědy, využití vědeckých poznatků a spolupráce s praxí. Výzkumná práce přestala být doménou nadaných nadšenců, ale stala se součástí ekonomického soukolí podléhajícího administrativně-byrokratickým zákonitostem se všemi jejich klady a zápory.
- Výraznou slabou stránkou nejen v podmínkách naší univerzity, ale zřejmě i v komplexní organizaci výzkumu u nás je, že k tomuto systémovému transferu dosud nedošlo nebo se uskutečňuje velice pomalu a nedokonale. Je tomu tak i proto, že odpovědní pracovníci postrádají možnost získávání know how a příkladů dobré praxe formou účasti na zahraničních konferencích a partnerských setkáních spojených s možností prezentací a propagačních akcí. Zatímco naši zástupci nechybějí na prestižních odborných vědeckých konferencích, stále větší zpoždění pociťujeme v odborné připravenosti pro získávání a implementaci know how, zkušeností a kontaktů v oblasti managementu výzkumu, jeho prezentace a transferu technologií. Právě tato oblast je v době silné celosvětové konkurence ve výzkumu pociťována jako největší slabina bránící nejen dalšímu růstu prestiže univerzity, ale také získávání finančních prostředků z nadnárodních zdrojů. Kvalita výzkumných špiček, k nimž se chceme řadit, je dnes srovnatelná. O úspěchu však již nerozhodují jen dosažené výsledky výzkumu, ale především schopnost tyto výsledky prezentovat, nabídnout a prodat (organizace a systém řízení – *Strategie pro výzkum*).
- Identifikovanou slabou stránkou, bránící větší efektivnosti výzkumné práce na univerzitě, je tak především rostoucí zaostávání v oblasti tvorby strategie řízení výzkumu a vývoje a související prezentací univerzity zaměřené na výzkum a vývoj, a to jak ve vztahu k médiím, partnerům, tak i ústředním orgánům a veřejnosti. Kvalitní výsledky se nedostávají ven z laboratoří, neboť k tomu není ani vyškolený personál, není know how, nedostávají se příklady dobré praxe z prestižnějších univerzit, chybějí zkušenosti z manažerské práce ve výzkumu (řešení vztahu byrokracie a výzkumu na pracovišti), která by měla být další fází procesu následujícího po získání nového vědeckého poznatku. Příslušní pracovníci univerzity postrádají manažerské zkušenosti, zástupci univerzity se neúčastní setkání manažerů zaměřených na problematiku výzkumu, vývoje a jejich řízení, chybí účast na akcích týkajících se popularizace výzkumu a prezentace jeho výsledků nejen zájemcům z výrobního sektoru (možní uživatelé), ale i jiným vědeckým týmům (možní partneři) a veřejnosti (možný podporovatel v oblasti soutěže o veřejné zdroje s jinými odvětvími). Neznalost se projevuje i v nezájmu o podobné akce, které jsou organizovány ve vlastní režii univerzity (např. Kurz JIC *Od nápadu k podnikání* v rámci realizovaného projektu OPRLZ).

- Pokud identifikovaná slabá stránka nebude řešena, zůstává reálnou hrozbou, že se bude dále prohlubovat propast mezi výzkumnými prioritami univerzity a potřebami praxe, nerozvinou se potřebné formy řízení a organizace výzkumu, které jsou podmínkou pro zapojení do mezinárodních struktur a sítí, sníží se viditelnost univerzity v rámci mezinárodních organizací a probíhajících projektů s negativním dopadem na její hodnocení a umístění v soutěži s jinými univerzitami, což se může negativně projevit v zájmu zejména zahraničních, ale později i domácích zájemců o studium na univerzitě („kdo se neúčastní, neexistuje“). Největší hrozbou je nepřipravenost a vyplývající neschopnost flexibilně reagovat na rychle se měnící administrativní prostředí výzkumu a vývoje s negativním dopadem na schopnost rozšíření portfolia oblastí bádání podle potřeb praxe a rozšíření zdrojů pro získávání prostředků na jeho úspěšnou realizaci.
- Priorita naopak podporuje silné stránky univerzity, jimiž jsou:
  - široký záběr kvalitního výzkumu a jeho silné propojení s výukou
  - zájem o mezinárodní spolupráci a získávání prostředků z nadnárodních zdrojů
  - kvalitní výzkumná infrastruktura
  - výrazná tradice badatelského výzkumu
  - kvalitní lidských zdrojů ve výzkumu
  - etablování několika unikátních výzkumných pracovišť (laboratoř molekulární embryologie, Signální dráhy u rostlin, Ústav ekologie lesa) a pracovišť speciálních (pracoviště nukleárních metod, genová banka, Ústav chemie a biochemie)
  - propojenost s projekty OPVK v oblastech podpory 2.2 a 2.3 a připravovaným projektem OP VaVpl v oblasti podpory 4.1 (Centra excellence – CEITEC) a s projektem Jihomoravského inovačního centra „Inovační vouchery“.

#### **Stručný popis cílů pro rok 2010**

- Vytvoření kurzů a vzdělávacích programů pro cílovou skupinu pracovníků ve výzkumu a vývoji a v oblasti jeho řízení a administrativy (systém interního vzdělávání jako jeden z předpokladů přípravy kariérního řádu).
- Získání zahraničních zkušeností z oblasti řízení, prezentace a využití výsledků výzkumu a vývoje.
- Vytvoření analýzy personálního managementu výzkumu a analýzy dobré praxe projektového řízení na významných světových univerzitách.
- Výraznější zapojení univerzity do mezinárodních manažerských organizací na podporu výzkumu a struktur na podporu transferu technologií.
- Účast a prezentace univerzitního výzkumu na seminářích a konferencích v rámci vznikajících mezinárodních struktur a sítí nebo v rámci struktur založených projekty 6. a 7. RP.
- Rozvoj spolupráce se zeměmi mimo EU v oblasti využití internetu a e-learningu pro oblast výzkumu a vývoje.
- Vytvoření propagačních materiálů zaměřených na prezentaci výsledků výzkumu a vývoje.

#### **Kontrolovatelné výstupy**

- Vytvoření kurzů a vzdělávacích programů pro cílovou skupinu pracovníků ve výzkumu a vývoji a v managementu výzkumu a vývoje.
- Provedení analýz personálního managementu výzkumu na světových univerzitách a analýz dobré praxe projektového managementu na prestižních zahraničních výzkumných univerzitách.
- Užší spolupráce a zapojení do činnosti mezinárodních manažerských organizací v oblasti managementu výzkumu a vývoje a transferu technologií, využití poznatků v řízení výzkumu a vývoje na univerzitě.
- Účast na konferenci WWW2010 se zaměřením na využití internetové sítě pro potřeby výzkumu a vývoje včetně rozvoje dříve zahájené spolupráce a na konferenci e-learning Africa 2010 s rekognoskačními možnostmi spolupráce v oblasti přípravy společných e-learningových programů zaměřených na výzkum s dalšími mimoevropskými univerzitami.
- Účast a prezentace univerzitního výzkumu na seminářích a konferencích v rámci vznikajících mezinárodních struktur a sítí nebo v rámci struktur založených projekty 6. a 7. RP, kontaktování možných partnerů pro společný projekt.
- Spolupráce s regionálními aktéry při přípravě a realizaci projektů zaměřených na spolupráci s praxí a transfer technologií.
- Vytvoření propagačních materiálů zaměřených na prezentaci výsledků výzkumu a vývoje.

#### **Předpokládané zdroje**

- OP VpK
- Rozvojové programy
- Další operační programy Strukturálních fondů.

#### **Předpokládaný způsob kontroly**

V souladu s Rozhodnutím rektora č. 24/2008 a 15/2009.

## **4 PŘÍLOHY**

- 1 Řízení, organizace a politika výzkumu**
- 2 Přehled řešených výzkumných projektů**
- 3 Přehled udělených interních grantů IGA**
- 4 Rozvojové projekty Agentury Rady VŠ – FRVŠ**
- 5 Rozvojové projekty pro vysoké školy**
- 6 Projekty Strukturálních fondů EU**
- 7 Významné odborné akce, semináře, konference v roce 2009**



## ŘÍZENÍ, ORGANIZACE VÝZKUMU MZLU

### 1 Politika výzkumu MZLU

Politika výzkumu univerzity byla deklarována v roce 2005.

- 1 Formuluje vztah univerzity k výzkumu a vývoji ve střednědobé perspektivě a vyjadřuje zásady, z nichž vychází realizace a opatření týkající se této oblasti. Fakultám a celoškolským pracovištím poskytuje východisko při přípravě dílčích koncepcí a pro postupné naplňování cílů a podporu priorit těchto koncepcí. Poskytuje pracovištím univerzity rámcovou informaci pro strategické rozhodování nebo rozhodování a následnou realizaci jejich záměrů v badatelské činnosti a souvisejících oblastech.
- 2 Vychází prioritně ze zásadního koncepčního materiálu univerzity, Dlouhodobého záměru MZLU, jeho ročních aktualizací, analýz hodnocení vědecko-výzkumné činnosti univerzity uskutečňovaných Vědeckou radou MZLU a vyjadřuje míru připravenosti na spolupráci ve vědecko-výzkumné činnosti v rámci ČR i v zahraničí a míru shody priorit a cílů v oblasti výzkumu a vývoje správních a řídicích institucí v oblasti výzkumu a vývoje v ČR s obdobnými institucemi v zahraničí, zejména v rámci Evropského výzkumného prostoru.
- 3 Vychází ze zásad Národní politiky výzkumu a vývoje ČR. Je standardní součástí systému univerzity, je provázána s politikou vzdělávací (koncepcí vzdělávání), politikou mezinárodních vztahů, zásadami zvyšování kvalifikace, informační politikou a dalšími oblastmi.
- 4 Je zaměřena na stanovení dlouhodobé koncepce, priorit a deklarování výzkumného programu; opírá se o znalost zásadních dokumentů ČR a EU týkajících se oblasti výzkumu a o jejich adekvátní implementaci do aktualizací koncepčních materiálů a výzkumné praxe univerzity.
- 5 Jako významné skutečnosti počátku 21. století klade univerzita v oblasti výzkumné politiky do středu pozornosti trvale udržitelné zemědělství, tvorbu obnovitelných zdrojů a cílené řízení biologických procesů. Vnímá rostoucí konkurenci na liberalizujícím se světovém agrárním trhu, nová kritéria garancí kvality a bezpečnosti potravin a fakt, že zemědělství ztrácí své dřívější rozhodující postavení a naopak vzrůstá tržní síla jeho navazujících článků v potravinovém řetězci agrobiznisu.
- 6 Významným nástrojem tvorby výzkumné politiky univerzity je hodnocení výzkumných činností a jejich kvality.

### 2 Strategie na úseku vědecko-výzkumné činnosti univerzity do roku 2010, zejména její priority a místo v ČR a evropském výzkumném prostoru

Strategie na úseku vědecko-výzkumné činnosti, její priority a cíle byly vytyčeny v souvislosti s tvorbou Dlouhodobého záměru MZLU na období 2006–2010; zůstávají pro rok 2008 a následující beze změny, s výjimkou soustředění disponibilní vědecko-výzkumné kapacity Agronomické fakulty MZLU na řešení nového výzkumného záměru AF MZLU *Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu*.

### 3 Priority a cíle výzkumu MZLU

jsou koncipovány v souladu s prioritami a cíly výzkumu České republiky, *Národním programem výzkumu 2004–2009, Národním programem výzkumu II (od roku 2006)*, důraz je kladen na *praktickou aplikovatelnost výsledků*, aby pomáhaly řešit potřeby společnosti, zvyšovaly úroveň života, umožňovaly orientaci a flexibilitu v dynamicky se rozvíjejícím společenském prostředí ovlivněném integračními procesy. Hlavní prioritou je *zapojení do struktury výzkumu a vývoje EU*. Nejdůležitějšími nástroji na evropské úrovni pro organizování výzkumu jsou Rámcové programy EU, přičemž VI. RP si klade za cíl mj. vytvoření evropského výzkumného prostoru – ERA. V souladu s memorandem o porozumění mezi Evropskými společenstvími a ČR k VI. RP a podepsanou deklarací, v níž se ČR zavazuje k otevření svých výzkumných programů rámcového charakteru i pro výzkumné organizace EU, je hlavním kritériem pro navazování a rozvoj spolupráce její přínos, ale i systém výzkumu a vývoje: zapojování do sítí, zlepšování kvality přípravy mladých výzkumných pracovníků, efektivnější dosahování výsledků základního výzkumu – *tj. kritérium tzv. přidané hodnoty*. Všechny mezinárodní spolupráce MZLU jsou na základě této přidané hodnoty posuzovány.

Disponibilní *lidské zdroje* jsou posuzovány jako základní předpoklad takové úrovně výzkumu, která umožní zvýšení konkurenceschopnosti a příspěvek univerzity ke kultivaci české společnosti jako nezbytné podmínky jejího přechodu ke *společnosti vědění* (znalostní společnosti).

**Využití výsledků výzkumu a vývoje v praxi.** V souvislosti s požadavkem na *inovativní prostředí* výzkumného procesu jsou zvažovány možnosti v účasti na vzniku tzv. *spin-off firem*, dále tzv. *klastrů* či *podnikatelských inkubátorů*, k podpoře přátelštějšího podnikatelského prostředí, zlepšování znalostí vědecké obce o podmínkách podnikání, např. zavedením speciálních vzdělávacích programů. Podpora předávání výsledků výzkumu je zdůrazňována zejména v rámci systému vzdělávání pracovníků a rozvoje lidských zdrojů v oblasti transferu technologií, zejména s využitím strukturálních fondů.

### Priority a cíle Dlouhodobého záměru MZLU pro období 2006–2010, oblast výzkumu a vývoje

- 1 Zvýšit podíl výzkumných programů (zejména mezinárodních) uskutečňovaných na MZLU v Brně s cílem zvýšit zapojení do mezinárodních soutěží, zvýšit konkurenceschopnost MZLU v Brně, rozvoj jejich lidských zdrojů, rozvoj oboustranné mobility studentů a učitelů, v rámci zahraniční spolupráce ve

- výzkumné činnosti umožnit participaci na řešení zahraničním partnerům a vytvářet optimální pozice a místo univerzity v evropském výzkumném prostoru.
2. Soustředit výzkumné kapacity univerzity na řešení výzkumných záměrů s počátkem řešení od roku 2005, příp. od roku 2007 a optimální vytváření Center základního výzkumu, příp. Výzkumných center.
  3. Udržet podíl grantově financovaného výzkumu v rámci výzkumné základny vysokých škol a resortních výzkumných ústavů ČR s cílem posílit kredit výzkumného potenciálu a optimálním způsobem posílit rozpočet univerzity.
  4. Rozvíjet spolupráci s regionálními i národními institucemi a subjekty v oblasti inovativní politiky výzkumných činností.
  5. Zvýšit kvalitu a úsilí o excelenci výzkumných činností; rozvíjet vnitřní systém hodnocení kvality výzkumných činností, formulovat standardy kvality.
  6. Rozvoj lidských zdrojů v oblasti týmové spolupráce při řešení výzkumných záměrů fakult, prezentace výzkumné a publikační činnosti; rozvoj manažerských schopností, zejména v rámci dalšího vzdělávání akademických i administrativních pracovníků.

Obdobně jako pro ostatní činnosti MZLU v Brně, jsou i pro oblast vědecko-výzkumnou základními a závaznými dokumenty koncepční materiály dlouhodobých záměrů a jeho aktualizací, tj. aktuálně *Dlouhodobý záměr vzdělávací, výzkumné, vývojové, umělecké a další tvůrčí činnosti MZLU pro období 2006–2010 a jeho aktualizace*. Tyto koncepční materiály jsou klíčovými nástroji managementu univerzity pro vytyčování cílů výzkumu, zahrnují nutný marketing univerzity vycházející z prognózování vývoje a predikování situace ve střednědobě vzdáleném horizontu. V oblasti výzkumu vycházejí z Dlouhodobého záměru MŠMT ČR (2005), koncepčních dokumentů o vývoji vědy a výzkumu v ČR, deklarací EU (zejména o evropském výzkumném prostoru) a zohledňují materiály predikující vývoj zemědělství, lesnictví, zpracovatelského průmyslu a životního prostředí, dokumenty o postupech politiky vlády ČR v těchto sektorech a principy Společné agrární politiky EU.

#### **4 Výzkumný program MZLU**

##### **4.1 Tvorba výzkumného programu**

Povinnost a odpovědnost za formulování institucionálního výzkumu univerzity, jeho priorit, obsahu výzkumné činnosti a zjišťování její kvality jsou zajišťovány a dány strukturou řízení: ústav–fakulta–univerzita v rovině vedoucích pracovníků těchto subjektů, kteří za uskutečňování výzkumné činnosti v této roli či v roli metodické odpovídají, řídí ji a výsledky výzkumu prostřednictvím svých gremií hodnotí.

##### **4.2 Obsah výzkumného programu**

Výzkumný program MZLU v Brně trvale sleduje *aktuální trendy* vývoje základních vědních disciplín, zejména biologie a jejich aplikace v zemědělských, lesnických, zahradnických a ekonomických vědách. V praktické realizaci se jedná o cílené řízení biologických procesů, efektivní využívání neobnovitelných a tvorbu obnovitelných přírodních zdrojů při rozvoji trvale udržitelného, multifunkčního zemědělství a agrobyznysu. Důraz je kladen zejména na kvalitu a bezpečnost zemědělských produktů obecně a potravin zvláště v podmínkách rostoucí konkurence na liberalizujícím se světovém agrárním trhu. V kontextu se závěry Společné zemědělské politiky EU jako prioritní preferuje univerzita zejména témata věnující se multifunkčnímu zemědělství a lesnictví, významu jejich produkčních a mimoprodukčních funkcí při utváření krajinného prostoru a rozvoji venkova. Z nových disciplín je rozvíjena aplikace genetiky a molekulární biologie v lesnických oborech. Mezi nově se rozvíjející disciplíny průmyslového výzkumu se řadí problematika užitého designu v oblasti bydlení.

## Příloha 2

Přehled grantů, výzkumných projektů a dalších tvůrčích aktivit Mendelovy univerzity v Brně v roce 2009  
(Rozpis dle fakult, rok 2009)

**AGRONOMICKÁ  
FAKULTA**

Číslo projektu	Řešitel	tis. Kč	Název projektu	Poskytovatel
MSM6215648905	prof. Žalud	23169	Biologické a technologické aspekty udržitelnosti řízených ekosystémů a jejich adaptace na změnu klimatu	MŠMT, VZ
GA203/07/0983	doc. Kubáň	629	Vývoj nových stacionárních fází na bázi vícevrstevných polymerů pro iontovou chromatografii v otevřených kapilárních kolonách	GA ČR
GA521/08/1682	doc. Trnka	1265	Vliv klimatické variability a meteorologických extrémů na produkci vybraných plodin v letech 1801–2007	GA ČR
GA522/07/0692	doc. Zehnálek	738	Studium tvorby thiolových sloučenin u rostlin – uplatnění při remediačních technologiích	GA ČR
GA522/09/0239	prof. Havel	1167	Buněčné a orgánové ospěvědi rostlin na polycyklický aromatický uhlovodík	GA ČR
GA525/07/0338	prof. Klejdus	1172	Isoflavony v řasách a sinicích	GA ČR
GA526/07/0674	Ing. Křížková	279	Ultrasenzitivní analýza stříbra ve vodách	GA ČR
GP204/09/P289	Dr. Kiran	355	Úloha vnitrobuněčné kompartmentace reverzibilní O-glukosylace v regulaci hladin aktivních forem cytokininů	GA ČR
GP521/09/P479	Ing. Hlavinka	410	Měření a modelování vodní bilance zemědělských porostů ve vybraných půdně-klimatických podmínkách	GA ČR
GP525/08/P540	Mgr. Lojková	380	On-line spojení superkritické fluidní extrakce s extrakcí tuhou fází (SPE-SFE): optimalizace metody pro extrakci isoflavonů z biologické matrice	GA ČR
204/09/H002	prof. Havel	469	Vývojová biologie a genetika rostlin	GA ČR
205/09/1437	prof. Křen	556	Kartografická vizualizace senzorických sítí pro zemědělství	GA ČR
523/09/0844	prof. Knoll	330	K biologii růstu svalů u prasete	GA ČR
523/07/0353	prof. Knoll	287	Studium chromozomových oblastí a genů ovlivňujících ukládání tuků u prasat	GA ČR
522/07/0995	Ing. Vlašínová	276	Vliv adsorbentů na produkci ligninů buněčnou kulturou Schisandra chinensis	GA ČR
206/09/2062	doc. Brzobohatý	433	Funkce cytokininů a polyamidů	GA ČR
102/08/1546	doc. Kizek	802	Miniaturizované inteligentní systémy a nanostruktury elektrody pro chemické, biologické a farmaceutické systémy	GA ČR
525/07/0871	prof. Kubáň	518	Detoxikace kvartérních isochinolinových alkaloidů	GA ČR
IAA201990701	doc. Kizek	490	Chování vybraných zemědělských produktů při rázovém zatěžování	AV ČR
IAA401990701	prof. Buchar	552	Studium vazby platonových cytostatik do struktury DNA; vliv metalothioneinu	AV ČR
IAA600040701	doc. Brzobohatý	1115	Dynamika proteomu v odpovědi na zvýšené hladiny cytokininů u Arabidopsis	AV ČR
IAA600050616	Ing. Záhora	169	Interakce kapradinových porostů a půdy na odlesněných plochách ovlivněných kyselými depozicemi	AV ČR
KAN208130801	doc. Kizek	1515	Nové konstrukce a využití nanobiosenzorů a nanosenzorů v medicíně (NANOSEMED)	AV ČR
LC06034	doc. Brzobohatý	5370	Regulace morfogeneze rostlinných buněk a orgánů	MŠMT, VC
1M0570	prof. Ehrtenbergerová	4184	Výzkumné centrum pro studium obsahových látek ječmene a chmele	MŠDMT, VC
1M06030	doc. Brzobohatý	5804	Funkční genomika a proteomika ve šlechtění rostlin	MŠMT, VC
ME844	prof. Žalud	266	Vývoj a testování metod pro klimatické	MŠMT,

			hodnocení a prognózu meteorologického sucha v podmínkách ČR a vybraných oblastech USA	KONTAKT
MEBO20913	Ing. Trnka	37,62	Modelování sněhové pokrývky a jejího vlivu na rostlinnou produkci	MŠMT KONTAKT
MEBO60806	Ing. Trnka	78	Vývoj metody hodnocení ročníkového vlivu na výnosnost trvalých travních porostů v podmínkách České republiky	MŠMT KONTAKT
MEBO60811	Ing. Středa	31	Kořenový systém jako faktor tvorby výnosu a kvality ječmene a řepky	MŠMT KONTAKT
MEBO60914	doc. Šťastná	50	Validace modelu pro výpočet kompletní vláhové bilance na základě lyzimetrických dat	MŠMT KONTAKT
MEBO508107	Ing. Mikule	42,8	Podpora a propagace venkovské turistiky a agroturistiky na zlepšení diverzifikace příjmů podnikatelů ve venkovských oblastech SR a ČR	MŠMT KONTAKT
MEBO80893	doc. Červinka	42,94	Technika a technologie sklizně energetických plodin	MŠMT KONTAKT
ME09063	Ing. Hejduk	166	Nové poznatky pro udržitelný management travníků	MŠMT KONTAKT
OC187	doc. Trnka	450	Dopady změny klimatu a klimatické variability na vybrané plodiny, rozšíření škůdců a intenzitu zemědělského sucha na území ČR	MŠMT COST
OC191	prof. Bauer	400	Doprava v zemědělství a její dopad na životní prostředí	MŠMT COST
QG50034	Ing. Procházková	150	Nové technologické postupy v ekologickém zemědělství na orné půdě k získání kvality vhodné pro potravinářské a krmné zpracování	MZe
QG60045	prof. Dvořák	238	Zlepšování produkčních znaků u prasat s využitím metod molekulární genetiky	MZe
QG60051	prof. Žalud	984	Dopady změny klimatu na růst a vývoj vybraných polních plodin	MZe
QG60118	Ing. Mareš	395	Studium využití rostlinných přípravků ve výživě prasat	MZe
QG60124	Ing. Procházková	145	Výběr a rajonizace vhodných druhů strniskových meziplodin z hlediska jejich uplatnění pro snížení rizika vyplavování nitrátů	MZe
QH71015	Ing. Kopp	1265	Minimalizace rizik výskytu metabolitů sinic v technologických procesech rybářského sektoru	MZe
QH71041	prof. Doležal	696	Vliv patogenních mikroorganismů a jejich sekundárních metabolitů na kvalitu a hygienickou nezávadnost objemných krmiv	MZe
QH71156	prof. Jelínek	231	Charakteristika vnitřního prostředí masných plemen skotu	MZe
QH71229	Ing. Víchová	115	Diagnostika a metody integrované ochrany proti karanténním a dalším ekonomicky významným patogenům plodové a listové zeleniny	MZe
QH71284	prof. Čechová	180	Stanovení biologických a manažerských parametrů pro vysokou úroveň užitkovosti prasat	MZe
QH71305	doc. Mareš	342	Vývoj nových metod chovu vybraných perspektivních akvakulturních druhů s využitím netradičních technologií	MZe
QH72039	doc. Pokorný	170	Stanovení stupně degradačních změn v půdě vlivem antropogenní činnosti v souvislosti s pěstováním plodin	MZe
QH72257	doc. Pokorný	50	Hodnocení zemědělského půdního fondu se zohledněním ochrany životního prostředí	MZe
QH81029	Ing. Víchová	125	Inovace ochrany světlice barviřské ( <i>Carthamus tinctorius</i> L.) proti významným	MZe

QH81040	Ing. Skládanka	425	houbovým patogenům Kvalita travního porostu a jeho využití ve výživě přežvýkavců	MZe
QH81101	prof. Havel	245	Preventivní ochrana nových výsadb Aesculus hippocastanum s využitím klonu Mertelik 06 rezistentního ke Cameraria ohridella	MZe
QH81127	doc. Pokorný	142	Ověření a zavedení systému prognózy fomové hniloby – rakoviny stonku řepky (Leptosphaeria maculans) v řepce olejce na základě hodnocení koncentrace výskytu askospor v ovzduší a na základě hodnocení průběhu počasí v ČR	MZe
QH81200	RNDr. Pospíšilová	158,5	Optimalizace vodního režimu v krajině a zvýšení retenční schopnosti krajiny uplatněním kompostů z biologicky rozložitelných odpadů na orné půdě i trvalých travních porostech	MZe
QH81218	Ing. Hrudová	52	Ověření nových přístupů k ochraně řepky ozimé proti stonkovým krytonoscům založených na přesnějším monitoringu jejich výskytu a chování v porostu a testování (sub)populací blyskáčka řepkového na rezistenci proti pyrethroidům	MZe
QH81271	Ing. Škarpa	248	Optimalizace výživy a hnojení slunečnice za účelem zvýšení výnosů a kvality produkce	MZe
QH81280	prof. Hrabě	208	Studium hlavních faktorů ovlivňujících stabilitu trvale udržitelného systému obhospodařování travních porostů v České republice	MZe
QH82099	Ing. Dufková	285	Kritéria rozvoje větrné eroze na těžkých půdách a možnosti jejího omezení biotechnickými opatřeními	MZe
QH82242	doc. Červinka	199,5	Technické prostředky pro sklizeň a zpracování odpadního dřeva z vinic	MZe
QH91051	prof. Křen	400	Efektivní pěstební technologie obilnin	MZe
QH91053	prof. Ehrenbergerová	297	Zlepšení kvality zrna ječmene využitím donorů diferencovaného obsahu přirozených látek s ambivalentním nutričním účinkem	MZe
QH91192	Ing. Hrstková	1250	Srovnání fyziologických biologických metod použitelných pro hodnocení citlivosti pšenice a ječmene k suchu a posouzení jejich vhodnosti pro selekci tolerantních genotypů	MZe
QH91271	prof. Kuchtík	325	Tvorba šlechtitelských programů pro dojně ovce s důrazem na morfologické a funkční vlastnosti vemen	MZe
QH92030	RNDr. Rožnovský	244	Hodnocení půdy z hlediska jejich produkčních a mimoprodukčních funkčních funkcí s dopady na plošnou a kvalitativní ochranu půd České republiky	MZe
QH92242	prof. Křen	792	Indikátory a postupy hodnocení trvalé udržitelnosti systémů rostlinné produkce v podmínkách ČR	MZe
QH92277	Mgr. Putnová	585	Genetická diverzita a její uchování ve vybraných populacích koní v ČR	MZe
QI91A032	doc. Kizek	673	Výběr rezistentních genotypů meruněk k PPV s tržní kvalitou plodů	MZe
QI91A055	prof. Šubrt	606	Stanovení asociací mezi genotypy pro gen leptin a jejich využití ke standardizaci tržní jakosti a zvyšování parametrů kvality masné produkce skotu s kombinovanou užitkovostí	MZe
QI91A229	Mgr. Reinöhl	653	Konvenční a molekulárně-genetické přístupy při tvorbě luskovin rezistentních	MZe

QI91B095	prof. Ehrenbergerová	225	vůči virovým a houbovým chorobám a hmyzím škůdcům Studium a charakterizace zrnin s vysokou nutriční hodnotou pro speciální pekárenské a pečivářenské využití	MZe
QI91C001	doc. Mareš	490	Optimalizace podmínek intenzivního chovu lososovitých ryb v podmínkách České republiky s využitím dánské technologie se zaměřením na kvalitu produkovaných ryb	MZe
QI91C054	prof. Žalud	882	Atlas půdního klimatu České republiky – Vymezení termických a hydrických režimů a jejich vliv na produkční schopnost půd	MZe
1G58038	Ing. Hřivna	272	Inovace pěstitelských technologií sladovnického ječmene vývojem diagnostických metod pro vyhodnocování struktury porostu, zdravotního a výživného stavu	MZe
1G58073	prof. Dvořák	995	Výzkum a validace genomických metod využitelných v selekci na kvalitu a tržní uplatnění hospodářských zvířat a jejich produktů	MZe
2B06034	prof. Hrabě	558	Racionální postupy při zakládání a ošetřování neprodukčních travnatých ploch v kulturní krajině	MŠMT, NPV
2B06107	prof. Šubrt	100	Standardizace hodnocení jatečných těl skotu aparativními metodami v systému SEUROP	MŠMT, NPV
2B06108	prof. Kuchtík	95	Využití pastvy přežvýkavců v oblastech LFA k trvalému zlepšování podmínek životního prostředí	MŠMT, NPV
2B06124	Ing. Neudert	6477/2470	Snižování dopadů rizik na životní prostředí a získávání informací pro kvalifikované rozhodování metodami precizního zemědělství	MŠMT, NPV
2B08037	Ing. Vrtková	835	Biotechnologické metody pro inovace hodnocení zpracovatelské a spotřebitelské kvality hovězího masa jako potravinového zdroje živočišných proteinů	MŠMT, NPV
2B08039	prof. Hlušek	653	Studium vztahu vybraných rizikových prvků k labilním formám půdní organické hmoty v marginálních (LFA) oblastech	MŠMT, NPV
2B08069	doc. Šustová	772	Výzkum vztahů mezi vlastnostmi kontaminující mikroflóry a tvorbou biogenních aminů jako rizikových toxikantů v systému hodnocení zdravotní nezávadnosti sýrů na spotřebitelském trhu	MŠMT, NPV
2B06101	Ing. Procházková	1234	Optimalizace zemědělské a říční krajiny ČR s důrazem na rozvoj biodiverzity	MŠMT, NPV
7E09040	RNDr. Vaishar	478	Development of Europe rural regions on the area of globalization	MŠMT
QH72085	prof. Toman	152	Diferenciace protierozních opatření podle erodovatelnosti půd a erozních dešťů	MZe
SP/2D4/83/07	prof. Havel	130	Záchrana genetické diverzity borovice blatka	MŽP
1F84C/079/160	prof. Groda	75	Výzkum možností implementace Směrnice Evropského parlamentu a rady 2006/126/FS do českého legislativního a vzdělávacího systému	MD
SP/2D3/62/08	Ing. Hula	233	Determinanty oživení zemědělské krajiny	MŽP
NS10200-3/2009	doc. Kizek	957	Nádorová onemocnění	MZ
SP7-SSH-2007-1	RNDr. Vaishar	367	Developing Europe's Regions in the Era of Globalization	VII. RP
Adagio	doc. Trnka	357	Adaptace zemědělství evrop. regionů na environ. rizika spojená se změnou klimatu	VI. RP

**LESNICKÁ A  
DŘEVAŘSKÁ  
FAKULTA**

MSM6215648902	prof. Kulhavý	39224	Les a dřevo – podpora funkčně integrovaného lesního hospodářství a využívání dřeva jako obnovitelné suroviny	MŠMT, VZ
FI-IM4/220	doc. Tesařová	510	Ekologické povrchové úpravy	MPO
FR-TI1/050	doc. Brunecký	3629/1874	NIS – informační systém pro podporu výzkumu, vývoje, inovací a jakosti nábytku	MPO
K-114/2007	doc. Tesařová	260	Funkční UV ochranné nátěrové systémy	MPO
GA526/08/1050	prof. Čermák	440	Struktura a funkce komplexu Quercus Loranthus z hlediska možností potlačení významného korunového škůdce doubrav	GA ČR
GC521/07/J039	doc. Jankovský	1080	Dřevní houby z rodů Phellinus a Inonotus: taxonomie, ekologie, molekulární fylogeneze, produkce polysacharidů	GA ČR
GP404/08/P367	Ing. Rybníček	407	Sestavení standardní dubové chronologie subfossilních kmenů pro datování prehistorických dřev	GA ČR
206/09/1405	doc. Řepka	502	Evoluce karyotypu a velikosti genomu	GA ČR
201/07/145	Mgr. Mařík	148	Diferenční rovnice a dynamické rovnice	GA ČR
526/07/1187	Ing. Kučera	132	Acidifikace půd v přirozených lesních ekosystémech	GA ČR
205/08/0926	Ing. Rybníček	178	Environmentální význam mrtvého dřeva v říčních ekosystémech	GA ČR
OC090006	RNDr. Marková	498	Koloběh uhlíku ve smrkovém porostu – efekt lesnické fytotechniky jako nástroje ke zmírnění účinku globální změny	MŠMT COST
QG60060	prof. Mauer	416	Kořenový systém a chřadnutí lesních porostů smrku ztepilého	MZe
QG60063	prof. Kantor	840	Douglaska tisolistá – nejvýznamnější introdukovaná dřevina v polyfunkčním a trvale udržitelném lesním hospodářství	MZe
QH71159	doc. Skoupý	1482	Model multikriteriálního hodnocení šetrných přibližovacích technologií	MZe
QH71161	doc. Kadavý	951	Nízký a střední les – plnohodnotná alternativa hospodaření malých a středních vlastníků lesa	MZe
QH71296	doc. Kupčák	80	Systém hodnocení společenské a sociálně-ekonomické významnosti funkcí lesů včetně kritérií a indikátorů polyfunkčního obhospodařování lesů	MZe
QH72074	doc. Suchomel	208	Drobní savci: významný faktor v procesu obnovy lesních porostů	MZe
QH81036	Ing. Lenoč	100	Metodika speciální finanční analýzy lesních majetků	MZe
QH81039	doc. Jankovský	1220	Metody včasné identifikace, biologie, populační struktura, ochranná opatření a rozšíření karanténního škodlivého organismu Mycosphaerella pini (Dothistroma septospora) a dalších chorob	MZe
QH82113	prof. Kula	535	Vliv vápnění na půdní a epigeickou faunu	MZe
QH92073	prof. Kantor	280	Horské lesy – základní ekosystémy ovlivňující vodní bilanci, velké vody a suchá období v krajině	MZe
QI92A031	doc. Řepka	869	Harmonizace lesního hospodářství nížinných luk jako nástroj pro zachování druhové diversity vyšších rostlin	MZe
SP/2D3/56/07	doc. Kadavý	456	Ekologické a ekonomické hodnocení celospolečenských funkcí strukturálních typů lesů	MŽP
SP/2D4/59/07	doc. Jankovský	2616	Biodiverzita a cílový management ohrožených a chráněných druhů organismů v nízkých a středních lesích v soustavě NATURA 2000	MŽP
SP/2E/172/07	prof. Kulhavý	148	Hodnocení negativního vlivu degradačních	MŽP

SP/2D1/93/07	doc. Jankovský	1489	faktorů na půdu a návrh možností jeho omezení – vytvoření podkladů pro plnění požadavků daných návrhem Směrnice na ochranu půdy EU	MŽP
205/08/0926	Ing. Rybníček	178	Czech Terra – adaptace uhlíkových felonií v krajině v kontextu globální změny Environmentální význam mrtvého dřeva v říčních ekosystémech	GA ČR
<b>ZAHRADNICKÁ FAKULTA</b>				
OC116	doc. Pidra	340	Vliv stresu indukovaného při manipulacích in vitro a termoterapii na genetické a epigenetické změny genomu révy vinné	MŠMT COST
QG60083	doc. Burg	70	Konkurenceschopnost bioenergetických produktů	MZe
QG60123	prof. Krška	234	Výzkum a inovace postupů diagnostiky hospodářsky významných, regulovaných a karanténních fytopatogenních organismů pro systém certifikace ovocných dřevin s důrazem na molekulární metody	MZe
QH71172	Ing. Boček	31	Identifikace kmenů a ras strupovitosti ( <i>Venturia inaequalis</i> Cke. Vint)	MZe
QH71228	Ing. Křížan	564	Ozdravení domácích genotypů česneku za účelem jejich uchování metodou kryokonzervace	MZe
QH81110	doc. Pokluda	473	Zvýšení odolnosti zeleniny k vodnímu stresu	MZe
QH81142	prof. Řezníček	170	Sloupcové jabloně s odolností proti chorobám	MZe
QH81200	doc. Zemánek	158,5	Optimalizace vodního režimu v krajině a zvýšení retenční schopnosti krajiny uplatněním kompostů z biologicky rozložitelných odpadů na orné půdě i trvalých travních porostech	MZe
QH81235	prof. Goliáš	216	Vybrané problémy pěstitelských systémů slivoní, rozšířené o skladování plodů	MZe
QH82231	doc. Salaš	190	Produkce jahod v ekologických systémech pěstování	MZe
QH82232	prof. Řezníček	166	Výzkum opomíjených ovocných druhů a jejich začlenění do agrárního sektoru	MZe
QH82242	doc. Zemánek	199,5	Technické prostředky pro sklizeň a zpracování odpadního dřeva z vinic	MZe
QH91153	Ing. Křížan	910	Využití in vitro kultur k ozdravení odrůd ovocných dřevin a révy vinné od virů, fytoplazem a karanténních patogenů pro systém certifikace výsadbového materiálu včetně ověřování kvality	MZe
QH91214	doc. Pidra	1330	Nové biotechnologické postupy pro navození rezistence podnoží révy vinné proti nepovirům	MZe
QI91A032	prof. Krška	308	Výběr rezistentních genotypů meruněk k PPV s tržní kvalitou plodů	MZe
QI91B094	Ing. Veverka	338	Odrůdové hroznové šťávy se zdravotním benefitem	MZe
1G58071	prof. Goliáš	160	Integrovaná produkce třešní a višní	MZe
2B08020	doc. Salaš	1410	Modelový projekt zamezení biologické degradace půd v podmínkách aridního klimatu	MŠMT, NPV
522/09/1565	doc. Kyseláková	269	Vývoj metodologické a technologické platformy pro optický monitoring biotického stresu a obsahu fenolických látek u révy vinné	GA ČR
2B06101	doc. Kučera	944	Optimalizace zemědělské a říční krajiny v ČR s důrazem na rozvoj biodiverzity	MŠMT, NPV
7E08071	prof. Krška	316	Sharka Containment	MŠMT
04/2002-2199 St	prof. Krška	2100	Genofondy	Mze
1201/ZE590011	Ing. Holleiová	300	Izoláty	Mze



1201/ZE580051	Ing. Holleinová	368	Izoláty	MZe
<b>PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA</b>				
MSM6215648904	prof. Minařík	16265	Česká ekonomika v procesech integrace a globalizace a vývoj agrárního sektoru a sektoru služeb v nových podmínkách evropského integrovaného trhu	MŠMT, VZ
GA402/07/0547	doc. Nerudová	218	Dopady harmonizace finančního výkaznictví pro malé a střední podniky ve vazbě na konstrukci základu daně z příjmu	GA ČR
GA402/09/1513	Ing. Zábaj	269	Strategické aliance v sektorech nezávislého obchodu a služeb jako nástroj konkurenceschopnosti mal. a střed. podniků	GA ČR
GP402/08/P494	Ing. Rozmahel	177	Posouzení procesu konvergence České republiky a vybraných kandidátských ekonomik k aurozóně	GA ČR
GP402/09/P271	Ing. Malo	101	Výzkum uplatnění e-technologií v podnikovém prostředí	GA ČR
<b>FAKULTA REGIONÁLNÍHO ROZVOJE A MEZIN. STUDIÍ</b>				
GA402/09/1365	prof. Živělová	324	Metodologické přístupy k ekonomické analýze podniku	GA ČR
GP402/08/P445	Ing. Blažková	152	Souvislosti a specifika fungování komoditních vertikál agrobiznysu v českém agrárním sektoru	GA ČR
WD-57-07-1	doc. Jánský	1075	Možnosti řešení disparit mezi vybranými regiony	MMR
103/07/0676	prof. Palát	238	Extrémně srážkové scénáře pro rizikovou analýzu posouzení ekonomicky únosného a ekologicky šetrného návrhu	GA ČR
QH91051	doc. Jánský	10	Efektivní pěstební technologie obilovin	MZe, NAZV
<b>ŠLP KŘTINY</b>				
QH82203	Ing. Novák	830	Ekologické technologie soustředování dříví pro malé těžební koncentrace v lanovkových terénech	MZe

## FINANCOVANÉ PROJEKTY IGA MZLU V ROCE 2009

Příloha 3

## AGRONOMICKÁ FAKULTA

Řešitel	Název projektu	tis. Kč
Ing. Marie Balabánová	Nedostatek zinku u skotu jako příčina ekonomických ztrát	116
Ing. Marta Bryndová	Využití mikrosatelitních markerů pro určení genetické diverzity v různých populacích dravců	118
Ing. Dagmar Buchtová	Ovlivnění polárního exportu auxinu z axilárních pupenů hrachu	128
Ing. Martin Čileček	Změny fyzikálně-chemických parametrů vody v intenzivním chovu ryb	110
Ing. Radim Čegan	Studium evoluce velikosti genomů rostlin	124
Ing. Milan Erbez	Hodnocení chování a welfare dojnic českého strakatého plemene skotu s využitím kamerového systému	87
Ing. Milan Fischer	Modelování přírůstku biomasy topolové plantáže pro energetické využití	92
Ing. Šárka Hošková	Aplikace DDGS do krmných směsí brojlerů	112
Ing. Martin Kmoch	Molekulární detekce patogenních hub r. <i>Fusarium</i> na znu kukuřice seté v ČR	94
Mgr. Olga Kryštofová	Studium vlivu těžkých kovů na biochemické ukazatele u slunečnice roční	128
Ing. Jaroslav Lev	Vlastnosti nanotextilií pro aplikace v zemědělství	77
Ing. Lucie Melišová	Hodnocení aktivity vybraných LEA genů u různých odrůd ječmene jarního v závislosti na jejich citlivosti vůči exogenní ABA	101
Ing. Eva Nevrtalová	Identifikace kandidátních genů rezistence k těžkým kovům u rodu <i>Silene</i>	126
Ing. Jana Niedobová	Metodické postupy při využití bioindikačních bezobratlých organismů: příprava studie na evropsky významné lokalitě Suchý Žleb v CHKO Moravský Kras	88
Ing. Roman Poštulka	Vliv hybridu, silážního inokulantu a stanovištních podmínek na bachorovou degradovatelnost škrobu kukuřičné siláže	100
Ing. Šárka Povolná	Hodnocení fyzikálních vlastností výrobků z texturové sójové bílkoviny	100
Ing. Václav Psota	Vývoj metody pro ochranu jablek proti pilatce jablečné ( <i>Hoplocampa testudinae</i> )	91
Ing. Pavla Solnická	Matematická stimulace k určení momentů v růstu rostlin ve vztahu k výnosu rostlin	125
Ing. Filip Weisz	Genetické markery a jejich asociace s užitkovými vlastnostmi u prasat	118
Ing. Gabriela Zorníková	Monitoring výskytu ftalátů v rostlinných produktech v oblasti střední Moravy	112

## ZAHRADNICKÁ FAKULTA

Ing. Kopta	Realizace výsledků výzkumu doktorského projektu	57,9
Ing. Vábková	Hodnocení obsahu bioaktivních látek ve vybraných druzích kořeninových rostlin	51,2
Ing. Mokričková	Možnosti zvyšování vnitřní kvality výsadbového materiálu pestovaného v kontajneroch	65
Ing. Híc	Vplyv základných číriacich prostriedkov na zmeny antioxidačnej kapacity vín	58,2
Ing. Lattenberg	Dřevinné vegetační prvky s výraznou autoregulací v období rozvojové péče	61
Ing. Lošonská	Záhony z přímých výsevov	41,1
Ing. Čechová	Sekvence fragmentů genů souvisejících s výstupem květních pupenů meruněk z endogenní dormance	65

## LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA

Mgr. Kamínek	Prototyp mobilního přístupu ke geoprostorovým datům s využitím technologií a rozhraní Apple iPhone	50
Ing. Douđa	Geografická analýza vzniku lesního požáru	89
Ing. Káňová	Stanovení kvantitativního složení kořenových exudátů <i>Miscanthus x giganteus</i> v různých fázích růstu	86
Ing. Šebková	Hodnocení prostorové variability půd v přirozeně disturbovaném smrkojedlobukovém pralese	70
Ing. Šenfeldr	Populace vegetativně se šířícího smrku ( <i>Picea abies</i> L. Karst.) na horní hranici lesa v Hrubém Jeseníku	100
Ing. Volařík	Prostorové vztahy v dřevinném patře a bylinném podrostu jedlového porostu s příměsí buku vzniklého na dřívější pastvině	63
Ing. Urbanová	Monitoring procesu Národního lesnického programu ČR	52
Ing. Rebrošová	Hodnocení stavu a návrh metodiky hospodaření v ochranných pásmech lesních maloplošných zvláště chráněných územích	50
Ing. Pokorný	Návrh parametru optimálního vegetačního doprovodu odstavených ramen v nivě řeky Labe z hlediska celospolečenských funkcí s důrazem na snížení akcelerace jejich zazemňování, posílení jejich biodiverzity a hydricko-vodohospodářské funkce, koncepce péče o ně	49
Ing. Špičáková	Zhodnocení lesní dopravní sítě SLP ML Křtiny z hlediska rekreačního zpřístupnění pro osoby se sníženou mobilitou	40
Ing. Liška	Hodnocení technologie výroby a soustředování energetické dendromasy podle energetické bilance a imisní zatížení prostředí	85
Ing. Šťastný	<i>Chalara fraxinea</i> a chřadnutí jasanů v ČR	93
Ing. Tomešek	Výzkum potravy a biologie dravců v Chřibech metodou automatického snímkování	70
Ing. Švarc	Fauna žížal ( <i>Lumbricidae</i> ) lesních ekosystémů antropogenně narušené oblasti východního Krušnohoří	40

Ing. Holub	Zmapování ekomykorhizního systému v závislosti na stavu korun u smrku ztepilého ( <i>Picea abies</i> L.) v horských podmínkách Krkonoš	100
Ing. Plhal	Využití fotoplastů pro zpřesnění odhadu početnosti a prostorové aktivity prasete	100
Ing. Martin	Vliv větrných kalamiť na strategii hospodaření na lesním majetku města Kašperské Hory (I. zóna NP Šumava)	40
Ing. Hamšík	Vývoj kompozitních materiálů na bázi lignocelulózových a jiných přírodě blízkých materiálů pro stavebnictví	50
Ing. Závada	Vliv místa expozice na světlostlost transparentních povrchových úprav	66
Ing. Wondráček	Analýza pohybu tepelného a vlhkostního pole v roubené stěně opláštěné	90
Ing. Stávková	Analýza účinnosti ochranné látky nan-silver proti dřevokazné houbě	90
Ing. Menšík	Testování hypotézy kvantitativních a kvalitativních změn vlastností nadložního humusu a půdy po provedeném výchovném zásahu (probírce) v porostních směsích (smíšených porostech) v oblasti Dražanské vrchoviny v procesu transformace smrkových monokultur	60
Ing. Turek	XXIX International Union of Game Biologists IUGB Congres 2009	60
Ing. Hrubý	Hodnocení změn lesních geobiocenóz v masivu Pop Ivan Maramurešský na trvalé výzkumné ploše prof. A. Zlatníka po 75 letech	150
Ing. Šimek	Optimalizace konstrukce a CNC technologie výroby zubového spoje	150

### PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

Ing. Vajčnerová	Index ECSI a kvantifikace spokojenosti zákazníka	38
Ing. Souček	Rozhodovací proces a preference budoucích studentů vysokých škol	51
Ing. Toufarová	Analýza spotřebních výdajů a jejich predikce	41
Ing. Raszková	Doménově nezávislý model uživatele pro adaptivní webové systémy	84
Ing. Dufek	Sledování výkonnosti kongresového cestovního ruchu v ČR	50
Ing. Kryštof	Pokročilé modelování uživatelských rozhraní	65
Ing. Popelka	Webové rozhraní pro aplikace genetického algoritmu	52
Ing. Vrtalová	Aplikace IAS/FRS v podmínkách českých podniků	52
Ing. Štencel	Realizace jádra výpočetního systému pro neuronové sítě	64
Ing. Chalupová	Portál pro sledování a hodnocení subjektů obchodní sféry	65
Ing. Turčíněk	Koncepce a funkcionality podnikového informačního systému obchodně výrobního podniku založeného na podnikových službách	52
Ing. Ondrášková	Konvergence a divergence ve spotřebním chování – dopad na mezinárodní strategie a globální marketingovou komunikaci	37
Ing. Bílková	Současnost a predikce vývoje majetkových daní v České republice a Evropské unii	37

## Příloha 4

## ROZVOJOVÉ PROJEKTY AGENTURY RADY VYSOKÝCH ŠKOL – FOND ROZVOJE VYSOKÝCH ŠKOL, 2009

## AGRONOMICKÁ FAKULTA

Řešitel	Název projektu	tis. Kč
prof. Knoll	Rozvoj laboratoře agrogenomiky pro tvůrčí činnost vysokoškolských studentů	11697
Ing. Hejduk	Zřízení výukové laboratoře pro hodnocení prostředí travních porostů	1696
Ing. Spitzerová	Problematika řešení ochrany vodních zdrojů v rámci předmětu Krajině inženýrství	93
Ing. Ždímal	Multimediální učební text Vliv lidské činnosti v minulosti na současné hospodaření v krajině	108
Ing. Stejskal	Odpadové hospodářství: třídící linky a mechanicko-biologická úprava odpadu	94
Ing. Kocurek	Inovace předmětu Herbologie prostřednictvím vizualizace efektů ovlivňujících aplikaci herbicidů	109
Ing. Valtýniová	Rozšíření a inovace výukových materiálů předmětu Systémy rostlinné produkce	110
doc. Trnka	Zavedení předmětu Změna klimatu – důsledky a adaptace	133
doc. R. Pokorný	Diagnostické metody v rostlinolékařství	81
Ing. Šafránková	Choroby, poruchy a poškození okrasných dřevin	78
Ing. Ullmannová	Slechtění rostlin v praxi, multimediální pomůcka pro výuku	85
doc. E. Pokorný	Multimediální studijní materiály pro jednodenní pedologické výukové trasy	109
Ing. Škarpa	Tvorba multimediálního textu pro podporu praktické výuky v předmětech zaměřených na studium agrochemie, výživy a hnojení rostlin	105
doc. Skládanka	Multimediální učební texty pro výuku předmětu Travinné ekosystémy	74
Ing. Pavlík	Digitalizace demonstrací činnosti živočišného organismu pro praktická cvičení předmětu Fyziologie zvířat	95
Ing. Nesvadbová	Stanovení deklarovaných jakostních hodnot a určení přítomnosti nukleových kyselin živočišných druhů v krmivu – seminář pro studenty	120
Ing. Čupera	Inovace předmětu Zkoušení motorových vozidel	126
Ing. Kolenčíková	Zavedení praktické části výuky předmětu Konzervace potravin	113

## ZAHRADNICKÁ FAKULTA

Řešitel	Název projektu	tis. Kč
Mgr. Pavlačka	Grafické centrum pro skenování a velkoformátový tisk	1750
doc. Pokluda	Inovace laboratorní výuky v zahradnických studijních programech	1470
doc. Uher	Nový předmět studijního programu Zahradnické inženýrství: Produkce a uplatnění letniček	114
Ing. Jezdinský	Elektronická databáze zahradnických informací	106
Ing. Pavlíčková	Model hodnocení sortimentu trvalek na příkladu rodu Hemerocallis	61
Ing. Adámková	Inovace předmětu Ateliéry I – workshop	141
Ing. Láznička	Péče o chráněná území přírody – doplnění materiálně technického vybavení pracoviště pro praktickou výuku nového předmětu	96
doc. Pidra	Vybudování studentské biotechnologické laboratoře s možností práce s GMO	1530

## LESNICKÁ DŘEVAŘSKÁ FAKULTA

Řešitel	Název projektu	tis. Kč
Ing. Fialová	Vytvoření multimediálního materiálu Revitalizace v krajině	163
Ing. Palovčíková	Multimediální texty pro cvičení z Lesnické fytopatologie	75
prof. Neruda	Rozvoj laboratoře experimentální výuky Ústavu lesnické a dřevařské techniky	1509
Ing. Kupec	Inovace počítačové učebny pro realizaci výuky CAD/GIS vizualizací v oblasti tvorby a ochrany krajiny	1716
Ing. Kamler	Multimediální studijní materiál pro předmět Ekologie v chovech zvířete	104
Ing. Vranová	Multimediální výuková prezentace Procesy v půdě	106
Ing. Pancová Šimková	Multimediální výukový materiál pro předmět Rašeliny, jejich využití a ochrana zdrojů	98
Ing. Badal	Inovace předmětů Informační technologie a Hospodářská informatika	64
Mgr. Tihlaříková	Multimediální podpora výuky konstruktivní geometrie na LDF MZLU v Brně	39
Ing. Sebera	Multimediální inovace výuky Oceňování lesa	66
prof. Neruda	Inovace předmětu Technika a technologie v lesnictví	177
Ing. Dudík	Příprava a zavedení předmětu Forest Management and Marketing	68
Mgr. Bajer	Inovace předmětu Lesnická pedologie	268

**PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA**

<b>Řešitel</b>	<b>Název projektu</b>	<b>tis. Kč</b>
Ing. Štencel	Tvorba interaktivních prvků pro výuku umělé inteligence	88
Ing. Malo	Interaktivní multimediální učební materiál pro podporu výuky předmětů se zaměřením na moderní informační a komunikační technologie	70
Ing. Procházka	Softwarové vybavení učebny specializující se na počítačovou grafiku a GIS	312
Ing. JUDr. Jurčík	Správní právo hmotné	100
Ing. Záboj	Inovace předmětu Obchodní operace I – modul Retailing	75
Ing. Přichystal	Tvorba e-learningových učebních opor předmětu Zpracování textů na počítači	119
doc. Motyčka	Vybavení laboratoře pro výuku předmětů se zaměřením na operační systémy a počítačové sítě	1680
Ing. Popelka	Tvorba obsahové náplně předmětů umělé inteligence	65
Ing. Foltýnek	Tvorba e-learningových opor pro předmět Komprimace a šifrování	92
Ing. Haluza	Vznik předmětu Tvorba odborných prací	52
Ing. Cepl	Tvorba opor pro potřeby výuky předmětu Aplikační programové vybavení	41
prof. Stávková	Tvorba nového předmětu Brand a account management	108
Ing. Trenz	Inovace předmětu Vybrané kapitoly z umělé inteligence	80
Ing. Stojarová	Vytvoření e-learningových opor pro předmět Marketing	96

**Příloha 5****ROZVOJOVÉ PROJEKTY PRO VYSOKÉ ŠKOLY (MŠMT ČR), Mendelu v Brně, 2009**

<b>Garant</b>	<b>Název projektu decentralizovaného</b>	<b>tis. Kč</b>
doc. Ing. Robert Pokluda, PhD.	Posílení informačního systému univerzity	5000
prof. Ing. Jana Stávková, CSc.	Analýza provedené optimalizace studijních programů a zhodnocení přijatých relevantních opatření	294
prof. Dr. Ing. Libor Grega	Rozvoj institutu vyjíždějících akademických pracovníků	540
prof. Dr. Ing. Libor Grega	Podpora mezinárodní spolupráce VŠ a formování strategických konsorcií	1700
prof. Dr. Ing. Libor Grega	Hostující lektori na MZLU v Brně	1450
prof. Dr. Ing. Libor Grega	Stipendia nadaným, sociálně slabým studentům	752
prof. Dr. Ing. Libor Grega	Mobilita studentů na základě bilaterálních smluv	350
JUDr. Věra Sedlářová	Biotechnologický pavilon M	10000
doc. Ing. Květoslav Nikl, CSc.	Technologické centrum	724
doc. Ing. Pavel Šimek, PhD.	Příprava projektů do OP na ZF MZLU v Brně	967
prof. Dr. Ing. Libor Grega	Vytvoření informačního průvodce	208
doc. Ing. Robert Pokluda, PhD.	Další rozvoj motivačního růstu mladých akademických pracovníků	1897
doc. Ing. Pavel Máchal, CSc.	Univerzita 3. Věku	900
prof. Ing. Iva Živělová, CSc.	Podpora komplexního systému vzdělávání na FRRMS MZLU v Brně	5000
JUDr. Věra Sedlářová	Klimatizace univerzitního archivu	900
<b>Garant</b>	<b>Název projektu centralizovaného</b>	<b>tis. Kč</b>
doc. Ing. Pavel Máchal, CSc.	Rozvoj spolupráce a inovace nabídky vysokoškolských poradenských center v Brně	2211
doc. Ing. Pavel Máchal, CSc.	Zpřístupnění výukových programů celoživotního vzdělávání na MZLU v Brně zdravotně hendikepovaným studentům IV. Etapa	29661
doc. Ing. Pavel Máchal, CSc.	Rozvoj vysokoškolského poradenství v ČR	180

## PROJEKTY STRUKTURÁLNÍCH FONDŮ EU (MŠMT ČR), Mendelu v Brně, 2009

Garant	Název projektu, číslo projektu	tis. Kč
Ing. Ida Vajčnerová, PhD.	Inovace vzdělávání v oblasti cestovního ruchu se zaměřením na praxi; CZ.1.07/2.2.00/07.0151	4398,85
Ing. Marcel Ševela, PhD.	Příprava studijních opor pro studenty navazujícího magisterského stupně studia Provozně ekonomické fakulty MZLU v Brně CZ.1.07/2.2.00/07.0175	1841,19
prof. Dr. Ing. Libor Grega	Vzdělávání pro praxi - Rozvoj spolupráce mezi MZLU v Brně a podnikatelskou a veřejnou sférou CZ.1.07/2.2.00/07.0179	3379,6
doc. Dr. Ing. Petr Maděra	Hospodaření s přírodními zdroji tropů a subtropů - inovace studijních programů LDF MZLU v Brně CZ.1.07/2.2.00/07.0156	9911,37
doc. Ing. Pavel Máchal, CSc	Inovaci odborného, pedagogického a manažerského vzdělávání ke zvýšení konkurenceschopnosti CZ.1.07/2.2.00/07.0158	2516,85
Ing. Martin Brtnický	Vzdělávání a týmová spolupráce v oblastech regenerace krajiny intenzivně narušené lidskou činností CZ.1.07/2.3.00/09.0090	2525,9
doc. RNDr. Břetislav Brzobohatý, CSc.	Další odborné vzdělávání jako cesta ke zkvalitnění personálního zabezpečení pracovníků pro biotechnologický výzkum CZ.1.07/2.3.00/09.0037	3253,48
doc. Ing. Květoslava Šustová, PhD.	Komplexní vzdělávání lidských zdrojů v mlékařství CZ.1.07/2.3.00/09.0081	3454,62
doc. Ing. Pavel Máchal, CSc	Inovativní systém přípravy pracovníků ve výzkumu a vývoji CZ.1.07/2.3.00/09.0041	6007,35
Dr. Ing. Zdeněk Havlíček	Posílení spolupráce mezi MZLU v Brně a dalšími institucemi v terciárním vzdělávání a výzkumu CZ.1.07/2.4.00/12.0045	4320,82
Ing. Gabriela Růžičková, PhD.	Partnerská síť v oblasti speciálních plodin CZ.1.07/2.4.00/12.0043	4764,76
doc. Dr. Ing. Petr Horáček	Informační platforma pro kulturní krajinu CZ.1.07/2.4.00/12.0011	10492,95
doc. Ing. Jaroslav Jánský, CSc.	Rozvoj lidských zdrojů v aplikovaném výzkumu CZ.1.07/2.3.00/09.0157	463
doc. Ing. Miroslav Havlíček, CSc.	Systematické komplexní vzdělávání pracovníků VaV v oblastech širší problematiky řízení VaV jako nezbytný prvek efektivity výzkumu CZ.1.07/2.3.00/09.0192	633,6
Mgr. Jitka Machalová, PhD.	Síť na podporu spolupráce technicky a podnikatelsky zaměřených univerzit s podniky v Jihomoravském kraji CZ.1.07/2.4.00/12.0017	x
Ing. Martin Souček	Zkvalitňujeme cestu k poznání CZ.1.07/1.1.02/01.0143	50
prof. RNDr. Ladislav Havel, CSc.	BioNet centrum CZ.1.07/2.4.00/12.0062	924,79

## VÝZNAMNÉ ODBORNÉ AKCE, SEMINÁŘE, KONFERENCE V ROCE 2009

Příloha 7

## AGRONOMICKÁ FAKULTA

Název akce	Pořadatel, spoluorganizátor, garant, prezentace	Termín konání
Kukuřice v praxi	Ústav výživy zvířat a pícninářství	leden 2009
Sladovnický ječmen, regulace tvorby, výnosu a kvality	Ústav technologie potravin	únor 2009
XIII. Seminář šlechtitelů	Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství	únor 2009
Odborné vzdělávání a informační činnost – Využití výsledků pozemkových úprav v zemědělské praxi	Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky + Komora expertů pro integrovanou prevenci a integrovaný management ve spolupráci s MZLU v Brně	únor–říjen 2009
XIV. Konference o krmivech a výživě hospodářských zvířat	Ústav výživy zvířat a pícninářství + Českomoravské sdružení organizací zemědělského zásobování a nákupu a sekce krmiv	březen 2009
XXXV. Seminář o jakosti potravin a potravinových surovin – Ingrový dny	Ústav technologie potravin + Společnost pro výživu, ČAZV + Státní zemědělská a potravinářská inspekce + Potravinářská komora ČR + VFU Brno + VÚVeL v Brně	březen 2009
Odborné vzdělávání a informační činnost –Ekoagropodnikání se zaměřením na rozvoj mimoprodukčních funkcí agrární krajiny	Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky + Komora expertů pro integrovanou produkci a integrovaný management	duben–listopad 2009
Aktuální poznatky v chovu dojeného skotu	Ústav výživy zvířat a pícninářství	květen 2009
Odborné vzdělávání a informační činnost – Současnost a perspektivy environmentálních technik v Evropě	Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky + Komora expertů pro integrovanou prevenci a integrovaný management	květen 2009
Farmářská výroba sýrů a kysaných mléčných výrobků VI.	Ústav technologie potravin + ČAZV – odbor výživy obyvatelstva jakosti potravin + SZPI + Potravinářská komora ČR + VFU + VÚVeL Brno	květen 2009
Intenzivní program Erasmus – Additional business activities in the rural landscape	Ústav chovu a šlechtění zvířat	květen–červen 2009
IX. Pracovní setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků	Ústav chemie a biochemie	červen 2009
Aktuální poznatky v chovu a šlechtění prasat	Ústav chovu a šlechtění zvířat + VVÚŽ Praha – oddělení chovu prasat v Kostelci nad Orlicí + Moravský svaz vědeckotechnických společností a poboček	červen 2009
Jakost a efektivnost produkce regionálních a malých pivovarů	Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky + Ústav technologie potravin	červen 2009
Národní výstava hospodářských zvířat – odborný doprovodný program Využití OZE	Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky + BVV Brno	červen 2009
MZLU pěstitelům 2009	Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství, Ústav agrosystémů a bioklimatologie + Ústav šlechtění a množení zahradních plodin	červen 2009
Konference Úloha krajinného inženýrství v rozvoji venkova	Ústav aplikované a krajinné ekologie + Česká společnost krajinných inženýrů + Českomoravská komora pro pozemkové úpravy	červen 2009
7. Mezinárodní konference studentů doktorských programů v oboru experimentální biologie	Ústav biologie rostlin + ČSEBR + MU Brno + PřF UK Praha	červen–červenec 2009
39. Konference ESNA	Ústav biologie rostlin + Ústav molekulární biologie a radiobiologie	srpen 2009
9th International Conference VITAMINS, NUTRITION, DIAGNOSTIC	Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství + Univerzita T. Bati ve Zlíně + Radanal Ltd. Pardubice	srpen–září 2009
8. Konference o hiporehabilitaci	Ústav chovu a šlechtění zvířat + Česká hiporehabilitační společnost	září 2009
Den kukuřice 2009	Ústav výživy zvířat a pícninářství + KWS, s.r.o. + VFS Trading, s.r.o. + Agro Záblatí, s.r.o.	září 2009
Management travních porostů krasových oblastí, mezinár. konference	Ústav výživy zvířat a pícninářství + Agentura ochrany přírody a krajiny ČR + Správa CHKO Moravský kras + ZESPÓL parków krajobrazowych wojewódstwa slaskiego + Správa jeskyní ČR	září 2009
Aktuální poznatky z oblasti ekologie trávníků	Ústav výživy zvířat a pícninářství	září 2009
XVIII. Česká a slovenská konference o ochraně rostlin	Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství	září 2009
Pícninářské dny ve VPS Vatín I	Ústav výživy zvířat a pícninářství	říjen 2009
Mezinárodní setkání uživatelů geografických informačních systémů	Ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky + GEPRO Praha + Atlas Praha	říjen 2009
Odborný seminář o kukuřici a bioplynu	Ústav zemědělské, potravinářské a environmen-	listopad 2009



	tální techniky + JČU v Českých Budějovicích + firma KWS	
Mendel Lectures – Frontiers of Biotechnology	Ústav molekulární biologie a radiobiologie	listopad–prosinec 2009
Pokroky v biotechnologiích a jejich aplikace	Ústav molekulární biologie a radiobiologie	listopad–prosinec 2009
VII. Medzinarodowe Wasztaty Akademickie Rolnictwo, Technika, Zdrowie i Zycie	Agronomická fakulta + Politechnika Opolska + Centrum Onkologii	listopad 2009
Patogeny a škůdci okrasných rostlin ve skutečné velikosti	Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství	listopad 2009
15. Odborný seminář s mezin. účastí Aktuální otázky pěstování léčivých, aromatických a kořeninových rostlin	Ústav pěstování, šlechtění rostlin a rostlinolékařství	prosinec 2009
Nové poznatky pro udržitelný management trávníků (Zimní škola greenkeeperů)	Ústav výživy zvířat a pícninářství + Moravský svaz vědeckotechnických společností a poboček + Agentura AMVIS	prosinec 2009
60 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně	Ústav zoologie, rybářství, hydrobiologie a včelařství + Ichtyologická sekce České zoologické společnosti	prosinec 2009

**ZAHRADNICKÁ FAKULTA**

Název akce	Pořadatel, spoluorganizátor, garant, prezentace	Termín konání
Workshop se zástupci středních škol	Ústav šlechtění a množení zahr. rostlin	březen 2009
Atrium pavilonu Q v představách studentů oboru zahr. a kraj. architektury	Ústav zahradní a kraj. architektury	duben–červen 2009
Rose 2009 – odborná vinařská konference s mezin. účastí	Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů + Enolog.cz	duben 2009
Workshop Skladování a marketing ovoce	Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů + Ovocnářská unie ČR + Svaz skladovatelů ovoce	květen 2009
Mezin. vinohradnická konference a 3. vinohradnický den SOME	Ústav zahradnické techniky + SOME Jindř. Hradec	červen 2009
Letní škola mA metropolis with a green heart	ZF MZLU Brno + Univerzita Komenského Bratislava + Slovenská technická univerzita Bratislava	červenec 2009
Zdravotní stav meruňkových výsadeb – pracovní seminář spojený s výstavou meruňek a broskvoní	Ústav ovocnictví	červenec 2009
Slovak Wine Academy Pezinok	Ústav vinohradnictví a vinařství + EVIRS Pezinok	srpen 2009
Trendy a tradice 2009	ZF MZLU v Brně	září 2009
Kolokvium krajinařských kateder	Ústav zahradní a kraj. architektury	září 2009
Den techniky HONDA – malá mechanizace (odborný seminář s předváděním strojů v zámeč. parku v Lednici)	Ústav zahradnické techniky + HONDA CZ	říjen 2009
Trávníky 2009 – zeleň v suchých oblastech ČR	ZF + Český hydrometeorologický ústav + VUT Brno + Výzkumný ústav pícninářský Troubsko + Agrotis Trávníky, s.r.o. + Agentura Bonus	říjen 2009
Workshop Vladimíra Sitty	Ústav zahradní a krajinařské architektury	říjen 2009
Hledání řeky Svatky	Ústav zahradní a krajinařské architektury	prosinec 2009
Teorie architektury – prof. Petr Pelčák	Ústav zahradní a krajinařské architektury	prosinec 2009

**LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA**

Název akce	Pořadatel, spoluorganizátor, garant, prezentace	Termín konání
Stav a perspektivy rozvoje hospodářské úpravy lesů v ČR	Ústav hospodářské úpravy lesů	leden 2009
Sustainable management of natural resources in the drylands of East Africa and Arabia – mez. konf.	Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie	únor 2009
Oceňování dřevin – odb. seminář	Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky (podíl)	únor 2009
10. setkání uživatelů GIS IDRISI v ČR a SR	Ústav geoinformačních technologií	březen 2009
Mezinárodní veletrh Mobitex – expozice Víze.	Ústav nábytku, designu a bydlení	březen 2009
Veletrh pracovních příležitostí LDF – setkání studentů s potenciálními zaměstnavateli	děkanát fakulty	březen 2009
Lesnická všestrannost – Meznárod. soutěž posluchačů lesnických fakult	děkanát fakulty	duben 2009
Nízké a střední lesy v krajině – odb. seminář	Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie	duben 2009
Lesnictví a podnikatelské prostředí – odb. seminář	Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky	květen 2009
Tvorba a ochrana krajiny Chřibů – konf. k podpoře stability a funkcí krajiny Chřibů a okolí	Ústav tvorby a ochrany krajiny	květen 2009



Rekreační jezdeckví: hrozby a příležitosti pro lesní hospodářství, ochranu přírody a místní samosprávu (seminář)	Ústav tvorby a ochrany krajiny	květen 2009
Projekt OPRLZ Vzdělávejte se – rekvalifikační kurz	Ústav základního zpracování dřeva	květen 2009
USES zelená páteř krajiny – Tradiční konference	Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie	září 2009
Obnova lesa v imisních oblastech – mezinár. konf.	Ústav zakládání a pěstění lesů	září 2009
Pěstování lesa jako nástroj cílevědomého využívání lesov. Mezinár. konf. Zvolen, Národné lesnické centrum 2009	Ústav zakládání a pěstění lesů spoluorganizátor	září 2009
The European Forest Based Technology Platform, Setkání tuzemských a zahraničních odborníků	děkanát fakulty	říjen 2009
Slavnostní zasedání VR LDF k 90. výročí univerzity	děkanát fakulty	říjen 2009
Nové trendy ekosystémového výzkumu. Seminář s mezinár. účastí ke 40. výročí ústavu	Ústav ekologie lesa	říjen 2009
Wood-Tec 2009. Prezentace ústavu a jeho činnosti na veletrhu + doprovodný program	Ústav nauky o dřevě	říjen 2009
Wood-Tec 2009. Prezentace ústavu a jeho činnosti na veletrhu + doprovodný program	Ústav nábytku, designu a bydlení	říjen 2009
Wood-Tec 2009. Prezentace ústavu a jeho činnosti na veletrhu + doprovodný program	Ústav základního zpracování dřeva	říjen 2009
Dřevo – nedílná součást udržitelného rozvoje. Odb. doprovodný program veletrhu Wood-Tec 2009 a prezentace fakulty a jejich činností	Ústav základního zpracování dřeva	říjen 2009
Forest Based Sector	LDF, FAO, EFI	říjen 2009
Dřevo – nedílná součást udržitelného rozvoje. Odb. doprovodný program veletrhu Wood-Tec 2009 a prezentace fakulty a jejich činností	Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky	říjen 2009
Pedologie a 21. st. – Odb. seminář zaměřený na minulost, současnost a perspektivy pedologických výzkumů	Ústav geologie a pedologie	listopad 2009
Geobiocenologie a její aplikace – tradiční konference	Ústav lesnické botaniky, dendrologie a geobiocenologie	listopad 2009
Lidé, stavby a příroda – Mezinár. konference zaměřená na ekonomiku, problematiku tvorby a ochrany přírody	Ústav tvorby a ochrany krajiny	listopad 2009
Cena profesora Halabaly 2009 – Tradiční soutěž studentských prací	Ústav nábytku, designu a bydlení	listopad 2009
Synergies and trade-offs between production and selected ecological services in relation to Norway spruce management. Seminář pro doktorandy.	Ústav ekologie lesa	listopad 2009
Mongolia 2009 – Mezinár. konference zaměřená na perspektivy v geologickém, hydrogeologickém a pedologickém výzkumu	Ústav geologie a pedologie	prosinec 2009

#### PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

Název akce	Pořadatel, spoluorganizátor, garant, prezentace	Termín konání
Firma a konkurenční prostředí 2009	děkanát fakulty	březen 2009
Slavnostní zasedání VR k výročí fakulty	děkanát fakulty	březen
Financial Crisis: Institutions and Policies. Mezinár. konference	Výzkumné centrum fakulty	listopad 2009

#### FAKULTA REGIONÁLNÍHO ROZVOJE A MEZINÁRODNÍCH STUDIÍ

Název akce	Pořadatel, spoluorganizátor, garant, prezentace	Termín konání
Region v rozvoji společnosti 2009	děkanát fakulty	říjen 2009

#### REKTORÁT

Název akce	Pořadatel, spoluorganizátor, garant, prezentace	Termín konání
IRIS 2009	Botanická zahrada a arboretum MZLU v Brně	květen 2009
Barvy podzimu	Botanická zahrada a arboretum MZLU v Brně	září 2009
Slavnostní zasedání VR MZLU v Brně k 90. výročí	rektorát univerzity	říjen 2009