

Vědecko-výzkumná činnost MZLU v Brně v roce 2004

I OBLASTI VÝZKUMU A VÝVOJE, NA KTERÉ SE MZLU V BRNĚ ZAMĚŘUJE

1 Dlouhodobý záměr, priority, výzkumný program

Významnou a podstatnou součástí univerzity je od jejího vzniku vědecká a výzkumná činnost. Pojetí výzkumu, vývoje a tvůrčí činnosti jako neodmyslitelné součásti činnosti opravňuje MZLU v Brně považovat se za *research university*, za jedno z center nezávislého poznání a tvůrčí činnosti v ČR, která mají klíčovou roli ve vědeckém, sociálním a hospodářském rozvoji společnosti.

Dlouhodobý záměr vzdělávací, vědecké, výzkumné a další činnosti Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně vychází v oblasti výzkumu z Dlouhodobého záměru MŠMT ČR (1999), dalších koncepčních dokumentů o vývoji vědy, zejména Principů vědní politiky ČR na přechodu do 21. století (1998), projektů koncipovaných Výborem pro vědu a vysoké školství Rady Evropy, Agendy 2000 a Na cestě k evropskému výzkumnému prostoru (2000). Zohledňuje materiály predikující vývoj zemědělství, lesnictví, zpracovatelského průmyslu a životního prostředí, dokumenty o cílech a postupech politiky vlády ČR v těchto sektorech a principy Společné agrární politiky Evropské unie.

Výzkumný program MZLU v Brně (MZLU) v každém historickém stadiu vývoje univerzity korespondoval s různorodostí odborného zaměření na pracovištích fakult, vyplýval z povinnosti uskutečňovat výzkum a vývoj ve všech oborech, v nichž zabezpečovala MZLU vysokoškolské vzdělávání a odpovídal potřebám nejen rozvoje vlastních vědních oborů, ale i společenským a hospodářským potřebám odvětví zemědělství, lesnictví a ekonomiky.

Komplikovaná transformace, kterou procházelo a prochází české zemědělství, vyvolávalo řadu otázek o směřování a rozsahu výzkumného programu školy. K jeho podstatnému přetvoření po roce 1989 vedla reflexe požadavků vyplývajících z ekonomické reformy v agrárním sektoru.

Bezprostřední kontakt s rozvojovou problematikou agrárního sektoru, znalost vývoje příslušných vědních oborů a spolupráce s prestižními univerzitami a výzkumnými pracovišti v zahraničí formovaly nejen vědecký profil univerzity v celé její historii, ale umožnily i aktivní zapojení pracovníků univerzity při realizaci společensko-ekonomické transformace po roce 1989.

Z toho postupně vyplynuly i priority ve výzkumu univerzity a jejich fakult, zahrnující zejména *významné výzkumné projekty*:

- *Regulace biologických a technologických procesů pro konkurenceschopné multifunkční zemědělství*
- *Regulace růstu a vývoje rostlin*
- *Molekulární embryologie – klíč ke zdraví hospodářských zvířat*
- *Trvale udržitelné obhospodařování lesů a krajiny*
- *Dřevo z antropicky ovlivněných lesů – vlastnosti, využití a vliv na obývané prostředí*
- *Obnova památek krajinářské architektury a zahradního umění*
- *Formování struktury zemědělství a potravinářského průmyslu a konkurenceschopnost.*

Zatímco biologicko-technologická témata mohla ve značné míře metodologicky i věcně navázat na výzkumné práce rozvíjené v 70. a 80. letech, např. v rámci evropského projektu *Člověk a biosféra*, ekonomický a sociologický výzkum byl postaven před řešení zcela nových otázek. To si vyžádalo především vytvoření nové teoreticko-metodologické báze, k čemuž velmi napomohla intenzivní spolupráce s americkými a západoevropskými univerzitami.

Výzkumný program MZLU tak v současné době sleduje aktuální trendy současného vývoje základních vědních disciplín, zejména biologie a jejich aplikace v zemědělských, lesnických, zahradnických a ekonomických vědách. Jedná se zejména 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.

Zaměření výzkumného programu umožňuje univerzitě pružně reagovat na nejnovější poznatky a trendy výzkumu v disciplínách, jejichž výuku a rozvoj zabezpečuje a rovněž reagovat na změny

chápaní funkcí zemědělství při zabezpečování trvale udržitelného rozvoje společnosti. Poslání a cíle univerzity naplňuje výzkum MZLU svým plnohodnotným postavením *člena systému vědecko-výzkumné základny ČR*, a to zejména charakterem a obsahem výzkumu a jeho prioritami, jednak výzkumnou činností svých pracovníků jako rovnocenných prvků *vědecké komunity ČR*, dále svým postavením výzkumné instituce, která se účastní *tvorby a naplňování zemědělské, lesnické a ekonomické politiky společnosti* a konečně svou tvůrčí činností na úrovni základního (teoretického) výzkumu se podílí na *rozvoji teoretického poznání v daných vědních oborech* a přispívá tak k *rozvoji obecné vzdělanosti*.

Příležitosti k rozvoji vědecko-výzkumné činnosti se univerzitě otevřely změnami společenského a hospodářského systému ČR a zemí střední Evropy (1989), možnostmi napojení na tvořící se evropský výzkumný prostor a jeho aktivit (od 1/2 90. let) a v posledním období zesílením těchto možností o aktivní podíl účasti v těchto fenoménech vstupem do EU (2004).

Univerzita těchto příležitostí využila a využívá k orientaci na evropský systém odpovídající úrovně výzkumu, k rozšíření své působnosti a podílu v oblastech:

- diverzifikace výzkumných projektů, jejich internacionálního rozměru a formování hodnotové orientace mladých vědeckých pracovníků,
- měnících se potřeb společnosti,
- reflexe posunu poznání ve vědních oborech, zejména mezinárodní trendů věd biologických, zemědělsko-lesnických a ekonomických, zapojení v Rámcových programech EU.

Nové příležitosti v oblasti výzkumu z hlediska společenských a hospodářsko-ekonomických změn se staly mj. součástí *nově formulovaných priorit vědecko-výzkumných záměrů* univerzity, jiné příležitosti jsme rozpoznali ve *využití intelektuálního potenciálu mladé generace*, zejména v oblasti společného výzkumu se studenty, zřízením Interní grantové agentury MZLU a silným zapojením mladých vědeckých pracovníků do výběrových soutěží Grantové agentury ČR (tzv. postdoktorové granty), další nové možnosti 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 na MZLU při řešení větších výzkumných celků využít *komplexnějších přístupů a zpracování problematiky mezioborově*.

Omezení vzdělávací a 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 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 i možnosti výzkumu MZLU 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.

Při *organizaci vědecko-výzkumné činnosti* je MZLU vedena snahou o optimální kompromis mezi povinností uskutečňovat výzkum a vývoj ve všech akreditovaných oborech, v nichž zabezpečuje vysokoškolské vzdělávání a všeobecným trendem věnovat se několika stanoveným výzkumným prioritám. Pracoviště teoretického zaměření se věnují *základnímu, tj. badatelskému výzkumu*, a to ve spolupráci s ústavu Akademie věd ČR, pracoviště technologického zaměření jsou orientována na *výzkum aplikační*, ve spolupráci s resortními a nestátními výzkumnými ústavu. Spolupráce s těmito subjekty je na univerzitě tradiční a ve výzkumné, ale i pedagogické činnosti má svou roli, místo i kvalitu. Uchování a rozvoj dlouholetých vazeb na tuto spolupráci, včetně zemědělských, lesnických aj. institucí má velký význam pro udržení živých kontaktů s praxí, a to pro obě strany.

Významným způsobem se MZLU také podílela a podílí na *odborném poradenství*.

2 **Hodnocení vědecko-výzkumné činnosti**

Explicitní standardy hodnocení kvality jsou na MZLU přijímány v důsledku jejich závaznosti pro oblast výzkumu. Význam hodnocení vědecko-výzkumné činnosti *s důrazem na kvalitu* roste s obecným požadavkem souvisejícím s množstvím generovaných znalostí ve výzkumu a je stimulováno především hranicemi disponibilních finančních zdrojů a zvyšující se odpovědností za hospodárnost vynaložených prostředků. Zvýšené požadavky společnosti na zdůvodnitelnost výzkumu a jeho kvalitu, na potřeby a cíle, v oblasti výzkumu zejména na jeho přínosy a užitek formulují koncepty *intelektuální relevance*, kterou určuje sama vzdělávací a výzkumná komunita, u výzkumu dále *sociální relevance*, kterou posuzují zejména mimovědní uživatelé.

Hodnocení výzkumných činností a jejich kvality je důležitým nástrojem tvorby výzkumné politiky univerzity a kontroly jejího plnění. V procesu tvorby této politiky se rozlišuje hodnocení *sumativní* (hodnocení výsledků) a hodnocení *formativní* (zaměřené více na proces zlepšování a učení, na tzv. zpětnou vazbu mezi hodnotitelem a hodnoceným; označovanou též jako *coaching*). V ČR, tedy i na MZLU, zatím *převládá sumativní hodnocení*. V rámci EU je v poslední době v oblasti výzkumu rozhodujícím kritériem, uplatňovaným pro podmínky univerzity zejména prostřednictvím MŠMT ČR (MŠMT) a Radou vlády ČR pro výzkum, *zaměření výzkumu na inovace*, příp. na příspěvek k tvorbě inovací. Zvýšená pozornost se obrací k monitoringu a *hodnocení užitých nástrojů podpory*. Prosazují se metody a systémy hodnocení, které umožňují najít kvalitu a oddělit ji od průměru. Patří k nim tzv. *benchmarking*, spočívající v konfrontaci vlastních hodnocených výkonů a procesů s výkonem externím. Roste význam hodnotící metody typu *technology assessment* nebo *foresight*, které mají charakter participativního procesu se zapojením různých zainteresovaných subjektů z výzkumu, průmyslu, finanční sféry, státní správy aj. Zřetelným trendem je *důraz na praktické uplatnění výsledků*. Vedení MZLU pokládá další vývoj metodologie a standardů hodnocení nejen za potřebný, ale i nezbytný proces.

2.1 **Sdílení povinností a odpovědnosti za monitorování kvality vědecko-výzkumné činnosti**

Povinnost a odpovědnost za zjišťování kvality výzkumu jsou obecně sdíleny, zajišťovány a dány *strukturou řízení*: ústav–fakulta–univerzita v rovině vedoucích pracovníků těchto subjektů (vedoucí ústavu, proděkan pro výzkum, děkan, prorektor pro výzkum, rektor), kteří za uskutečňování vědecko-výzkumné činnosti v této roli či v roli metodické

- odpovídají, řídí ji
- a hodnotí prostřednictvím svých grémií výsledky těchto činností v oblasti koncepční, metodické, obsahové a standardů, výsledků a jejich efektů a dalšího rozvoje činnosti i kvalifikačního rozvoje pracovníků (komise pro vědecko-výzkumnou činnost fakulty/univerzity – kolegium děkana/kolegium rektora – vědecká rada fakulty/univerzity – rektor + senáty).

Hodnotící *zprávy o vědecko-výzkumné činnosti* zpracovávají dle účelu či jejich zaměření vedoucí nebo metodičtí pracovníci různých úrovní za dílčí oblasti činností, nebo jednotlivci v rámci přípravy podkladů těchto 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 MZLU pro MŠMT 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 zejména Rada vlády ČR 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.

Hodnocení kvality je *součástí systému vnitřního i vnějšího hodnocení*. Jeho *cílem* je zvyšování úrovně a úspěšná vědecká a tvůrčí činnost a jejich konkurenceschopnost v národním i mezinárodním prostředí, optimální kvalifikace pracovníků a její růst, kvalita řízení, ale i zjištění názorů externích subjektů lokálních a regionálních o kvalitách výzkumu univerzity (např. aktuální zpráva pro Jihomoravské inovační centrum *Mapování inovační kapacity fakult MZLU za rok 2004*). Z uvedených důvodů je hodnocení kvality výzkumu MZLU nezbytností a jednou z *priorit jejího zájmu*.

2.2 Mechanismy monitorování kvality vědecko-výzkumné činnosti

Ve vztahu k výzkumným činnostem MZLU používá přiměřeně mechanismy monitorování kvality popsané viz 2.1, aktuálně zejména v souvislosti s *Metodikou hodnocení výzkumu a vývoje a jejich výsledků* zpracovanou Radou vlády ČR pro výzkum společně s MŠMT, 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 publikací *Rejstřík informací o výsledcích*, do něhož údaje o výsledcích MZLU dodáváme. Pro *kvalitu výsledků* se uvažují publikace v časopisech s různým impakt faktorem, odborné články, články v recenzovaných neimpaktovaných časopisech, aplikované výstupy. Vzhledem k tomu, že *výsledky se promítají do návrhu dotací univerzitě* (v oblasti tzv. specifického výzkumu), garantuje metodika dále *obecná pravidla hodnocení* jako pravidelnost a opakovatelnost hodnocení (vstupní, průběžné a závěrečné), předcházející určení konkrétního cíle, kterého má být v daném čase dosaženo, a o němž je možné rozhodnout, zda a jak byl splněn; splnění požadavku, že kritéria jsou předem známá a závazná, jasně formulovaná, kvantifikovatelná, měřitelná, zhodnotitelná a vztahující se k danému cíli.

Interní hodnocení kvality výzkumné činnosti pravidelně uskutečňují Vědecká rada MZLU a Správní rada MZLU, kde je vyhodnocováno zejména hledisko odborné úrovně, soulad s koncepcí fakult, světových trendů daných oborů a dalších ukazatelů potřebných pro udržení kontaktu se širší mezinárodní vědecko-výzkumnou 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, účastí na konferencích a sympoziích, ale i poskytnutím stejných práv k získávání finančních odměn za publikační činnost jako mají kmenoví pracovníci).

Úroveň řešení projektů je posuzována i podle aktivity na kongresech, seminářích aj. odborných akcích v ČR i v zahraničí, zájem zahraničních partnerů o spoluúčast na řešení výzkumných projektů a poptávka státní správy, zemědělské, lesnické a ekonomické praxe po expertní a poradenské činnosti.

Externí hodnocení výzkumu je předmětem oponentních řízení grantových agentur ČR a v zahraničí. Pravidla hodnocení jsou dána při vypsání výběrových řízení, liší se dle různých poskytovatelů, přičemž většinou se důraz klade zejména na *publikované výsledky a výsledky uplatňované v praxi*.

MZLU standardně *poskytuje data* jako ukazatele výzkumu a vývoje pro potřeby Českého statistického úřadu. Tato data plně respektují principy EU a OECD (měření lidských a finančních zdrojů vztahujících se k výzkumným a vývojovým činnostem).

3 Zaměření výzkumných záměrů na MZLU

3.1 Výzkumné záměry řešené v období 1999–2004

Institucionální výzkum MZLU vyjádřený jako tzv. výzkumný záměr (VZ) vychází z dlouhodobého zaměření jejího výzkumu, v němž je zohledněna zejména jeho specifická a originalita, byl v období 1999–2004 formulován šesti výzkumnými celky tohoto druhu:

VZ *Regulace biologických a technologických procesů pro konkurenceschopné zemědělství* byl zaměřen na studium

- molekulárních mechanismů regulujících vývoj rostlin a zvířat jako teoretického základu pro jejich citlivé využití člověkem,
- látkových vztahů mezi organismy a jejich interakcí s biosférou,
- kvalitu (zdraví) půd a její indikátory,
- systémů setrvalé rostlinné produkce a jejich regulací,
- optimalizaci využití biologického potenciálu zvířat ve vztahu ke kvalitě živočišných produktů.

VZ *Trvale udržitelné obhospodařování lesů a krajiny – od koncepce k realizaci* zkoumal

- biologické základy trvale udržitelného hospodaření,
- způsoby obhospodařování lesů,

- technologie pro trvale udržitelné hospodaření,
- ekonomické a sociální aspekty trvale udržitelného hospodaření.

VZ *Dřevo z antropicky ovlivněných lesů* studoval a hodnotil

- podmínky využití dřevní hmoty – stavbu a vlastnosti antropicky ovlivněného dřeva,
- fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva,
- návrh modelu mechanického chování dřeva a jeho modifikace umožňující jeho implementaci ve výpočtovém programu ANSYS,
- ověřování modelu na základě srovnání experimentálně zjištěných a numericky stanovených deformačních poměrů reálných dřevěných konstrukcí,
- vytvořenou databázi mechanických vlastností dřeva a materiálů na bázi dřeva včetně zásad jejich využití při dimenzování konstrukcí.

VZ *Studium biodiverzity rostlin* byl zaměřen na

- rozšíření biodiverzity zahradních rostlin cestou metod molekulární genetiky, šlechtění a testování kvalitativních znaků pro vstupy i výsledné produkty,
- dosažení kvality výpěstků a produktů na úrovni norem EU (včetně certifikovaných osiv a sadby, školkařských výpěstků i konzumních forem ovoce, zeleniny a révových vín,
- ověření a zavedení efektivních metod a testování kvality nutriční hodnoty a ekologické a biologické nezávadnosti tržních zahradnických produktů,
- ověření a doporučení energeticky úsporných a ekologicky šetrných technologických postupů.

VZ *Obnova památek krajinářské architektury a zahradního umění* zkoumal

- teoretická východiska péče o památky krajinářské architektury a zahradního umění (umělecko historická, biologická, technologická),
- možnosti soudobého využívání památek,
- střety zájmů s jinými obory a možnosti jejich řešení
- zásady a metodiku údržby a obnovy,
- možnosti aplikace při řešení vybraných problémů památkové péče v Lednicko-Valtickém areálu.

VZ *Formování struktury zemědělství a potravinářského průmyslu* studoval

- manažerský informační systém vrcholového a středního řízení,
- výchozí pozice a adaptace podnikatelských subjektů oborů potravinářského průmyslu na trendy vývoje konkurenčního prostředí,
- předpoklady a možnosti posuzování konkurenceschopnosti českého zemědělství,
- účetní a daňové souvislosti formování struktury zemědělství a potravinářského průmyslu a jejich vliv na chování podnikatelských subjektů,
- environmentální souvislosti formování struktury zemědělství a potravinářského průmyslu a jejich vliv na chování podnikatelských subjektů,
- sociálně demografickou analýzu venkova v souvislostech s ekonomickou transformací a se strukturálními změnami českého zemědělství.

Tabulka 1 Zapojení MZLU do řešení výzkumných záměrů – Institucionální prostředky

Výzkumný záměr – zkrácený název	Objem finančních prostředků na rok 2004 (v tis. Kč)
Regulace biologických a technologických procesů pro konkurenceschopné zemědělství	46 100
Trvale udržitelné obhospodařování lesů a krajiny – od koncepce k realizaci	10 025
Dřevo z antropicky ovlivněných lesů	2030
Studium biodiverzity rostlin	3193
Obnova památek krajinářské architektury	716
Formování struktury zemědělství a potravinářského průmyslu	4840

Výzkumné záměry byly koncipovány a schváleny na období 1999–2003; MZLU využila možnosti jejich prodloužení do konce roku 2004.

Hodnocení výzkumných záměrů pravidelně uskutečňovaly Vědecká rada MZLU a Správní rada MZLU, kde bylo sledováno hledisko odborné úrovně, koncepce fakult, světových trendů daných oborů a dalších kritérií potřebných pro udržení kontaktu se širší mezinárodní vědecko-výzkumnou komunitou.

Řešení výzkumných záměrů fakult probíhalo v souladu se stanovenými metodikami; plánované cíle pro rok 2004 byly splněny a byla prezentována řada nových výsledků, které jsou již aplikovány v zemědělství, lesnictví či zahradnictví, ale také takové, které dále rozvíjejí lidské poznání v základních vědních oborech. Mimo jiné bylo publikováno 316 původních vědeckých prací, dalších 39 původních vědeckých prací úzce souvisejících s řešením výzkumných záměrů, 832 sdělení a 128 abstraktů ve sbornících z vědeckých konferencí, 38 učebních textů. Bylo uspořádáno 42 vědeckých konferencí a seminářů, 119 odborných přednášek, 3 studentské workshopy, uskutečněno 169 zahraničních cest. V souvislosti s řešením výzkumných záměrů bylo zpracováno 48 doktorských disertací, 236 diplomových prací a 176 bakalářských prací, 29 expertíz.

Řešení výzkumných záměrů podstatným způsobem *stabilizovalo výzkumnou základnu fakult. Efektivní výsledky* jsou dány právě touto stabilitou propojenou s pedagogickou funkcí univerzity. V aplikované části výzkumu poskytlo řešení záměrů dlouhodobou perspektivu pro řešení projektů s biologickou podstatou a dlouhodobými výzkumnými cíli. U projektů technického charakteru umožnilo řešení nejen vývoj prototypů zařízení, ale i jejich funkční, ekonomické a ekologické využití. Efektivita výzkumu se projevila mj. pozitivním hodnocením odborné praxe a její ochotou spolupracovat při ověřování výsledků výzkumu a rovněž i zvýšeným zájmem zahraničních institucí o spolupráci ve výzkumu.

Významným posláním výzkumných záměrů byla 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.

Kvalitní úroveň řešení výzkumných záměrů je zřejmá z bohaté aktivity pracovníků MZLU na kongresech, seminářích aj. odborných akcích v ČR i v zahraničí a ze žádostí zahraničních partnerů o spoluúčast na řešení výzkumných projektů i z poptávky státní správy a zemědělské, lesnické a zahradnické praxe po expertní a poradenské činnosti.

3.2 Příprava návrhů nových výzkumných záměrů pro období 2005–2010

V souvislosti s přípravou nových výzkumných záměrů MZLU s počátkem řešení od roku 2005 byl aktualizován výzkumný program univerzity, který stanovil jeho priority a postihuje rovněž aktuální programové směry výzkumu v České republice.

MZLU předložila Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy ČR návrh čtyř nově koncipovaných výzkumných záměrů s počátkem řešení od 1. ledna 2005, všechny na období do konce roku 2010.

Tyto návrhy *po obsahové stránce* korespondovaly s jejím výzkumným programem, byly sledovány aktuální trendy současného vývoje základních vědních disciplín. Zohledňovaly rovněž i *rolí univerzity* jako nejvyššího stupně vzdělání a z toho vyplývající nutné multidisciplinární zaměření; představovaly relativně ucelené řešení nejvýznamnějších problémů zemědělského, zahradnického, lesnického a ekonomického inženýrství. Jejich nesporným kladem bylo provázání základního badatelského výzkumu s výzkumem aplikovaným, které mělo umožnit i podobu realizačních výstupů a praktické výsledky pro rozvoj daných oborů.

Formulace výzkumných záměrů korespondovala rovněž s odbornou pedagogicko-vědeckou orientací a profilací jednotlivých fakult, jejich koncepcemi rozvoje a také se současnými trendy rozvoje příslušných vědních oborů v mezinárodním kontextu; navržené kolektivy řešitelů poskytovaly dostatečné záruky kvalitního splnění stanovených cílů. Stávající prostorové a přístrojové vybavení pracovišť jednotlivých fakult odpovídá předpokládaným požadavkům, které měly být v průběhu řešení na vědecké týmy kladeny.

Cíle nově koncipovaných výzkumných záměrů navazovaly na dlouhodobě rozvíjené vědecké školy univerzity a dosahované výsledky jejich výzkumných týmů.

Personální zabezpečení výzkumných záměrů počítalo s disponibilní kapacitou 150 úvazků 0,5 (+ jednoho úvazku 1,0) a aktivní účastí dalších 226 osob. Snahou bylo zapojit do řešení výzkumných záměrů nejširší vědecký potenciál fakult s ohledem na potřebu dosažení relevantních výsledků ve smyslu jejich formulování a zadání.

Očekávanými výsledky bylo kvalitativně vyšší rozšíření současných znalostí o řešených problematikách, rozvoj poznání a zejména formulování výstupů pro praktická uplatnění výsledků. Dále publikování vědeckých poznatků ve vědeckých časopisech, na vědeckých konferencích, postoupení výsledků řešení odborné veřejnosti formou publikací v odborných časopisech, prostřednictvím přednášek a příspěvků na vědeckých konferencích a seminářích, publikování metodických výstupů (metodik), organizace odborných seminářů s příslušnou tematikou pro aplikaci výsledků řešení, zvýšení odborné úrovně posluchačů magisterského a doktorandského studia zapojených do řešení výzkumného záměru, odborné konzultační a poradenské činnosti, speciální software.

Plánovaný rozpočet výzkumných záměrů pro rok 2005 představoval částku 106 643 tis. Kč neinvestičních prostředků (z toho 48 123 tis. Kč mzdy) a 17 320 tis. Kč kapitálových nákladů (AF: 50 000 tis. Kč NEI + 10 000 IN, LDF: 32 000 tis. Kč NEI + 3 500 IN, ZF: 7 760 tis. Kč NEI + 3 290 IN, PEF: 16 883 tis. Kč NEI + 530 IN).

3.3 Zpracované návrhy nových výzkumných záměrů

AGRONOMICKÁ FAKULTA (návrh byl MŠMT vyhodnocen v kategorii C – bez financování)

Biologické základy zemědělství a perspektivní působity hospodaření v multifunkční krajině

Předpokládaná aplikace biologických poznatků v zemědělství vycházela z výzkumu zaměřeného na regulační mechanismy uplatňující se na různých úrovních, od základních biologických pochodů po technologické procesy. Projekt zahrnoval studium základních životních pochodů na molekulární a celulární úrovni, vyhledávání molekulárních markerů ovlivňujících produkční vlastnosti plodin a hospodářských zvířat, rozpracování metod pro zajištění kvalitních rostlinných a živočišných produktů, s omezením negativních dopadů na životní prostředí a přírodní zdroje v multifunkčním zemědělství. Z hlediska působení antropogenního činitele na krajinu se zabýval udržitelností venkovské krajiny v rozdílných produkčních podmínkách.

LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA (návrh byl vyhodnocen k financování z 90%)

Les a dřevo – podpora funkčně integrovaného lesního hospodářství a využívání dřeva jako obnovitelné suroviny

VZ je zaměřen na hledání vědeckých argumentů pro novou orientaci lesního hospodářství v intencích funkčně integrovaného lesního hospodářství a na možnosti širšího využívání dřeva jako obnovitelné suroviny. Výzkum je zaměřen na zhodnocení funkčního potenciálu a optimalizaci hospodářských postupů v nejrozšířenějších typech hospodářských lesů a management lesů ve zvláště chráněných územích v současných změněných stanovištních a hospodářských podmínkách. Těžiště lesnického a krajinářského výzkumu je soustředěno na problematiku zachování produkční úrovně a kvality dřeva, hodnocení ekonomické efektivity vlastníků lesa, na studium produkčního potenciálu a stability smíšených porostů chlumních oblastí i možnosti přeměn stejnověkých a monokulturních lesů na druhově a prostorově strukturovaný les, na hodnocení účinnosti revitalizačních opatření v horských povodích a aluviích s ohledem na zvyšování retenční kapacity a protipovodňové ochrany, dále na zhodnocení rizik chřadnutí lesa při snížené vitalitě stromů a v souvislosti s možnými účinky globální klimatické změny, na protierozní ochranu a možnosti nápravných opatření na lesních půdách postižených nutriční degradací v oblastech s největším znečištěním ovzduší, na studium dynamiky horského lesa v měnících se stanovištních podmínkách, na ochranu stanovištní rozmanitosti a biodiverzity na úrovni společenstev i druhů, ochranu genofondu živočichů a management lovné zvěře a možnosti využití geoinformačních technologií v krajině plánování. Dřevařský výzkum se odvíjí od témat materiálového inženýrství se specifickým zaměřením na dřevo a materiály na bázi dřeva. Priority jsou směřovány do oblastí experimentálního hodnocení materiálových vlastností a tvorby, simulace a verifikace materiálových modelů, do odvození fenomenologických popisů interakce materiálu s okolím, a do oblasti optimalizace zpracování a užití dřeva a kompozitních materiálů na bázi dřeva. Pozornost je věnována konkurenceschopnosti českých výrobků na světových trzích vývojem nových výrobků, technologických postupů a služeb s cílem zvýšení hodnoty dřeva a výrobků ze dřeva na trhu, se zdůrazněním ochrany životního prostředí. Je sledováno zabezpečení obnovitelných zdrojů dřevní suroviny, trvalá udržitelnost vývoje zpracování dřevní suroviny, zvyšování ohleduplnosti k životnímu prostředí používáním nových technologií a nově vyvinutých výrobků, recyklování použitých surovin.

ZAHRADNICKÁ FAKULTA (návrh byl vyhodnocen v kategorii C – bez financování)

Optimalizace využití vnitřních zdrojů rostlin a kulturní krajiny

Hlavním předmětem výzkumného záměru byla optimalizace a efektivní využívání potenciálu rostlin a kulturní krajiny. Výzkum měl být orientován na vývoj efektivních postupů ve šlechtění, školkařských a pěstitelských technologiích zahradnických plodin, využití vnitřních zdrojů zahradnických produktů a kulturní krajiny.

Mělo být sledováno zlepšení genomu některých zahradnických plodin pomocí rezistentního a mutačního šlechtění, determinace heritability znaků souvisejících s odolností k patogenům, zlepšení a modernizace technologických postupů pěstování ovocných dřevin, zelenin, květin a révy vinné tak, aby kvalita produktů zahradnických produktů, zemědělská i nezemědělská krajina byly zachovány a rozvíjeny ve smyslu produkce bezpečných potravin a trvale udržitelného rozvoje. V dílčích cílech VZ měla být sledována oblast šlechtění teplomilných peckovin, využití nových metod šlechtění samo-sprašných generativně množených druhů rostlin, introdukce a modernizace pěstování broskvoní, modernizace pěstitelských technologií, produkce školkařského výchozího materiálu, zelenin, révy vinné, květin, léčivých rostlin.

Řešení projektu bylo zaměřeno na vyhodnocení vnějších abiotických (klimatických, půdních, technologických) a biotických (napadení patogenními činiteli) vlivů a genotypu na kvalitu zahradnické produkce s ohledem na obsah vybraných antioxidantů a vybraných dalších nutričně cenných, ale i nežádoucích látek v sortimentu zeleniny a léčivých a aromatických rostlin.

Na úseku ochrany a tvorby kulturní krajiny měly být vypracovány metody krajinného plánu, zejména hodnocení potenciálu, limitů, citlivosti a únosnosti historicky významné kulturní krajiny, sledována historická východiska a limity péče o kulturní krajinu a objekty zahradního umění.

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA (návrh byl vyhodnocen k financování z 90 %)

Česká ekonomika v procesech integrace a globalizace a vývoj agrárního sektoru služeb v nových podmínkách evropského integrovaného trhu

Řešení výzkumného záměru je zaměřeno na hlubší poznání povahy adaptačních procesů české ekonomiky na makroekonomické, mikroekonomické a regionální úrovni na procesy integrace a globalizace po vstupu České republiky do Evropské unie. Součástí bude identifikace bariér, rizik a problémů spojených s těmito procesy a hledání cest k jejich překonání s cílem aktivně přispět k evropské odpovědi na výzvu formování společnosti založené na znalostech. Půjde o vymezení potenciálu a analýzu současného stavu procesu modernizace české ekonomiky a společnosti. Výzkum se zaměří na hlavní tendence ve vývoji konkurenčního prostředí, na chování a procesy adaptace podnikatelských subjektů na nové podmínky integrovaného trhu. V tomto rámci budou komplexně zkoumány otázky vývoje agrárního sektoru rozšířené o analýzu a projekci reformních kroků společné zemědělské politiky EU při růstu sociálně ekonomické úlohy multifunkčního zemědělství v regionálním rozvoji. 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 v souladu s koncepcí fakulty.

3.4 Žádost o dotaci pro neúspěšné výzkumné záměry AF MZLU a ZF MZLU

Univerzita uvítala rozhodnutí ministryně školství, mládeže a tělovýchovy ČR a umožnění požádat o mimořádnou dotaci z ukazatele „M“ Pravidel pro poskytování dotací veřejným vysokým školám v působnosti MŠMT vědeckým pracovištím dosahujícím významné výsledky, jimž hrozí v důsledku nepřiznání dotace na řešení výzkumného záměru odchod mladých vědeckých pracovníků.

MZLU využila této možnosti a předložila v polovině března 2005 žádosti o mimořádnou dotaci v intencích jejího vyhlášení pro mladé vědecké pracovníky Agronomické fakulty MZLU a Zahradnické fakulty MZLU, jejichž návrhy výzkumných záměrů: *Biologické základy zemědělství a perspektivní způsoby hospodaření v multifunkční krajině* (AF MZLU) a *Optimalizace využití biologického potenciálu vnitřních zdrojů rostlin a kulturní krajiny* (ZF MZLU) byly při hodnocení zařazeny do kategorie C.

Týmy mladých vědeckých pracovníků v rámci AF MZLU jsou etablovány v rámci Ústavu biologie rostlin, Ústavu molekulární a embryologie a radiologie, Ústavu chemie a biochemie a Ústavu morfologie, fyziologie a genetiky zvířat. Tyto týmy vznikly na základě programu pro vytvoření

excelentních pracovišť v rámci programu *Posílení výzkumu na vysokých školách* a Výzkumného centra *Signální dráhy u rostlin*. Jedná se o pracoviště jednoznačně reprezentativní, ve svých oborech mimořádně úspěšná, a to nejen v České republice, ale na základě poměrně bohaté spolupráce s obdobnými pracovišti rovněž i v zahraničí; vykazují celou řadu mimořádných vědeckých výsledků a významných publikací, rozsáhlou mezinárodní spoluprací, např. včetně organizace dvou světových kongresů v oblasti regulace růstu a vývoje rostlin.

Výzkum na ZF MZLU je jedinečný v rámci celé České republiky, zejména v oblasti šlechtění vinné révy či ovlivnění rezistence odrůd ovocných stromů a keřů vůči chorobám molekulárně genetickými metodami. Také výzkum v oblasti zahradní a krajinářské architektury je již tradičně spojen s jediným unikátním pracovištěm v rámci České republiky – Zahradnickou fakultou. Mimořádnost těchto pracovišť a výzkumných týmů je dána dlouhodobými mimořádnými výsledky a jejich uznáním v zahraničí, mj. aplikovanými výstupy zpracovanými v objektech zapsaných na Seznamu světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO.

Žádost o mimořádnou dotaci pro uvedené pracoviště mladých vědeckých pracovníků byla vyčíslena pro týmy AF MZLU ve výši 3994,1 tis. Kč a ZF MZLU ve výši 1030 tis. Kč.

4 V rámci ČR unikátní pracoviště MZLU pro výzkum a vývoj, jejich nejvýznamnější výsledky v roce 2004

Na univerzitě jsou jako unikátní etablována pracoviště: Laboratoř molekulární embryologie Agronomické fakulty, Ústav ekologie lesa Lesnické a dřevařské fakulty, Výzkumné centrum *Signální dráhy u rostlin* v rámci Ústavu biologie rostlin a Ústavu chemie a biochemie Agronomické fakulty.

4.1 Laboratoř molekulární embryologie

Dlouhodobým vědeckým modelem Laboratoře molekulární embryologie, která je od počátku roku 2002 společným pracovištěm MZLU a Ústavu experimentální medicíny AV ČR, jsou embryonální kmenové buňky.

V roce 2004 byla intenzivně studována funkce regulátorů G1/S fáze, CDK4, CDK6, cyklinů D a p27, v myších oocytech a embryích. Mnoha experimenty bylo prokázáno že,
a/ myší oocyty obsahují signifikantní množství všech studovaných regulátorů,
b/ jejich množství a lokalizace prochází dramatickými změnami během růstu a maturace oocytů a přechodu do embryogeneze, a
c/ CDK4, CDK6, cyklin D2 a p27 existují v oocytech v neobvyklých, post-translačně modifikovaných formách.

Dále byly ve spolupráci s Ústavem makromolekulární chemie AV ČR a s cílem nalézt vhodný syntetický materiál pro kultivace embryonálních kmenových buněk testovány poly 2-hydroxyethyl methakrylátové (PHEMA) materiály síťované ethylene dimethakrylátem (EDMA) nebo *N,O*-dimethakryloyl hydroxylaminem (DMHA). Póry různých velikostí byly vytvořeny použitím různých typů porogenů. Na výsledných materiálech byly kultivovány myší embryonální kmenové buňky a po dobu kultivace byly testovány jejich biologické vlastnosti – schopnost diferenciaci a apoptóza. Výsledkem práce byl návrh nejvhodnějšího syntetického materiálu pro dlouhodobé kultivace embryonálních kmenových buněk bez přítomnosti potenciálně kontaminujících primárních myších embryonálních fibroblastů.

Jako iniciační práce pro přechod na nový experimentální model, lidské embryonální kmenové buňky, byla provedena detailní analýza exprese a funkce fibroblastového růstového faktoru 2 (FGF-2) a jeho vysokoafinitních signálních receptorů u nediferencovaných a diferencujících embryonálních kmenových buněk izolovaných z lidských blastocyst. Nejvýznamnějším výsledkem byl objev autokrinní signalizace FGF-2 u nediferencovaných buněk, která s velkou pravděpodobností hraje významnou roli v udržení jejich pluripotence. Bylo prokázáno, že inhibicí autokrinní signalizace FGF-2 u lidských embryonálních kmenových buněk lze navodit rychlou diferenciaci, pravděpodobně směrem do entodermové linie.

V souvislosti s tímto novým směrem výzkumné činnosti se oddělení molekulární embryologie zapojilo do grantové aplikace integrovaného projektu VI. Rámcového programu EU *Platforms for biomedical discovery with human ES cells* ESTOOLS (FP6-2004-LIFESCIHEALTH-5 (koordinace: University of Sheffield, UK).

Publikace pracoviště v roce 2004

- Kohoutek, J., Dvořák, P., Hampl, A. (2004) Temporal distribution of CDK4, CDK6, D-type cyclins, and p27 in developing mouse oocytes. Biol. Reprod., 70: 139-145.
- Horák, D., Kroupová, J., Šlouf, M., Dvořák, P. (2004) Poly(2-hydroxyethyl methacrylate)-based slabs as a mouse embryonic stem cell support. Biomaterials, 25: 5249-5260.
- Bryja, V., Pacherník, J., Souček, K., Horvath, V., Dvořák, P., Hampl, A. (2004) Increased apoptosis in differentiating p27-deficient mouse embryonic stem cells. Cell. Mol. Life Sci., 61: 1384-1400.
- Bryja, V., Pacherník, J., Faldíková, L., Krejčí, P., Pogue, R., Nevřivá, I., Dvořák, P., Hampl, A. (2004) The role of p27 Kip1 in maintaining the levels of D-type cyclins in vivo. Biochim. Biophys. Acta, 1691: 105-116.
- Hampl, A., Košková, S., Vodinská, M., Dvořák, P. (2004) Derivation and characterization of new human embryonic stem cell lines in Czech Republic. The Pulse - ISSCR Newsletter, November 2, 2004, Vol. 2, Issue 12; <http://www.isscr.org>
- Pacherník, J., Bryja, V., Ešner, M., Kubala, L., Dvořák, P., Hampl, A. (2005) Neural differentiation of pluripotent mouse embryonal carcinoma cells by retinoic acid – Inhibitory effect of serum. Physiol. Res., in press.
- Bryja, V., Čajánek, L., Pacherník, J., Hall, A.C., Horváth, V., Dvořák, P., Hampl, A. (2005) Abnormal development of mouse embryoid bodies lacking p27^{Kip1} cell cycle regulator. Stem Cells, in press.
- Dvořák, P., Dvořáková, D., Košková, S., Vodinská, M., Najvirtová, M., Krekáč, D., Hampl, A. (2005) Expression and potential role of fibroblast growth factor 2 and its receptors in human embryonic stem cells. Stem Cells, in press.
- Kroupová, J., Horák, D., Pacherník, J., Dvořák, P., Šlouf, M. (2005) Functional polymer hydrogels for embryonic stem cell support. J. Biomed. Mat. Res., accepted provisionally.
- Pacherník, J., Bryja, V., Ešner, M., Hampl, A., Dvořák, P. (2005) Retinoic acid-induced neural differentiation of P19 embryonal carcinoma cells is potentiated by leukemia inhibitory factor. Physiol. Res., in press.

4.2 Ústav ekologie lesa

Pracoviště je zaměřeno na studium lesních ekosystémů ve smyslu trvale udržitelného obhospodařování lesů a jejich funkcí v krajině. Ústav ekologie lesa byl založen na konci roku 1968, kdy jeho zřízení vyplynulo z potřeby studia struktury a produkce přírodních systémů na Zemi v rámci Mezinárodního biologického programu UNESCO-IBP-International Biological Programme. Orientace vědecké práce byla soustředěna na analýzu biomu středoevropského lužního lesa a náhradních společenstev. Výsledky řešení byly publikovány knižní formou v nakladatelství Elsevier a Academia v roce 1991 a 1995. Touto prací byla vyplněna mezera v mezinárodně studovaných ekosystémech a v předstihu shrnula informace, které se staly předmětem zájmu v celé Evropě v pozdějších letech. Další etapou ve vývoji Ústavu ekologie lesa byla aktivní účast v mezinárodním programu koordinovaného UNESCO Člověk a biosféra – MAB. Vedle pokračování studia vývoje lužního lesa po úpravách vodního režimu byl založen další ekologický projekt ve smrkové monokultuře v oblasti Dražanské vrchoviny (Rájec nad Svitavou). I zde byla provedena podrobná studie struktury a produkce, ale větší důraz byl kladen na poznání dílčích procesů. Ústav v té době rovněž organizoval významné mezinárodní konference, stal se koordináčním pracovištěm programu MAB 2 pro lesy mírného pásma a věnoval se výchově studentů a vědeckých aspirantů. Projekty ústavu navštívilo mnoho významných vědeckých pracovníků a exkurzí z celého světa.

V současné době je Ústav ekologie lesa pedagogicko-vědeckým pracovištěm Lesnické a dřevařské fakulty. Jeho činnost je zaměřena na vědeckovýzkumnou činnost a výuku v presenčním, kombinovaném a doktorském studijním programu lesního a krajinného inženýrství. Na pracovišti byl od roku 1996 řešen program *Posílení výzkumu na vysokých školách*, jehož smyslem byla výchova nových vědeckých pracovníků pod vedením výrazných vědeckých osobností. Ústav je koordináčním pracovištěm institucionálního výzkumu a významným pracovištěm mezinárodního výzkumu.

Mezi nejvýznamnější výsledky v roce 2004 patřily tyto aktivity:

- Uspořádání významné mezinárodní konference *Restoration of Forest Soils in Polluted Areas*, které se zúčastnilo 60 účastníků z 12 evropských států a USA. Konference přinesla nové poznatky k projednávanému tématu a zhodnotila současný stav půd v imisemi zasažených oblastech. Referáty z konference budou publikovány ve vědeckém časopisu Journal of Forest Science.
- Příprava rukopisu monografie *Lužní lesy mírného pásma Evropy* pro publikování v nakladatelství Brill (Leiden – Boston).
- Účast v zahraničních projektech EU (SUSTMAN, WATERUSE, ENFORS) a příprava nových výzkumných projektů zahraniční spolupráce (EFORWOOD, CONFOREST, ENFORS II).

- Vývoj moderních měřicích a vyhodnocovacích systémů schopných zjišťovat parametry vodního provozu, architektury a růstu na úrovni celých stromů a lesních porostů. Metody byly použity na více než 30 výzkumných projektech v zahraničí.

4.3 Výzkumné centrum *Signální dráhy u rostlin*

Pracoviště je součástí Ústavu botaniky a fyziologie rostlin a Ústavu chemie a biochemie Agronomické fakulty a mimo univerzitu součástí Výzkumného centra Ústavu experimentální botaniky AV ČR v Praze. Pracoviště se zabývá programovou buněčnou smrtí u rostlinných buněk, a to za přítomnosti cytokininu, za umělého navození odumírání pomocí složení kultivačního media a za přítomnosti těžkých kovů v kultivačním mediu. Jako experimentální systém slouží explantátové kultury smrku a tabáku. Na činnosti výzkumného centra se podílí 8 vysokoškolských pracovníků a studenti doktorských i magisterských studijních programů. Mimo standardní vybavení má pracoviště k dispozici cykly pro PCR, termostaty a trans-luminátory, hlubokomrazicí box, fluorescenční mikroskopickou techniku, gelový dokumentační systém, flow-boxy, plynový chromatograf a kapalinové chromatografy s hmotnostním a radiometrickým detektorem.

Z významných výsledků v roce 2004 pracoviště uvádí:

- a) V návaznosti na výsledky z roku 2003, kdy bylo zjištěno, že vyšší, avšak fyziologické koncentrace cytokininu benzylaminopurinu (BAP) způsobují odumírání buněk tabáku BY-2, které je doprovázeno znaky typickými pro apoptozu (degradace jádra, stěpení DNA). Proces odumírání lze zpomalit nebo eliminovat kombinací BAP s 2,4-D. V roce 2004 další prováděné pokusy ukázaly, že přítomnost 2,4-D zvyšuje tvorbu glykosidů a ribosidu BAP a že toto zvýšení přímo koreluje se sníženým odumírání buněk. Výsledky nebyly dosud publikovány.
- b) Při studiu odumírání raných somatických embryí smrku ztepilého bylo zjištěno, že čím intenzivněji somatická embrya rostou, tím je aktivita proteáz vyšší. Při navození odumírání kultury změnou složení kultivačního media nebylo pozorováno zvýšení aktivity proteáz, jak je tomu v jiných popsáných experimentálních systémech, ale jejím postupnému snižování. U raných somatických embryí se tedy bude jednat o přeměrování účinků proteáz podporujících diferenciaci na procesy směřující k likvidaci systému. Výsledky nebyly dosud publikovány.
- c) Dále probíhaly práce na hledání vztahu mezi buněčnou smrtí a obsahem těžkých kovů. Práce se soustředily zejména na detekci vybraných těžkých kovů a látek, které vznikají v rostlinném organismu jako odpověď na jejich přítomnost (např. glutation, fytochelatin), aby mohly být hledány příslušné vztahy na intracelulární úrovni. Podařilo se vyvinout metodu na detekci subpikomolárních a femtomolárních koncentrací redukované a oxidované formy glutationu a fytochelatinu.

Publikace v recenzovaných impaktovaných časopisech

- Klejdus, B., Zehnálek, J., Adam, V., Petřek, J., Kizek, R., Vacek, J., Trnková, L., Rozik, R., Havel, L., and Kubáň, V. (2004) Sub-picomole high-performance liquid chromatographic/mass spectrometric determination of glutathione in the maize (*Zea mays* L.) kernels exposed to cadmium. *Anal Chim Acta*. 520, 117-124.
- Mlejnek, P., Doležel P., Procházka, S. (2005) Intracellular conversion of cytokinin bases into corresponding mononucleotides is related to cell death induction in tobacco BY-2 cells. *Plant Science* 168: 389-395.
- Víteček, J., Adam, V., Petřek, J., Vacek, J., Kizek, R., and Havel, L. (2004) Esterases as a marker for the growth of BY-2 tobacco cells and early somatic embryos of the norway spruce. *Plant Cell Tiss Org.* 79, 195-201.
- Zehnálek, J., Adam, V., and Kizek, R. (2004) Využití rostlin v bioremediační technologii těžkých kovů. *Listy Cukrov.* 120, 222-224.
- Zehnálek, J., Vacek, J., and Kizek, R. (2004) Vliv těžkých kovů na produkci obranných sloučenin u zemědělských kulturních rostlin. *Listy Cukrov.* 120, 220-221.
- Kizek, R., Masařík, M., Kramer, K. J., Potešil, D., Bailey, M., Howard, J. A., Klejdus, B., Mikelová, R., Adam, V., Trnkova, L., and Jelen, F. (2004) Attomole level detection of avidin and/or biotin in pharmaceutical drug and transgenic maize by voltammetric and high-performance liquid chromatography. *Anal Bioanal Chem.* in revision.
- Mlejnek, P., Doležel, P., Procházka, S. (2004) Intracellular conversion of cytokinin bases into corresponding mononucleotides is related to cell death induction in tobacco BY-2 cells. *Plant Science.* in press

V rámci řešení úkolů VZ MSM 432100001 a sedmi projektů Grantové agentury ČR bylo v období 2003–2005 v domácích i renomovaných zahraničních časopisech publikováno celkem 77 vědeckých prací (dalších šest prací je v tisku) s celkovým IF přes 134,3 (tj. průměr 1,79 na článek). Dalších 13 prací je v recenzním řízení v domácích i renomovaných zahraničních časopisech. Výsledky byly

rovněž úspěšně prezentovány na domácích i zahraničních konferencích (přes 110 prezentací formou posterů a přednášek). Univerzita a fakulta se tak zařazují mezi instituce s vysokou publikační aktivitou i vysokou citovaností v celosvětových databázích.

Výsledky na světové úrovni (v některých případech dokonce s celosvětovou prioritou) představuje soubor prací zabývajících se konstrukcí a automatizací tzv. on-line kombinovaných technik průtokové injekční analýzy a kapilární elektroforézy s unikátním bezkontaktním konduktometrickým detektorem (FI-CE-C4D) nebo spektrofotometrickým UV-VIS DAD detektorem a aplikací těchto technik na vzorky životního prostředí (lyzimetrických a srážkových vod, povrchových a odpadních vod aj.) a biologických materiálů (půdy, rostliny). Obě kombinované techniky byly použity i pro tzv. speciální analýzu (určení fyzikálně-chemických forem) některých prvků (Se(IV)/Se(VI), Cr(III)/Cr(VI)) s použitím unikátního zařízení FI-CE-C4D a především pro studium interakcí biologicky aktivních nízkomolekulárních látek (léčiv, fytofarmak, cytostatik aj.) s biomakromolekulami (peptidy, bílkoviny, DNA a jejich fragmenty).

Pozoruhodných výsledků bylo dosaženo i v oblasti kapalinové chromatografie v kombinaci s přímou UV-VIS spektrofotometrickou detekcí nebo pomocí on-line spojení kapalinové chromatografie s atomovou fluorescenční spektrometrií (HPLC-AFS) v oblasti speciální analýzy při stanovení alkylovaných forem rtuti (methyl-, ethyl- a fenylrtuť) vedle anorganické iontové formy ve vzorcích životního prostředí (vodní ekosystém – voda – sediment – mikroorganismy – ryby – ptáci).

Výsledky na světové úrovni představuje rovněž soubor prací zabývajících se identifikací a stanovením sekundárních metabolitů (deriváty kyseliny benzoové a skořicové, isoflavonů, vitaminů, antioxidantů, signálních fytochemikálií aj.) v rostlinných a živočišných materiálech a potravinářských surovinách a produktech a neurotoxinů v nápojích pomocí kapalinové chromatografie v kombinaci s přímou UV-VIS spektrofotometrickou a hmotnostní detekcí (LC/UV-VIS-DAD/MS) nebo coulometrickou elektrochemickou detekcí (CoulArray). Některé výsledky byly využity pro studium metabolických drah u některých rostlin a při sledování jakosti a kvality potravin, nebo byly porovnány s imunochemickou aktivitou chromatografických frakcí s dobrou experimentální shodou.

Metody identifikace a stanovení některých biologicky aktivních substancí (hypericin, alkaloidy, neurotoxiny aj.) byly využity pro potřeby sledování jejich obsahu v závislosti na různých technologiích produkce a zpracování a u různých šlechtěnců některých perspektivních rostlin (kořeniny, léčivé rostliny aj.) i pro potřeby kontroly jakosti, pravosti a zdravotní nezávadnosti potravinářských surovin a produktů. Základní poznatky o fytotherapeutickém působení v biologických materiálech byly získány u řady druhů (odrůd, novošlechtění) i zemědělských a potravinářských produktů. Kvalitativní a kvantitativní detekce organických látek, uplatňujících se jako fytotherapeutika, byla zaměřena na fenolické a flavonoidní látky. Ke komplexním poznatkům, vyplývajícím z testování vybraných rostlinných druhů v širokém spektru prostředí, patří zjištění o výrazném fytotherapeutickém potenciálu některých látek. Objasnění a definování projevů těchto vztahů např. u travních ekosystémů má následně praktický význam při sestavování směsí jetelovin a trav a jejich využití pro smíšené porosty.

5 Infrastruktura výzkumu MZLU

Univerzita zabezpečuje pro 363 učitelů a 98 pracovníků výzkumu kvalitní technické a informační zázemí a odpovídající služby.

Materiálně technická základna univerzity, vybavení laboratoří a specializovaných výzkumných týmů je na odpovídající úrovni evropského standardu, jehož bylo dosaženo jejím postupným zkvalitňováním zejména v období po roce 1989. V posledním desetiletí je doplňována její disponibilní kapacita ve vybavení technikou a přístroji pro 248 laboratoří a 2 ateliery v objemu 10–15 milionů Kč ročně.

Informační podporu a dostupnost informačních zdrojů výzkumným pracovištím univerzity vysoce kvalitně zabezpečuje *Ústav vědeckých a pedagogických informací a služeb*, a to komplexními informačními, rešeršními, audiovizuálními, edičními, knihovnickými službami (fond: 365 tis. knižních jednotek, 6 tisíc přírůstků ročně), zprovozněním elektronických informačních zdrojů (on-line databáze a on-line zdroje plných textů článků). Součástí pracoviště je *Informační centrum* se 137 studijními místy, 74 místy čtenářskými, 70 PC, volným výběrem téměř 8000 knih (návštěvnost v roce 2004:

téměř 190 000 studentů a akademických pracovníků). Pracoviště provozuje také interní informační systém, vede filmotéku a videotéku univerzity.

Informační a komunikační technologie zabezpečuje pracoviště *Ústav informačních a komunikačních technologií* (ÚIKT). Počítačová síť je přivedena do všech budov univerzity a jsou připojena všechna pracoviště. V roce 1999 byly do počítačové sítě MZLU implementovány nové technologie pro vysokorychlostní přenosy dat. Univerzita je připojena do Brněnské akademické počítačové sítě (BAPS); do sítě je připojeno cca 2000 PC (+ více než 100 ZF MZLU). Z hlediska zapojení MZLU do projektu evropských sítí je MZLU členem sdružení CESNET, jehož prostřednictvím je univerzita součástí panevropské akademické sítě GÉANT a je spojena přímo s řadou okolních poskytovatelů, vč. amerického projektu INTERNET2.

ÚIKT provozuje *Univerzitní informační systém*, jehož zprovozněné moduly znamenají výraznou modernizaci ve všech oblastech řízení univerzity, včetně připravované administrativy výzkumné práce.

6 Zdroje financování výzkumu

Financování provozu univerzity je zabezpečeno z 90 % *státními zdroji*; alokaci financí zabezpečuje stát, univerzita je odkázána na postup zřizovatele, tj. MŠMT a ostatních poskytovatelů dotací. 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.

Jedinou, nicméně velmi významnou možnost a způsob posílení rozpočtu MZLU představuje *vlastní aktivní a tvůrčí činnost v oblasti grantově financovaného výzkumu*. Vědecko-pedagogičtí pracovníci se již naučili získávat cenné finanční prostředky tímto způsobem, který má samozřejmě efekty nejen finanční. Posílení rozpočtu univerzity získáním grantů a řešení výzkumných projektů v rámci výběrových řízení národních i mezinárodních grantových agentur představuje ročně v průměru 90 milionů Kč.

Podpora výzkumu a vývoje univerzity z veřejných prostředků je upravena zákonem o výzkumu (2002) 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 MZLU doplňují dotace ze zahraničních projektů a finanční prostředky zakázek ze zdrojů MZe ČR a MŽP ČR.

Institucionální finanční prostředky na specifický výzkum jsou poskytovány univerzitě formou dotace, jejímž účelem je podněcovat a podporovat takovou výzkumnou a vývojovou činnost, která je neoddělitelně spojena se vzděláváním – s akreditovanými studijními programy.

Veškeré dotace výzkumu a podpory grantových projektů (2004): 186 mil. Kč / 404 projektů a zakázek posilují celkový rozpočet univerzity přibližně o cenných 30 %.

7 Významné výsledky vědeckovýzkumné činnosti fakult MZLU v roce 2004

Kromě výsledků uváděných výše pracovišti Ústavu molekulární embryologie, Ústavu ekologie lesa a Výzkumného centra *Signální dráhy u rostlin* lze uvést z prezentovaných výsledků výzkumu za rok 2004 tyto příklady:

- Bylo zjištěno, že abnormální signálování fibroblastovým růstovým faktorem může být jedním z důvodů abnormální proliferace hematopetických kmenových buněk.
- Byly získány poznatky o fytotherapeutickém působení fenolických látek v biologických materiálech u řady odrůd i zemědělských a potravinářských produktů, mj. i pro kontrolu jakosti a zdravotní nezávadnosti potravinářských surovin a produktů.
- Byly prokázány vlivy moderující rezoluci akutního zánětu mléčné žlázy skotu a stanoveny účinky na buněčnou složku obranného systému mléčné žlázy.
- Zjištěno šíření a přežívání teplomilné fytopatogenní houby *Macrophomina phaseolina* Tassi v ČR (původce tzv. popelavé hniloby) – zahájeno cílené sledování výskytu.

- Pro hodnocení udržitelnosti zemědělského hospodaření byly navrženy metody absolutní hodnoty indikátoru, porovnání intervalové udržitelnosti a vážené intervalové udržitelnosti. Navržený postup získal prestižní cenu v celostátní soutěži a lze jej využít v zemědělské dotační politice.
- Bylo provedeno posouzení dopadu změn klimatu na pěstování ozimé pšenice a jarního ječmene v podmínkách ČR a zjištěn pro očekávaný stav spíše pozitivní dopad změněných klimatických podmínek.
- Při studiu kořenového systému a chřadnutí smrku ztepilého, k němuž v posledním období výrazně dochází v regionech, bylo zjištěno, že i když kořenový systém není spouštěcím faktorem poškození, je výrazným faktorem predispozičním a téměř rozhodujícím faktorem přispívajícím. Dosažené výsledky výzkumu mohou významně tento negativní aspekt minimalizovat.
- Na základě předběžného výzkumu je připravována technologie přípravy výroby nového návrhu bezpečného lůžka juniorů s parametry EU a dále nemocničního a pečovatelského dětského lůžka při zohlednění ekologických, hygienických a zdravotních požadavků, které vyplývají ze současného poznání, parametrů EU a požadavků udržitelného rozvoje.
- Jako výstup grantu MZe ČR *Optimalizace technologie postupů při integrovaném pěstování listové zeleniny* byla zpracována odborná příručka pro pěstitele *Integrované pěstování listové zeleniny*.
- Při sledování účinku nízkotlaké atmosféry na jakost jádrového a peckového ovoce byla vyvinuta upravená plynná směs pro chladírenské sledování ovoce, která významně prodlužuje uchovatelnost ovoce.
- Jako součást mezinárodního výzkumného projektu je koncipován pracovní manuál pro optimální pracovní operace ve vinařství a vinohradnictví. Projekt byl úspěšně prezentován na XXVIII. Světovém kongresu o révě vinné a vínu v červenci 2004 ve Vídni a zaznamenal výrazný mezinárodní ohlas.
- Šlechtěny byly podnožové odrůdy pro révu vinnou s využitím genových zdrojů révy vinné a moderních testovacích metod a je řešen klíčový problém našeho vinohradnictví s cílem na odolnost proti révokazu, k suchu a vápnu.
- Výsledky projektu sledujícího raný výběr genotypů meruněk na rezistenci vůči šarce molekulárně genetickými metodami vedou k dominantnímu genu, který je pravděpodobně odpovědný za rezistenci k PPV. Výsledek byl prezentován mezi nejlepšími postdoktorskými pracemi na V. mezinárodním sympoziu *In vitro culture and Horticultural breeding* v Debrecenu.
- Byly prezentovány možnosti nových metod při dopěstování sadby peckovin s cílem jejich postupného rozvoje.
- Na základě projektů v programu *Jean Monet* se uskutečňuje potřebná mezinárodní spolupráce a zapojování významných odborníků a představitelů státní správy a samosprávy do přednáškové a vzdělávací činnosti.
- Na základě intenzivního studia odvětví vinohradnictví a vinařství v ČR a dalších vinařských zemích byla určena vstupní pozice vinařství a vinohradnictví v rámci EU, získány podklady pro koncepci dalšího rozvoje odvětví a uzavření průzkumu trhu s vínem v ČR a vyhodnocení průzkumu pro *Vinařský fond ČR*.
- Analýzou demografického vývoje byly získány originální výsledky populačního vývoje s nepříznivou tendencí v ČR, dále výsledky při studiu dynamiky a trendu míry zaměstnanosti a nezaměstnanosti v zemích s tržní a tranzitivní ekonomikou.

Nezanedbatelný význam mezi výsledky řešených projektů představuje i rozšíření materiálně technické základny pracovišť MZLU. Hodnota finančních prostředků určených na pořízení přístrojů investičního charakteru z prostředků výzkumných záměrů univerzity a grantových projektů představovala v roce 2004 částku téměř 18 milionů Kč (z toho jen v rámci výzkumných záměrů 11 mil. Kč).

II VÝZNAMNÁ SPOLUPRÁCE MZLU VE VÝZKUMU SE SUBJEKTY V ČR

2.1 Spolupráce s externími partnery, místní a regionální správou

Vztah univerzity ke společnosti, externím partnerům, místní a regionální správě a její zapojení do diskusí k veřejným záležitostem je dán jejím *postavením v systému vzdělávání ČR*, daným jejími odbornými schopnostmi, ověřenými akreditačními procesy a *postavením ve vědecké a výzkumné komunitě ČR*, přičemž usiluje o optimální přesah své působnosti v těchto základních činnostech mimo republikový rámec.

V těchto a navazujících činnostech je univerzita vnímána jako vysoce erudované vědecko-výzkumné odborné pracoviště univerzitního typu s širokou poradenskou činností. Je partnerem výzkumným ústavům, ústavům Akademie věd ČR a resortním výzkumným pracovištím. Je oslovována ke konzultacím rozvojových programů resortů zemědělství, lesnictví, životního prostředí, místního rozvoje a vybraných ústředních orgánů (finanční a bankovní instituce ČR). Je spolupracujícím partnerem řady výrobních podniků, státní správy a správy regionální.

Odborné zaměření univerzity zásadním způsobem určuje její zapojení do veřejných diskusí o problematikách ekologické stability, výživy obyvatelstva, obnovitelnosti a udržitelnosti surovinových zdrojů, rozvoji venkovské krajiny, tržní ekonomice, kupního chování obyvatelstva apod.

V rámci regionu existuje silná vazba MZLU se státní správou v oblasti vytvoření oficiální politiky města *Brno–univerzitní město*, v prostředí brněnských vysokých škol sdružením *Brněnského centra evropských studií*, v oblasti spolupráce s hejtmanstvím Jihomoravského kraje při založení a provozování *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): zde zejména poskytnutí rozsáhlého materiálu a výsledků zmapování inovativního prostředí ve výzkumu univerzity a dále společná příprava projektu na získání finanční podpory z Operačního programu Rozvoj lidských zdrojů, pro opatření 3.2 Podpora terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje – s přípravným názvem *Od vzdělávání k inovacím*, spolupráce v přípravě *Krajského informačního střediska pro potřeby zemědělství*.

Koncem roku 2004 zahájila MZLU přípravu zmapování možností spolupráce s Brněnským podnikatelským a inovačním centrem (smlouva uzavřena počátkem roku 2005). Předmětem spolupráce je podpora vědy a výzkumu na univerzitě a přenos technologií a inovací do podnikatelské praxe a příprava a realizace společných postupů při zabezpečení cílů a úkolů státní a regionální politiky v oblasti podpory inovačního podnikání (zejména možnosti při zakládání tzv. klastrů).

Koncem roku 2004 byla univerzita také 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. MZLU vítá tento záměr a v případě, že bude této organizaci statut přiznán, bude v rámci spolupráce participovat na jeho činnosti, kterou považuje za oboustranně výhodnou a potřebnou.

Svým posláním a spoluprací s regionální správou a vysokými školami v městě Brně přispívá MZLU k rozvoji svého regionu. Odborný profil univerzity koresponduje s charakterem regionu, pro něhož je typický nejen hospodářský a vzdělanostní rozvoj, ale také velká rozloha a bohatost zemědělské produkce, včetně vinařství, ovocnictví a lesů, jako základního prvku ekologické stability krajiny, zahrnující Chráněnou krajinnou oblast UNESCO Lednicko-valtický areál.

Z hlediska *celostátního kontextu* univerzita za dobu své téměř devadesátileté existence zaujímá nezastupitelnou roli jako významné vědecko-výzkumné pracoviště v oborech zemědělství, lesnictví a ekonomiky – společně s odborně podobně profilovanými univerzitami Českou zemědělskou univerzitou v Praze a Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích. S oběma dlouhodobě a úzce spolupracuje ve všech oborech akademických činností. *Celostátní působnost* výuky a části výzkumu v oborech zahradnictví a zahradní a krajinářská architektura zajišťuje jedna z fakult MZLU – Zahradnická fakulta v Lednici.

Univerzita je plnohodnotným a stabilním *článkem vědecko-výzkumné základny ČR* a s ohledem na své odborné zaměření vykonává na celostátní úrovni stále aktivity zejména pro Ministerstvo zemědělství ČR, Ministerstvo životního prostředí ČR a další orgány státní správy na úseku *expertní a koncepční činnosti a prognózování* v oblasti zemědělství, lesnictví, zahradnictví, vinařství a vinohrad-

nictví, v oblasti zemědělských technologií, přípravu a posuzování legislativních norem z oboru, především z hlediska kompatibility s normami EU a zabezpečuje metodicko-poradenské, odborně-technické a návrhově-projekční služby a *poradenskou činnost* v oblasti veřejného zájmu – zemědělství a lesnictví, květinářství, krajinářství, školkařství, okrasného zahradnictví, provádí též agronomické a ekonomické poradenství.

2.2 Zapojení MZLU do projektů grantových agentur ČR

a) V roce 2004 zabezpečovala MZLU řešení 404 grantových projektů a zakázek v celkové hodnotě 186 milionů Kč (z toho téměř 18 milionů Kč na investice), což představuje ve srovnání s předcházejícím rokem 2003 navýšení o 11 %. Projekty (139) zahrnuté do Centrální evidence projektů (CEP), které jsou rozhodující při tvorbě rozpočtu vysokých škol, dosahují částky 114 milionů Kč.

Specifikacím odborného zaměření pracovišť na čtyřech fakultách s rozdílnou profilací odpovídá rovněž různorodost výzkumných celků a projektů.

Tabulka 2: Zapojení MZLU do řešení projektů v programech výzkumu a vývoje – Účelové prostředky

Kód programu	Název programu podpory výzkumu a vývoje	Počet projektů	Objem finančních prostředků (v tis. Kč)
VC	Výzkumná centra	1	2 195
GA ČR	Grantová agentura ČR	51	16162
GA AV ČR	Grantová agentura Akademie věd ČR	3	551
MZe ČR	Národní agentura pro zemědělský výzkum	85	23937
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí ČR	6	5107
MPO ČR	Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR	6	3790
OC	COST MŠMT ČR	1	370
ME	KONTAKT	3	535
	ACTION	1	25
OE	EUREKA	2	1536

Tabulka 3: Zapojení MZLU do řešení projektů podporovaných z jiných zdrojů v ČR a v zahraničí

Kód programu	Název programu podpory výzkumu a vývoje	Počet projektů	Dotace v tis. Kč
	Nadace	2	182
	Zakázky	109	6628
	Zahraniční dotace	21	4749

Tabulka 4: Přehled řešených projektů a zakázek na fakultách MZLU v roce 2004

Ukazatel	AF	ZF	LDF	PEF	ŠLP	R	MZLU
Počet projektů a zakázek celkem	<u>158</u> 82 214	<u>47</u> 20 670	<u>151</u> 38 951	<u>37</u> 12 558	<u>2</u> 5 545	<u>9</u> 26 273	<u>404</u> 186 211
Základní výzkum, tj. GA ČR, GAAV ČR,	<u>31</u> 10 591	<u>2</u> 402	<u>12</u> 6 222	<u>8</u> 1 465	x	x	<u>55</u> 180906
Rozvojové projekty, tj. FRVŠ a programy MŠMT ČR	<u>43</u> 9 160	<u>17</u> 8 870	<u>23</u> 5 488	<u>15</u> 3 749	x	<u>6</u> 11 273	<u>104</u> 38 540
Aplikovaný výzkum, tj. MZe ČR, MŽP ČR, MPO ČR, Zakázky	<u>77</u> 15 818	<u>22</u> 6 299	<u>102</u> 11 515	<u>4</u> 1 685	<u>1</u> 4 145	x	<u>206</u> 39 462
Vzdělávací zahraniční projekty						<u>3</u> 15 000	<u>3</u> 15 000
Zahraníční výzkumné projekty	<u>6</u> 543	<u>4</u> 1 190	<u>10</u> 3 445	<u>7</u> 637	<u>1</u> 1 400	x	<u>28</u> 7 215
VZ	<u>1</u> 46 100	<u>2</u> 3 909	<u>2</u> 12 055	<u>1</u> 4840	x	x	<u>6</u> 66 904

(AF = Agronomická fakulta, ZF = Zahradnická fakulta, LDF = Lesnická a dřevařská fakulta, ŠLP = Školní lesní podnik Masarykův les, Křtiny, R = rektorát, číselník = počet projektů, jmenovatel = finanční prostředky v tis.

Kč; GA ČR = Grantová agentura ČR, GA AV ČR = Grantová agentura Akademie věd ČR, MZe ČR = Ministerstvo zemědělství ČR, MŽP ČR = Ministerstvo životního prostředí ČR, MPO ČR = Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR, VC = Výzkumné centrum, FRVŠ = Fond rozvoje vysokých škol, MŠMT ČR = Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR, VZ = Výzkumné záměry)

Institucionální finanční prostředky na specifický výzkum jsou poskytovány veřejným vysokým školám v souladu s usnesením vlády ČR č. 16 o Národní politice výzkumu a vývoje ze dne 5. ledna 2000 od roku 2001 formou dotace. Účelem této dotace je podněcovat a podporovat takovou výzkumnou a vývojovou činnost vysokých škol, která je neoddělitelně spojena se vzděláváním – s akreditovanými studijními programy. Částka vyčleněná na tuto dotaci je stanovena Radou vlády ČR pro výzkum a vývoj v rozsahu 9 % celkové státní podpory pro výzkum a vývoj. Pro rok 2004 se jednalo o stejnou částku jako v roce 2002 a 2003 – rovnající se 1,04 miliardy Kč. Vysokým školám jsou tyto prostředky dále rozdělovány zejména podle jejich úspěšnosti v získávání finančních prostředků ve výzkumné a vývojové činnosti financované ze státního rozpočtu ČR a z prostředků Evropské unie na podporu zahraničních projektů. Jedná se tedy především o prostředky získané univerzitou na řešení projektů výzkumu a vývoje, grantových projektů a výzkumných záměrů univerzity. Rozhodující je rovněž počet absolventů v doktorských studijních programech a počet habilitovaných akademických pracovníků.

Z částky 1,04 miliardy Kč činil v roce 2004 podíl pro naši univerzitu 3,1 % (necelých 33 mil. Kč). Již tradičně se MZLU řadí dle výše objemu získané dotace mezi první třetinu úspěšnějších vysokých škol. Částka, kterou vykazujeme za rok 2004 ministerstvu školství jako souhrn grantových prostředků zaznamenaných v Centrální evidenci projektů a záměrů jako jeden z pomocných ukazatelů pro výpočet této dotace pro následující rok 2005, dosáhla obdobně jako v loňském roce již přes 100 mil Kč (114). Dotace na specifický výzkum byla v rámci naší univerzity v roce 2004 dále posílena účelovými prostředky na výzkum a vývoj (1), a to částkou 4,6 mil. Kč, což byly prostředky v rámci programů Kontakt, COST, Eureka, výzkumného centra. Další velmi významný zdroj představují finanční prostředky získané na řešení výzkumných záměrů univerzity (2) ve výši téměř 67 mil. Kč. Je

potěšitelné, že všechny žádosti stávajících šesti výzkumných záměrů z počátku roku 2004 splnily kritéria pro jejich prodloužení a na jejich řešení poskytlo MŠMT institucionální podporu ve srovnatelné výši s rokem 2003. Grantové prostředky agentur (3) MZe ČR (NAZV), GA ČR, MŽP ČR, MPO ČR, GA AV spolu se zakázkami resortu zemědělství a životního prostředí a prostředky nadací tvoří další významný zdroj finančních prostředků, které v roce 2004 dosahují 57,2 mil. Kč. Dotace na řešení rozvojových programů a projektů (4) v rámci resortu MŠMT (FRVŠ a rozvojové programy ministerstva) dosahují v roce 2004 výše 38,7 mil Kč (FRVŠ 15,4 mil Kč, rozvojové programy 23,3 mil. Kč). Podpora mobility učitelů i studentů v programech SOCRATES-ERASMUS, LEONARDO a podpora zahraničních grantů (5) představuje částku téměř 15 mil. Kč.

Veškeré uvedené dotace a podpory grantových projektů (1–5) dosáhly v roce 2004 téměř 190 mil. Kč (o 20 mil. Kč více než v roce 2003). Na tomto finančním zdroji, který významným způsobem zvyšuje rozpočet univerzity, se podílejí účelové finanční prostředky na výzkum a vývoj 2,5 %, na výzkumné záměry 36,3 %, na grantové projekty a zakázky s dotacemi 31 %, rozvojové projekty 21 % a zahraniční mobility a granty 9,2%. Podíl těchto prostředků připadajících na jednoho učitele nebo vědeckého pracovníka činí v průměru naší univerzity 291 tis. Kč. K tomu je nutno poznamenat, že v aktivitě při získávání těchto prostředků přetrvávají velmi značné rozdíly mezi fakultami i mezi jednotlivými ústavy.

b) Po obsahové stránce se grantové projekty s podporou GA ČR věnují problematice od teoretických úseků molekulární biologie a embryonální genetiky, přes studium využití molekulárně biologických metod např. k identifikaci živočišných tkáních v masokostních moučkách, studium thalia v potravních řetězcích, k projektům, které usilují o zušlechťování osiva obilnin, optimální výživu hospodářských zvířat, zlepšení plodnosti, užitkovosti a jatečné hodnoty prasat. Ekonomické projekty vyhodnocují krajinnotvornou funkci zemědělství, sledují chování podnikatelských subjektů v distribučním procesu zemědělství a potravinářství, spotřebitelské chování na potravinových trzích ČR, usilují o optimalizaci daňového systému a řízení daňové politiky. Projekty zaměřené na lesnictví zkoumají ekologickou stabilitu lesních ekosystémů, jejich obhospodařování s cílem tlumení povodní, optimalizace jejich druhové skladby, studují působení klimatických faktorů a změn vodního režimu, hledají také metody snižující negativní dopady činnosti lesní mechanizace apod.

Řešené projekty v rámci MZe ČR mapují široké spektrum problematiky zemědělsko-potravinářského sektoru, a to v oblastech systémů trvale udržitelné rostlinné produkce, optimalizace a inovace pěstitelských technologií hlavních plodin, jejich konkurenceschopnosti, metod stabilizace půdní úrodnosti, využití i ochrany drnového půdního fondu, v oblasti živočišné výroby jsou projekty zaměřeny na optimalizaci plemenné hodnoty hospodářských zvířat, využití genetických markerů a ovlivnění jejich reprodukční užitkovosti, sledovány jsou normy potřeby živin, ale také optimální normativy spotřeby pohonných hmot a energií na výrobu zemědělských produktů. Řada projektů je zaměřena na problematiku zahradnické produkce, inovace pěstitelských systémů i skladovatelských technologií, diagnostiku karanténních fytopatologických organismů, systémy ochrany a komplexní rezistence proti chorobám. Ekonomicky zaměřené projekty sledují možnosti posílení konkurenceschopnosti českého zemědělství, efektivnost hospodaření zemědělských podniků v ekologických systémech a analyzují význam odbytových organizací a jejich právního postavení. Problematika lesních ekosystémů je sledována z hlediska jejich stability, produkčního potenciálu, antropického ovlivňování a jejich poškození imisemi.

Významné zakázky představují dotační tituly pro zachování genových zdrojů vybraných kolekcí rostlin, udržování genetického potenciálu osiv a sadby, podporu ozdravování polních a speciálních plodin, ale také pro podporu rozvoje systému poradenského a informačního zajištění pracovišť.

Finanční prostředky poskytnuté resortem MŠMT představují nejvýznamnější finanční zdroje z grantů a zakázek univerzity v roce 2004; významné a zcela zásadní jsou dotace na výzkumné záměry fakult, dotace na rozvojové programy pro vysoké školy a rozvojové projekty Fondu rozvoje vysokých škol.

c) Konkrétní užití prostředků specifického výzkumu

Institucionální podpora specifického výzkumu byla v souladu se zák. č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje, a nařízením vlády č. 462/2002 Sb., o institucionální podpoře výzkumu a vývoje, přidělena v roce 2003 poprvé, a to Rozhodnutím MŠMT č. 8/2003. Jednou z podmínek použití dotace bylo stanovení pravidla úhrady osobních a věcných nákladů společného výzkumu prováděného akademickými pracovníky a studenty magisterských a doktorských studijních programů (viz § 2 odst. 3 písm. b) nařízení vlády č. 462/2002 Sb.).

Rozhodnutím rektora č. 20/2003 vydala univerzita pravidla společného výzkumu, která zejména vymezují cíle a formy společného výzkumu akademických pracovníků a studentů a užití finančních prostředků.

Celková poskytnutá dotace na podporu specifického výzkumu činila v roce 2004 na MZLU částku 33932 tis. Kč; byla využita na úhradu:

- a) osobních a věcných nákladů spolupráce studentů magisterských a doktorských studijních programů při řešení projektů a výzkumných záměrů řešených na MZLU
- b) osobních a věcných nákladů společného výzkumu prováděného akademickými pracovníky a studenty magisterských a doktorských studijních programů podle pravidel stanovených univerzitou
- c) nákladů na výzkum prováděný studenty magisterských a doktorských studijních programů při přípravě diplomové nebo disertační práce.

MZLU provozuje od roku 2003 vlastní interní grantovou agenturu, kterou deklarovala jako univerzitní orgán, který se podílí na formování univerzitní výzkumné politiky a jejích priorit, podporuje tvůrčí výzkumnou strukturu univerzity a její aktivity, podporuje zapojení studentů a vědy a výzkumu, finančně podporuje rozvoj vědy a výzkumu a propagaci jejich výsledků.

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 tzv. specifického výzkumu byly upraveny v rámci univerzity opatřeními Rozhodnutí rektora č. 7/2003 Pravidla užití finanční podpory výzkumu a vývoje z veřejných prostředků, čj. 409/2003, Rozhodnutí 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 pro rok 2004, čj. 1479/2003.

V roce 2004 byla pro interní grantovou soutěž vyčleněna z prostředků tzv. specifického výzkumu částka 5000 tis. Kč, která byla rozdělena mezi 35 úspěšných projektů v soutěži (necelých 200 tis. Kč bylo určeno na externí posudky projektů).

Tabulka 5: Přehled udělených interních grantů IGA MZLU v roce 2004

Název projektu	Rozpočet v tis. Kč
Chov drůbeže 2004	50
Proteiny 2004	30
Stravitelnost organických živin v krmných dávkách koní	120
Definování nejlepších dostupných technik (BAT) pro veterinární asanační ústavy a vybrané provozy ČR na základě jejich provozního posouzení	220
Studium abiotických faktorů na morfologii a tvorbu významných ochranných látek u rostlin	248
Využití selenu z krmiva v průběhu růstu kuřat nosného brojlerového typu	209
Spotřeba paliva u postřikovačů v provedení s podporou vzduchu	222
Metabolismus a degradace hydroxylovaných cytokininů a 2,4-D v morfogenezi in vitro	171
Pevnostní charakteristiky vajec s ohledem na jejich třídění, skladování a zpracování	145,5
Průkaz myeloperoxidázy v mononukleárních fagocytech během rezoluce akutního zánětu mléčné žlázy skotu	121
Vliv věku na využitelnost železa z krmné směsi u kuřat s rozdílnou intenzitou růstu	213
Mapování genu melanokortinového receptoru MC3R u prasete	157
Vývoj etické a ekonomicky efektivní metody získávání a archivace vzorků DNA pro kontrolu bezpečnosti potravinových zdrojů	149
Mikrobiální transformace půdní organické hmoty a její vliv na strukturní stav půdy	90,97
Příčiny chřadnutí olší a zdravotní stav dalších dřevin břehových porostů na Lužnici po povodních 2002	50
Chemismus břízy v podmínkách měnící se zátěže a nastupující revitalizace	120,5
Organizace mezinárodní vědecké konference Hlavní úkoly pěstování lesů na počátku 21. století	85
Struktura kambioxylofágů smrku při základním stavu lýkožrouta smrkového	32
Analýza celostátní a regionální nezaměstnanosti v ČR v intencích opatření přijatých EU a vládou ČR	160
Uvádění potravinářských výrobků na trh, balení, označování, zásady propagování, reklamy a spolupráce s obchodními a distribučními systémy	150
Ekonomická analýza přínosů podpory venkovské turistiky pro rozvoj venkovských regionů	75
Uspořádání mezinárodního odborného semináře Fungování obchodního práva v podmínkách členství ČR v EU	58,4
Návrh formalizace standardních dokumentů a jejich implementace v síťovém prostředí	184
Ekonomická efektivnost zemědělské výroby v podmínkách ekologického a konvenčního zemědělství	245
Mezinárodní vědecká konference: Proces evropské integrace v zemědělství – příležitost nebo hrozba?	39
Prezentace výsledků kvantifikace environmentálních přínosů zemědělství v ČR	20,3
Analýza a realizace řídicího systému pro e-learning	168
Pozice a vliv jednotlivých článků výrobní vertikály výroby piva na cenovou tvorbu v podmínkách ČR	95
Analýza elasticity poptávkových vztahů ve výrobní vertikále obilí v podmínkách transformace českého agrárního sektoru	181
Možnosti začlenění staveb do krajiny	176
Metody terapie a množení z vrcholových meristémů v procesu ozdravování révy vinné	199,655
Studium produkce těkavých aromatických složek v ovocných plodech a kvašených nápojích plynově chromatickou technikou headspace gas analýza	202
Screening vaskulárních forem Fusarium LINK	100
Identifikace svinutky révy a viru mozaiky huseníku pomocí RT-PCR	173,561
Hodnocení vlivu kapkových závlah na růst révy vinné a kvalitu její produkce	157
MZLU celkem	4817,886

d) Zapojení do řešení projektů Fondu rozvoje vysokých škol

Tabulka 6: Zapojení v programech FRVŠ v roce 2004

Tematický okruh	Počet přijatých projektů	Přidělené finanční prostředky		
		investiční	neinvestiční	celkem
A	5	7317	x	7317
B	x	x	x	x
C	1	x	106	106
E	x	x	x	x
F	46	x	5007	5007
G	27	x	2797	2797
Celkem	79	7317	7910	15227

Tradičně představují prostředky získané úspěšnými projekty v rámci výběrového řízení tohoto programu významnou podporu rozvoje studijních oborů, jejich inovacím a zkvalitňují rovněž technickou podporu pedagogického procesu.

Po ukončení závěrečných oponentur na všech vysokých školách upozornily hodnotící komise agentury na některé projekty, jejichž prezentace při oponentuře projektu považovaly za vynikající a hodné zvláštního ocenění, nebo které byly splněny v mimořádné kvalitě nebo s mimořádnými výsledky. V rámci MZLU se jednalo o projekty:

1162 F4/a	Pöschl M.	Zkvalitnění předmětů radioekologického zaměření
1167 F4/a	Cerkal R.	Zkvalitnění výuky pěstování rostlin videoprogramem o pěstování olejnin
1193 G1/a	Vítěz T.	Využití tepelných čerpadel v systémech čistší produkce zásobování teplem
1194 G6/b	Žalud Z.	Korelace mezi globální a UV-B radiací
1208 G4/a	Horák P.	Molekulární genetika psů – rozšíření Ph.D. práce o studium SNPs
1232 G4/a	Šerhantová V.	Vypracování metodiky somatické embryogeneze pro rod <i>Hordeum vulgare</i> L.

2.3 Činnost MZLU v poradenském systému MZe ČR

Poradenská činnost MZLU byla v minulých letech kromě aktivit jednotlivých ústavů univerzity zajišťována prostřednictvím Konzultačního a poradenského střediska MZe, a to v rámci projektu Program podpory poradenství ve veřejném zájmu, který byl ministerstvem zemědělství dotován.

V současné době je poradenská činnost v oblasti koncepce zemědělského poradenství definována jako vícestupňový systém, s cílem nejlepším možným způsobem reagovat na potřeby zemědělské a potravinářské praxe. Obsah poradenství podporovaného MZe byl obdobně jako v roce 2003 definován i pro následující rok 2004 jako poradenská podpora administrace přímých plateb a opatření operačních programů Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství a Horizontální rozvoj venkova. Mimo jiné se jedná o poskytování informací o možnostech podpory ze Strukturálních fondů EU a o optimální volbě těchto podpor.

V rámci poradenských projektů zpracovaných konzultačními a poradenskými středisky sítě MZe byly v roce 2004 řešeny také způsoby realizace a rozsah poradenské činnosti v regionu, průběžné vzdělávání a příprava podpůrných prostředků jako metodické materiály, vzorové projekty, kalkulace a dále semináře.

MZe uzavřelo s naší univerzitou již v září 2003 Smlouvu o zabezpečení projektu poradenské podpory státních poradců a vybraných pracovníků veřejné správy, jejímž předmětem byl projekt zaměřený na vzdělávání poradců, proškolení vybraných pracovníků cílových skupin a vytvoření potřebného odborného potenciálu pro srozumitelné zpřístupnění nových aktuálních informací a příslušné legislativy v oblasti uplatňování systémů ekologického zemědělství a nástrojů pro zabezpečení zdravotní nezávadnosti potravin v návaznosti na využívání šetrných technologií hospodaření a na možnosti využívání finanční podpory z národních zdrojů a zdrojů EU.

S ohledem na své odborné zaměření vykonává MZLU na celostátní úrovni stále aktivity nejen pro MZe, ale rovněž i pro Ministerstvo životního prostředí ČR a další orgány státní správy na úseku

expertní a koncepční činnosti a prognózování v oblasti zemědělství, lesnictví, zahradnictví, vinařství a vinohradnictví, v oblasti zemědělských technologií, přípravu a posuzování legislativních norem z oboru, především z hlediska kompatibility s normami EU a zabezpečuje metodicko-poradenské, odborně-technické a návrhově-projekční služby a *poradenskou činnost v oblasti veřejného zájmu* – zemědělství a lesnictví, květinářství, krajinářství školkařství, okrasného zahradnictví, provádí též agromické a ekonomické poradenství.

III VÝZNAMNÁ MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE MZLU VE VÝZKUMU A VÝVOJI

Podíl mezinárodní spolupráce se zahraničními pracovišti ve výzkumných a vzdělávacích programech v roce 2004 představoval v objemu finančních prostředků 22 215 tis. Kč, tj. necelých 12 % v poměru k celkovému objemu disponibilních finančních prostředků z grantových projektů a zakázek (186 211 tis. Kč). Z toho zaujímají vzdělávací programy více než 67 % (tj. programy Socrates, Leonardo a Jean Monet; 15 mil. Kč), výzkumné programy a společné projekty se zahraničními partnery necelých 33 % (přes 7 mil. Kč, v roce 2003: necelých 5 mil. Kč, ovšem ve stejném procentickém poměru 33 % k celkovému objemu finančních prostředků). Využití příležitosti zapojit univerzitu do výzkumných programů EU nebylo a dosud není v takovém rozsahu jako v programech vzdělávacích (což ani nebylo možno očekávat), přesto již vědecko-pedagogičtí pracovníci mají dílčí, nicméně významné zkušenosti i v této oblasti; za jiné např. Ústav ekologie lesa, který je dlouhodobě řešitelským pracovištěm několika mezinárodních projektů v rámci významných evropských výzkumných programů, a to již od 70. let 20. st.

Programy mezinárodní spolupráce ve výzkumu a vývoji, které vyhlašuje MŠMT, tj. EUREKA, COST, KONTAKT, ACTION, jsou na MZLU zastoupeny sedmi smlouvami v celkovém rozsahu 2466 tis. Kč. Jedná se o projekty EUREKA: *Ekologicky šetrné těžební technologie obnovy horských lesních porostů Španělska a Irska, Vývoj a využití biopreparátů a organominerálních hnojiv podporujících rozklad organických látek a zvyšujících supresivitu u půdy*, KONTAKT: *Development of Karst: The joint research at geological, pedological and sociological features of the soil in karst, Drought risk assessment in Austrian and Czech agriculture, Výměna a spolupráce česko-čínské v oblasti genových zdrojů ovocných stromů*, ACTION: *Agrometeorology Assistance in the introduction of new subject at Mendel University of Agriculture and Forestry*, COST: *Dlouhodobé výzkumné objekty na úrovni ekosystémů v České republice – příspěvek do evropské sítě*.

Významné jsou však i individuální kontakty a společné řešení výzkumných projektů, např. na LDF projekty Prof. Čermáka, který řeší problematiku toku vody v lesním ekosystému a lesních dřevinách společně s pracovníky University v Lisabonu (přes 2500 tis. Kč). Jedná se o dva evropské projekty zapojené do V. Rámcového programu EU: WATERUSE – *Zhodnocení alternativních techniky pro stanovení komponent vodní bilance v heterogenních krajinných systémech s omezenou dodávkou vody* zaměřeném na lesy a sady v mediterranní oblasti a projekt SUSTMAN – *Introdukce listnatých druhů pro trvale udržitelné lesní hospodářství* zahrnující řadu zemí od Švédska po Slovinsko. Významné je rovněž zapojení uvedeného pracoviště ÚEL MZLU do projektu EU COST ENFORS. Ústav je také spolunavrhovatelem dvou významných mezinárodních projektů 6. RP. ÚEL má širokou mezinárodní spolupráci i mimo uvedené grantové projekty. Z nich nejvýznamnější je česko-vlámská spolupráce v programu KONTAKT, aktivity v Evropském lesnickém ústavu a nadstandardní spolupráce s obdobným pracovištěm lesnické fakulty v Záhřebu.

Významnou součástí současné vědecké práce jsou zahraniční výměny v rámci mezinárodních vzdělávacích programů SOCRATES-ERASMUS a LEONARDO, neméně významná je zahraniční odborná spolupráce, která 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, Japonsku a USA. Rovněž řada našich učitelů je členem významných vědeckých, výzkumných a odborných společností a institucí v zahraničí.

S ohledem na poskytnutí širší informační podpory a aktivní pomoc při zpracování návrhů projektů do mezinárodních výzkumných programů s cílem zvýšení počtu těchto aktivit v rámci MZLU bylo koncem roku 2004 zřízeno nové referentské místo tzv. grant officer.

IV HABILITAČNÍ A PROFESORSKÁ ŘÍZENÍ NA MZLU

Adekvátnost lidských zdrojů a rámcový program rozvoje pracovních sil: z hlediska počtu osob, které se podílejí aktivně na pedagogickém a vědeckovýzkumném procesu pro 7275 studentů, tj. 363 učitelů (51 profesorů – 14 %, 69 docentů – 19 %, 243 odborných asistentů – 67 %) a 98 vědeckých pracovníků je při finančních zdrojích univerzity a při poměru 20 studentů/1 akademický pracovník na hranici dodržení optima. Z hlediska kvality, tj. kvalifikace akademických pracovníků, zkušeností a erudice vědeckých a výzkumných pracovníků, patří MZLU k nadprůměrně vybaveným (mezinárodně oceňovaný výzkum, akreditace výuky odborníky ČR i zahraničí, studenti s velmi dobrým uplatněním na trhu práce). Hlediskem optimální struktury a zastoupení jednotlivých kategorií akademických pracovníků ve vzdělávací činnosti dle pedagogicko-vědeckých hodnotí ve struktuře profesor-docent-odborný asistent se zabývalo vedení univerzity při koncipování stávajícího Dlouhodobého záměru MZLU v roce 1999 (tehdy stav: 385 učitelů, 38 profesorů, 96 docentů, 251 odborných asistentů). Nepříznivý poměr těchto kategorií 1 : 2,5 : 6,2 doporučilo s výhledem do konce roku 2004 optimalizovat v poměru 1 : 2 : 4,5 (s tím, že v ještě dlouhodobějším vývoji za optimum považuje strukturu 1 : 2 : 3). Takto rámcově formulovaným zásadám kariérního postupu se současný stav vyjádřený skladbou 1 : 1,4 : 4,8 v daných možnostech přibližuje. *Věková struktura* pedagogického sboru zůstává nadále nepříznivá, v průměru univerzity přetrvává vysoká věková struktura kategorií docent a profesor.

Obnovu pedagogického sboru, a to z hlediska věkové i kvalifikační struktury, považuje vedení MZLU za strategický předpoklad pro úspěšnou perspektivu univerzity. V roce 2004 bylo jmenováno po úspěšném habilitačním řízení devět docentů (Jiskrová, Jarošová, Fryč, Knoll, Řezáč, Jankovský, Maděra, Horáček, Salaš), po řízení ke jmenování profesorem převzali dekry dva noví profesori (Janský, Židek), jeden další návrh byl postoupen k dalšímu řízení na MŠMT (Poláček).

MZLU má akreditaci konat na univerzitě habilitační řízení v 30 oborech a řízení ke jmenování profesorem ve 28 oborech. Nástrojem kariérního postupu jsou jednotná *Kritéria pro posuzování vědecké kvalifikace a pedagogické způsobilosti uchazečů o jmenování docentem nebo profesorem* (1999, 2004) upravující jednotný postup a podmínky, jejichž pomocí se univerzita snaží udržet vysoké standardy pro zahájení a průběh procedur spojených s udělováním hodností.

Tabulka 6: Habilitovaní docenti za období 1991–2004

Ukazatel	AF	ZF	LDF	PEF	MZLU
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

Tabulka 7: Jmenování profesori za období 1991–2004

Ukazatel	AF	ZF	LDF	PEF	MZLU
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

Tabulka 8: Věková struktura pedagogicko-vědeckých pracovníků MZLU (k 31. 12. 2004)

Věk	Pedagogičtí pracovníci					Pracovníci vědy a výzk.
	profesoři	docenti	odbor. asist.	asistenti	lektori	
do 29 let	-	-	70	2	-	1
30-39	-	8	85	-	-	5
40-49	3	18	67	-	-	4
50-59	27	35	66	-	-	5
60-69	25	21	29	-	-	2
70 a více	3	-	2	-	-	3

Tabulka 9: Počet externích a interních pedagogicko-vědeckých pracovníků MZLU (ve fyzických osobách k 31. 12. 2003 a v průměrných přepočtených stavech v roce 2004)

Pracovníci		Pedagogičtí pracovníci					Věd. prac.	Další prac.
		profesoři	docenti	odbor.as.	asistenti	lektori		
interní	Fyz.osoby	54	76	289	1	-	14	595
	Přep.stavy	52,20	73,10	265,20	0,40	-	11,90	505,82
externí	Fyz.osoby	11	23	103	-	-	395	1171
	Přep.stavy	0,08	0,16	0,56	-	-	2,25	11,03

V PUBLIKAČNÍ ČINNOST

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 vlády ČR pro výzkum a vývoj ČR, MŠMT, 2004) je vyhodnocování publikační činnosti v oblasti výzkumu a vývoje. Jako zdroje pro hodnocení je využíván *Rejstřík informací a výsledcích* (RIV). Pro kvalitu výsledků se uvažují publikace v časopisech s různým impakt faktorem, odborné články v recenzovaných neimpaktovaných časopisech (schválených Radou vlády ČR pro výzkum a vývoj) a aplikované výstupy. Z celkového počtu 1983 všech druhů publikací bylo zveřejněno v databázi RIV za vykazovaný rok 2002 celkem 815 titulů (tj. 41 %), za rok 2003 zaznamenáváme 52 % publikovaných prací v RIV. Vzhledem k tomu, že od roku 1997 slouží RIV nejen k analýze současného stavu výzkumu a vývoje v České republice a vzájemné informovanosti uvnitř vědecké obce, ale i k hodnocení výsledků činnosti univerzity, je publikační prezentace všech učitelů univerzity jako celku mimořádně významná. I v této oblasti vědeckých aktivit zaznamenáváme stále velké rozdíly mezi jednotlivými ústavami univerzity.

Publikace výsledků výzkumné činnosti formou původních vědeckých prací v oponentovaných vědeckých časopisech je nezbytnou formou výstupu vědeckých aktivit. Jedním z požadavků aktualizace Dlouhodobého záměru MZLU pro rok 2004 bylo zvýšení počtu publikací v časopisech s vyšším impakt faktorem, a to zejména u akademických pracovníků podílejících se na řešení výzkumných záměrů univerzity.

Celkem bylo v roce 2004 publikováno 2301 prací, z toho 55 monografií, 505 původních vědeckých prací, z toho 29 % v impaktových časopisech, 1323 článků ve sbornících z vědeckých konferencí (z toho 383 v zahraničí), 418 populárně-vědeckých prací a zpracováno 654 recenzí, posudků a expertíz. V roce 2003 bylo publikováno 449 původních vědeckých prací (a 44 monografií), z toho 35 % v impaktových časopisech, 1042 článků ve sbornících z vědeckých konferencí (z toho 317 v zahraničí), 448 populárně-vědeckých prací a zpracováno 557 recenzí, posudků a expertíz.

Tabulka č. 12 uvádí pětiletý 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 průměr mírně nad 30 %. V roce 2004 byl proti našemu očekávání počet publikací v časopisech s impakt faktorem v absolutním vyjádření nepatrně snížen (2003: 158, 2004: 146), přesto je zachován průměrný procentický stav. 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), souvisí také s pozicí vědeckého pracovníka v dané vědecké komunitě, se stupněm významu jeho sdělení a jsou dány mj. také potřebou „publikovat rychle“.

Možnost dosažení kvalitativně vyšších hodnot ukazatele „počet publikací v impaktovaných časopisech“ spatřujeme v souvislosti s potřebou deklarovat *novou koncepci hodnocení vědecko-výzkumné činnosti univerzity* a formulovat *standards kvality v jednotlivých ukazatelích* (publikační činnost, inovační postupy, praktická realizace výsledků, efektivita výsledků, regionální spolupráce ve výzkumu, spolupráce s resortními výzkumnými ústavami, spolupráce s ústavami AV ČR, mezinárodní spolupráce ve výzkumu) a následným rozdělováním disponibilních institucionálních finančních prostředků v oblasti výzkumu a vývoje v návaznosti na vyhodnocování těchto aktivit podle jejich úrovně a úspěšnosti v tomto systému hodnocení.

Vydávání vědeckého časopisu univerzity *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* dosáhlo optimální požadované periodicity a zaznamenává stabilní nárůst počtu příspěvků. Již v letech 1999 a 2000 bylo vydáno pět čísel ročně, od roku 2001 vychází časopis šestkrát ročně. Všechny práce jsou posuzovány odbornými lektory. Abstrakta prací publikovaných ve sborníku jsou pravidelně od roku 1997 zveřejňována na internetu; tato praxe se velmi dobře osvědčila, neboť informace o publikacích se dostává odborné veřejnosti zcela bezprostředně, o čemž svědčí četné žádosti o separáty prací ihned po jejich zveřejnění.

Výměnou získáváme za ACTA bezplatně 227 českých a zahraničních vědeckých časopisů.

Tabulka 10: 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 Posudky	Publikace v RIV
AF	7	278	145	472	126	142	899	319	305
ZF	5	41	22	124	54	78	248	65	131
LDF	19	103	39	345	102	114	581	118	568
PEF	24	83	25	382	101	84	573	152	204
MZLU	55	505	231	1323	383	418	2301	654	1208

Tabulka 11: Přehled vědeckých prací

Ukazatel	Původní vědecké práce		
	celkem	v impakt. časopisech	v zahraničí
AF	278	103	82
ZF	41	4	22
LDF	103	31	43
PEF	83	8	4
MZLU	505	146	151

**Tabulka 12: Publikace původních vědeckých prací v časopisech s IF
(% z celkového počtu publikovaných původních vědeckých prací v daném roce)**

Ukazatel	2000	2001	2002	2003	2004
AF	55	43	42	43	37
ZF	19	9	5	47	9,8
LDF	41	23	35	18	30
PEF	x	6,4	13	29	9,9
MZLU	41,4	27	29	35	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, a to v České republice i v zahraničí. Proti roku předcházejícímu zaznamenáváme snížení početního zastoupení v prezentovaných přehledech tohoto zaměření o 14 % (vědecké společnosti v ČR, grantové komise, redakční rady v ČR).

Tabulka 13: Zastoupení pracovníků MZLU v odborných institucích a společnostech

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	80	1	135	52	15	20	10	313
ZF	20	7	31	9	5	9	3	84
LDF	18	x	107	25	10	24	8	192
PEF	33	x	32	10	4	13	1	93
MZLU	151	8	305	96	34	66	22	682

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., Dosiers de Foresterie Internationale, WACRA World association for case method research and case method application.

VI 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 se širokou nabídkou akreditovaných studijních programů a oborů (21). K 31. 12. 2004 v nich studovalo celkem 567 studentů v prezenční a kombinované formě, tj. nárůst o 6,2 % proti roku 2003. Poměrně nízký počet studentů zahra-ničních (v roce 2003: 13 studentů) byl zvýšen pouze nepatrně (2004: 18 studentů, tj. necelých 5 % z počtu prezenčních studentů). Počet studujících v doktorských programech je obecně považován nejen za kritérium výkonnosti univerzity, ale také úspěšnosti a odborného profilu školitelů.

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 povolit přerušování studia. Na všech fakultách univerzity přetrvává vysoký počet studentů s přerušným studiem, dokonce tento počet v průměru neustále vzrůstá:

Tabulka 14: Počet studentů s přerušným studiem

Ukazatel	AF	ZF	LDL	PEF	MZLU
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

Poměrně častý důvod přerušování studia, nesplnění podmínky publikace podstatné části disertační práce, tj. v oblasti jejích výsledků, se podařilo ve spolupráci s redakcí univerzitního vědeckého časopisu Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae 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 přerušování studia zůstává skutečnost, že student do standardního ukončení studia ve třech letech nemá dokončenu disertační práci. Dobrou zkušenost v tomto ohledu má Lesnická a dřevařská fakulta, která stanovila podmínku zpracování metodiky a tezí disertační práce a jejich obhájení po prvním roce studia; téměř 70% přerušování studia se takto podařilo snížit během jednoho roku na 55 %. Tento postup by měly využít i ostatní fakulty univerzity a při ročním hodnocení plnění úkolů individuálních studijních plánů důsledněji kontrolovat zejména ve spolupráci se školiteli rozpracovanost disertačních prací s cílem jejich zpracování a dokončení během standardní doby studia.

Ze šetření problematiky přerušování studia v doktorských studijních programech vyplynula závažná skutečnost, že některé žádosti studentů, v nichž není uveden žádný důvod k přerušování studia, jsou přesto vyřizovány kladně. Od této praxe by mělo být jednoznačně upuštěno.

Procento absolventů doktorských studijních programů zůstává nadále poměrně nízké (14 % v roce 2002; 9,4 % v roce 2003; 13,6 % v roce 2004), a to i bez ohledu na skutečnost, že počet absolventů v doktorských studijních programech je spolu s objemem získaných grantových finančních prostředků jedním z významných rozpočtových ukazatelů.

Potěšitelnou skutečností zůstává, že se daří zapojovat doktorandy do řešení grantových projektů; 43 % disertačních prací je koncipováno v přímé návaznosti na grantové projekty. Řadě interních studentů (33 %) je v souvislosti s jejich aktivní účastí na výzkumných projektech zvyšováno jejich stipendium z grantových finančních prostředků.

Téměř 33 % studentů v prezenční formě doktorských programů se aktivně zúčastnilo zahraničních konferencí nebo zahraničních stáží.

Tabulka 15: Aktuální počty studentů doktorských studijních programů

Ukazatel	Celkem	Prezenční forma/ z toho cizinci	Kombinovaná forma/ z toho cizinci	Přijetí ke studiu v roce 2002	Počet studentů s přerušeným studiem
AF	312	188/11	124/1	69	128
ZF	56	42/1	14/0	19	33
LDF	121	87/1	34/0	42	67
PEF	78	56/5	22/0	34	54
MZLU	567	373/18	194/0	164	282

Tabulka 16: Vybrané aktivity studentů v doktorských studijních programech

Ukazatel	Návaznost disertací na řešené granty	Studenti odměňovaní z grantů	Interní doktorandi zaměstnaní na částečný úvazek	Účast na zahr. konfe- rencích, stáží
AF	89	39	28	53
ZF	13	13	3	2
LDF	75	49	8	29
PEF	69	21	35	39
MZLU	246	122	74	123

Tabulka 17: Obhajoby doktorských disertačních prací v roce 2003 a 2004

Ukazatel	2003		2004			
	obhájeno (studium)		obhájeno (studium)		předpoklad počtu obhajob do 30. 6. 2005	
	prezenční	kombinované	prezenční	kombinované	prezenční	kombinované
AF	15	12	26	9	11	7
ZF	2	2	5	4	5	5
LDF	5	10	11	11	8	2
PEF	2	3	3	8	3	4
MZLU	24	27	45	32	27	18

VII CELOŠKOLSKÁ PRACOVNÍŠTĚ

7.1 Ústav vědecko-pedagogických informací a služeb

Ústav vědecko-pedagogických informací a služeb zabezpečuje kompletní informační služby pro potřeby univerzity, a to na pracovištích audiovizuálního centra, edičního střediska, ústřední knihovny a informačního centra. Audiovizuální centrum vyrobilo v roce 2004 více než 50 audiovizuálních programů, natáčelo dokumenty univerzity, zabezpečovalo zvukovou a audiovizuální techniku při odborných akcích, pečovalo o didaktickou techniku na učebnách, provozovalo interní informační systém a vedlo filmotéku a videotéku (databáze téměř 2800 titulů). Ediční středisko v roce 2004 vyrobilo 34 studijních textů, dalších 39 titulů jako dotisky skript, zabezpečovalo kopírování, tisk a knihařské práce. Ústřední knihovna se 108 dílčími pracovišti prováděla centrální akvizici, katalogizaci a evidenci českých a zahraničních publikací, prováděla zahraniční výměnu. V databázi eviduje téměř 370 tisíc knižních jednotek (téměř 9 tisíc přírůstků), téměř 550 titulů odebíraných periodik. Registruje přes 7000 uživatelů a ročně přes 46 tisíc absenčních výpůjček. Finanční náklady na nákup časopisů v roce 2004 dosáhly 4,8 mil Kč a na nákup knih (včetně grantových prostředků) téměř 10 mil Kč. Informační centrum, které tvoří prostory vlastního informačního centra, dále čítárna, studovna a útvary rešerší a meziknihovních výpůjček, disponuje 226 studijními místy, 138 místy čtenářskými, 82 počítači a s plným vstupem na internet a k celoškolské síti. Umožňuje rovněž volný výběr z osmi tisíc knižních titulů a služby dvou kopírovacích zařízení. Za rok 2004 pracoviště vykázalo přes 186 tisíc návštěvníků (denně přes 500).

7.2 Botanická zahrada a arboretum

Prezentačním pracovištěm, které zahrnuje i pedagogické, výzkumné a demonstrační složky, je Botanická zahrada a arboretum s mimořádně bohatými sbírkami dřevin a taxonů rostlin. Pracoviště je výjimečné estetickým ztvárněním areálu a je každým rokem je navštěvováno vysokým počtem zájemců z řad odborné i laické veřejnosti, v posledních letech rovněž i studenty zahradnických škol z Rakouska, Německa a Holandska.

BZA se již přes třicet let systematicky věnuje údržbě, obnově a zhodnocení areálu, shromažďování a rozšiřování sbírek rostlin z Evropy a Asie a rostlin vyžadující zvláštní péči. Rovněž v roce 2004 pracoviště navštívilo v rámci tradičně pořádaných výstav IRIS a Ve stínu trav mnoho zájemců.

V roce 2004 pracoviště zabezpečilo opravy stínění ve sklenících, zdokonalení příhřevu závlahové vody, zhotovení pěstebních stolů, zbudovalo konstrukce pro uložení výstavních prvků. V rámci technického vybavení pracoviště byl rozšířen strojní park.

VIII VÝZNAMNÉ KONFERENCE, SEMINÁŘE, ČESTNÉ DOKTORÁTY

16. června 2004 udělila MZLU v Brně titul doctor honoris causa v oboru zemědělsko-lesnických věd Prof. Dr. Zdeňku K. Filipovi, DrSc., emeritnímu řediteli Spolkového úřadu pro životní prostředí SRN v Berlíně, přednímu odborníku v oborech mikrobiologie a životního prostředí se speciálním zaměřením na environmentální a půdní mikrobiologii a dne

26. října 2004 udělila titul doctor honoris causa v oboru zemědělsko-lesnických věd Prof. Dr. Ing. Daliboru Povolnému, DrSc., významné a mezinárodně uznávané osobnosti v oborech entomologie, zoologie a ekologie, významnému dlouholetému členu akademické obce MZLU v Brně a jejímu zaslužilému pedagogovi a vědci.

Naše univerzita organizuje každoročně v průměru více než 50 vědeckých konferencí a seminářů. V roce 2004 jich bylo celkem 104.

AGRONOMICKÁ FAKULTA

- Název akce: 9th International Barley Genetics Symposium Brno
Pořadatel a garant: Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, MZLU Brno (ústav pěstování a šlechtění rostlin), Výzkumný ústav rostlinné výroby Praha-Ruzyně, Výzkumný ústav pivovarský a sladařský Praha, Ústav experimentální botaniky Olomouc, Selgen Praha-Stupice, Českomoravská šlechtitelská a semenářská asociace Praha, Sladovny Soufflet
- Termín konání: červen 2004
- Název akce: Mezinárodní konference KOKA 2004
Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav základů techniky a automobilové dopravy)
Termín konání: září 2004
- Název akce: Chov hospodářských zvířat v podmínkách EÚ
Pořadatel a garant: Slovenská Poľnohospodárska univerzita v Nitre, MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat), Universitytet Warminsko-Mazurski w Olsztynie, Szent Istvan University Gödöllő, Alltech SK s.r.o., Schaumann SK s.r.o.
- Termín konání: 28. 10. 2004
- Název akce: VI. mezinárodní konference doktorandů a pregraduálních studentů "Genetika a šlechtění zvířat"
Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav genetiky, prof. Ing. Jiří Kuciel, CSc.), Komise genetiky ČAZV
- Termín konání: květen 2004
- Název akce: XXI. Genetické dny
Spolupořadatel: MZLU Brno (ústav genetiky), Komise genetiky ČAZV - spolupořadatel
Pořadatel a garant: AR Wrocław
Termín konání: září 2004
- Název akce: Vědecká konference s mezinárodní účastí "55 let výuky rybářské specializace na MZLU v Brně"
Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav rybářství a hydrobiologie), Ichtyologická sekce České zoologické společnosti, pobočka VTS AF MZLU v Brně
- Termín konání: prosinec 2004
- Název akce: XXIVth Annual Meeting of ESNA (European Society for New Methods in Agricultural Research), Novi Sad, Serbia and Montenegro
Pořadatel a garant: University of Novi Sad, Faculty of Agriculture + Institute of Field and Vegetable Crops, Novi Sad
- Termín konání: 29. 8.–2. 9. 2004
- Název akce: From Oocytes to Stem Cells: Progress in Basics and Applications
Pořadatel a garant: MZLU v Brně a Ústav experimentální medicíny AV ČR, Laboratoř molekulární embryologie
- Termín konání: 13.–16. května 2004
- Název akce: Praktické využití výsledků půdních analýz
Pořadatel a garant: NAVOZ Kroměříž a MZLU Brno (ústav půdoznalství a mikrobiologie Ing. E. Pokorný PhD.)
- Termín konání: 20. 5. 2004
- Název akce: Pastvina a zvíře
Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav pícninářství a ústav chovu hospodářských zvířat)
Termín konání: 2.–3. 9. 2004
- Název akce: Ochrana vod před nebezpečnými látkami
Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav krajinné ekologie), Univerzita obrany v Brně, Sdružení vodohospodářů České republiky
- Termín konání: říjen 2004

Název akce: Support tools for environmental management
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky), Veletrhy Brno (Techagro), MZe ČR

Termín konání: březen 2004

Název akce: ENVIKONGRES – Zemědělství a potravinářský průmysl
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky), Veletrhy Brno (Envibrno), MPO ČR, MZe ČR

Termín konání: duben 2004

Název akce: IPPC a dotčená zemědělská a potravinářská zařízení
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav zemědělské, potravinářské a environmentální techniky), MZe ČR

Termín konání: listopad 2004

Název akce: KUKUŘICE V PRAXI 2004
 Pořadatel a garant: KWS Semena s.r.o. Záhorská Ves, MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat)

Termín konání: leden 2004

Název akce: Chov drůbeže 2004
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav chovu hospodářských zvířat, ústav výživy a krmení hospodářských zvířat, ústav morfologie, fyziologie a veterinářství), WPSA – česká pobočka, ČMS VTS při AF MZLU v Brně

Termín konání: 30.–31. března 2004

Název akce: Nové poznatky v chovu prasat
 Pořadatel a garant: PLEMO, a.s., MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat), Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě

Termín konání: 21. 4. 2004

Název akce: Nové poznatky ve sklizni a konzervaci píce
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat), Agrokonzulta Žamberk, s.r.o.

Termín konání: 27. 4. 2004

Název akce: PROTEINY 2004
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat), ČMS VTS při AF MZLU v Brně, INGOS s.r.o. Praha

Termín konání: 10. 6. 2004

Název akce: Představení hybridů červené kukuřice v České republice a systému pěstování
 Pořadatel a garant: KISKUN Seeds Břeclav, MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat, AGROSERVIS, 1. Zemědělská a.s. Višňové

Termín konání: 14. 10. 2004

Název akce: Bioetanol v České republice–legislativa, technologie, ekonomika, odbyt
 Pořadatel a garant: Bioetanol a.s., MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat)

Termín konání: 8. 10. 2004

Název akce: Využití Operačního programu pro rozvoj farem a podniků a podpůrné programy PGRLE, HRDP
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav výživy a krmení hospodářských zvířat), Společnost mladých agrárníků České republiky

Termín konání: 1. 3. 2004

Název akce: Farmářská výroba sýrů a kysaných mléčných výrobků
 Pořadatel a garant: MZLU v Brně (ústav chovu hospodářských zvířat, ústav technologie po-travin), Svaz chovatelů ovcí a koz, ČMS VTS při AF MZLU v Brně

Termín konání: červen 2004

Název akce: Nové poznatky v chovu prasat
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav chovu hospodářských zvířat), PLEMO a.s., Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě

Termín konání: duben 2004

Název akce: Pastvina a zvíře
 Pořadatel akce: MZLU Brno (ústav chovu hospodářských zvířat, ústav pícninářství), MSVTS a P při AF MZLU v Brně
 Termín konání: září 2004
Název akce: Aktuální problémy ve šlechtění kombinovaného skotu
 Pořadatel akce: MZLU Brno (ústav chovu hospodářských zvířat), Svaz chovatelů českého strakatého skotu
 Termín konání: září 2004
Název akce: Kurz Trávníkářství – golf
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav pícninářství)
 Termín konání: leden–květen 2004
Název akce: kurz Trávníkářství – golf, nástavba
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav pícninářství)
 Termín konání: 12.–13. 10. 2004
Název akce: Odpady biodegradabilní
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav krajinné ekologie)
 Termín konání: listopad 2004
Název akce: MZLU pěstitelům
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav obecné produkce rostlinné a ústav pěstování a šlechtění rostlin)
 Termín konání: 15. 6. 2004
Název akce: Seminář k výsledkům výzkumu
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (ústav agrochemie a výživy rostlin)
 Termín konání: únor 2004
Název akce: Aktuální otázky produkce jatečných zvířat
 Pořadatel akce: MZLU Brno (ústav chovu hospodářských zvířat)
 Termín konání: září 2004
Název akce: Chov a šlechtění sportovních a dostihových plemen koní I.
 Pořadatel akce: MZLU Brno
 Termín konání: únor 2004
Název akce: Chov a šlechtění sportovních a dostihových plemen koní II.
 Pořadatel akce: MZLU Brno
 Termín konání: duben 2004
Název akce: Chov a šlechtění sportovních a dostihových plemen koní III.
 Pořadatel akce: MZLU Brno
 Termín konání: září 2004
Název akce: Čtyři desetiletí nukleárních metod ve výuce a ve výzkumu na MZLU v Brně
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (pracoviště nukleárních metod)
 Termín konání: 23.–24. září 2004

LESNICKÁ A DŘEVAŘSKÁ FAKULTA

Název akce: 5. setkání uživatelů IDRISI
 Pořadatel a garant: Ústav geodézie a fotogrammetrie LDF MZLU v Brně partnerem TU Zvolen
 Termín konání: březen 2004
Název akce: Petrologie v zemědělství a lesnictví (součást magisterského studijního programu v sekci Věda o zemi PřF MU Brno)
 Pořadatel a garant: PřF Mu v Brně (pořadatel) a Ústav geologie a pedologie LDF MZLU v Brně (garant)
 Termín konání: leden 2004, listopad 2004
Název akce: Scientific exploration of Mongolia 2004
 Pořadatel a garant: Ústav geologie a pedologie LDF MZLU v Brně
 Termín konání: listopad 2004

Název akce: Seminář ÚSES – Zelená páteř krajiny III.
Pořadatel a garant: AOPaK Brno (pořadatel a garant) a Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie (spolupořadatel)
Termín konání: září 2004

Název akce: Hodnocení stavu a vývoje lesních geobiocenóz
Pořadatel a garant: Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie, nadační fond Prof. Bauera
Termín konání: říjen 2004

Název akce: Ekonomické a právní aspekty lesnicko-dřevařského sektoru ČR po vstupu do EU
Pořadatel a garant: Ústav lesnické a dřevařské ekonomiky a politiky LDF MZLU v Brně
Termín konání: červen 2004

Název akce: Vize vývoje lesního a vodního hospodářství ČR po vstupu do EU – mezinárodní konference
Pořadatel a garant: Ústav lesnických staveb a meliorací LDF MZLU v Brně, Česká společnost krajinných inženýrů při ČSSI, ŠLP ML Křtiny
Termín konání: duben 2004

Název akce: Summer Workcamp – ŠLP Křtiny
Pořadatel a garant: Ústav lesnických staveb a meliorací LDF MZLU
Termín konání: červenec 2004

Název akce: Seminář Směry ergonomie v České republice po vstupu do Evropské unie
Pořadatel a garant: Ústav lesnické a dřevařské techniky LDF MZLU v Brně, Česká ergonomická společnost
Termín konání: září 2004

Název akce: Celostátní konference Výsledky lesnického výzkumu v Krušných horách v roce 2003, Teplice
Pořadatel a garant: Lesy ČR, Ústav ochrany lesa a myslivosti LDF MZLU v Brně, VÚLHM Jíloviště-Strnady
Termín konání: duben 2004

Název akce: Pěstování lesa, Křtiny
Pořadatel a garant: Ústav zakládání a pěstění lesů LDF MZLU v Brně
Termín konání: září 2004

Název akce: Využití LHP na podkladě provozní inventarizace při přestavbě na nepasečný les v NP Podyjí
Pořadatel a garant: PRO Silva Bohemica, Ústav zakládání a pěstění lesů LDF MZLU v Brně
Termín konání: květen 2004

Název akce: Kořenový systém – základ stromu, Konference, Křtiny
Pořadatel a garant: Ústav zakládání a pěstění lesů LDF MZLU v Brně
Termín konání: srpen 2004

Název akce: Posuzování shody stavebně truhlářských výrobků po vstupu ČR do EU. Fa Rhenocoll, Konken Německo
Pořadatel a garant: Ústav základního zpracování dřeva LDF MZLU v Brně
Termín konání: květen 2004

Název akce: České lesnictví ve světě
Pořadatel a garant: Ústav základního zpracování dřeva LDF MZLU v Brně
Termín konání: březen 2004

Název akce: Historie certifikace ve světě
Pořadatel a garant: ÚHÚL Brandýs nad Labem, Ústav základního zpracování dřeva LDF MZLU v Brně
Termín konání: srpen 2004

Název akce: Setkání odborných škol a učilišť dřevozpracujícího průmyslu
Pořadatel a garant: Ústav nábytku a speciálních výrobků ze dřeva LDF MZLU v Brně, Asociace českých nábytkářů
Termín konání: únor 2004

Název akce: 85 let MZLU Brno a 50 let VVÚN Brno, Seminář Asociace interiérové tvorby
 Pořadatel a garant: Ústav nábytku a speciálních výrobků ze dřeva LDF MZLU v Brně
 Termín konání: září 2004

Název akce: Moderní trendy v oblasti strategického řízení výrobních podniků
 Pořadatel a garant: Ústav nábytku a speciálních výrobků ze dřeva LDF MZLU v Brně, Asociace českých nábytkářů, Svaz českých a moravských výrobních družstev
 Termín konání: listopad 2004

Název akce: Restoration Of Forest Soils In Polluted Areas
 Pořadatel a garant: Ústav ekologie lesa LDF MZLU v Brně
 Termín konání: květen 2004

ZAHRADNICKÁ FAKULTA

Název akce: International Conference on Horticulture Postgraduate Study System and Conditions in Europe
 Pořadatel a garant: Česká vědecká zahradnická společnost, Zahradnická fakulta MZLU Brno, Brněnské centrum evropských studií. Prof. Ing. František Kobza, CSc., Doc. Ing. Robert Pokluda, Ph.D., Ing. Jiří Martinek, Ph.D., Ing. Lucie Fišerová, DiS., Ing. Eva Žallmannová
 Termín konání: 17.–19.11. 2004

Název akce: Pokroky ve skladování ovoce
 Pořadatel a garant: Ústav posklizňové technologie zahradnických produktů, Zahradnická fakulta, Lednice, Workshop spojený s Valnou hromadou Svazu skladovatelů při Ovocnářské unii ČR, akce se koná pravidelně každým rokem.
 Termín konání: 18. května 2004

Název akce: IFLA – CENTRAL REGION CONFERENCE, Prague 2004
 Pořadatel a garant: CZLA – Czech Landscape Architects at the Landscape and Garden Society
 Termín konání: květen 2004

Název akce: Odborný seminář a kolokvium kateder zahradní a krajinářské architektury: Krajinářská architektura a proměny historických prostorů
 Pořadatel a garant: MZLU Brno (Ústav Zahradní a krajinářské architektury, Ústav biotechniky zeleně)
 Termín konání: 22.9.–24. 9. 2004

Název akce: Prezentace na výstavě celostátního významu – Urbis
 Pořadatel a garant: Statutární město Brno, Brněnské veletrhy a výstavy
 Termín konání: duben 2004
 Vystaven investiční záměr akce – Polyfunkční bytový dům, Brno, Křenová – Masná

Název akce: Odborná konference Očekávaný vývoj realitního trhu
 Pořadatel a garant: Statutární město Brno
 Termín konání: prosinec 2004
 Prezentace investičního záměru s vystoupením na téma: Prostorové řešení území Křenová – Masná v Brně s ohledem na ochranné pásmo městské památkové zóny. Holiday Inn, Brno.

Název akce: Bruntál Evolving mezinárodní workshop
 Pořadatel a garant: Město Bruntál, Fakulta architektury VUT
 Termín konání: květen 2004

Název akce: Bruntál Evolving – rozvoj města Bruntálu očima budoucích architektů
 Pořadatel a garant: Město Bruntál
 Datum konání: 1. 12. 2004

Název akce: Odborný seminář zástupců správců zeleně statutárních měst ČR
 Pořadatel a garant: ZF MZLU v Brně (Ústav biotechniky zeleně)
 Termín konání: duben 2004

Název akce: Velká přehlídka floristiky
 Pořadatel a garant: SKF ČR, ZF MZLU v Brně (Ústav biotechniky zeleně)
 Termín konání: duben 2004

Název akce: Libreto a realizace expozice ZF na výstavě FLORA Olomouc 2004
 Pořadatel a garant: Výstaviště Flora Olomouc, ZF MZLU v Brně (Ústav biotechniky zeleně)
 Termín konání: duben 2004

Název akce: Zákonitosti barevných kompozic v teorii a praxi
 In: Děčínská kotva 2004. Třicátý třetí ročník mistrovství floristů ČR.
 Pořadatel a garant: Svaz květinářů a floristů ČR
 Termín konání: květen 2004

Název akce: Odborný seminář Krajinářská architektura a proměny historických prostorů
 Pořadatel a garant: ZF MZLU v Brně (Ústav biotechniky zeleně)
 Termín konání: září 2004

Název akce: Zákonitosti barevných kompozicíí v teorii a praxi
 In: Victoria regia 2004. Jedenásta národní súťaž v aranžovaní a viazaní kvetou s medzinárodnou účasťou. Piešťany
 Pořadatel a garant: Svaz květinářů a floristů SR, Střední zahradnická škola Piešťany
 Termín konání: září 2004

Název akce: Libreto a realizace květinové dekorace barokního kostela ve Křtinách
 Pořadatel a garant: MZLU v Brně, ZF MZLU v Brně (Ústav biotechniky zeleně)
 Termín konání: prosinec 2004

PROVOZNĚ EKONOMICKÁ FAKULTA

Název akce: Mezinárodní vědecká konference European Integration – Local and Global Consequences (Brno)
 Pořadatel a garant: PEF MZLU Brno (organizační zajištění – Ústav podnikové ekonomiky)
 Termín konání: září 2004

Název akce: Mezinárodní vědecká konference Proces evropské integrace v zemědělství – příležitost nebo hrozba?
 Pořadatel a garant: Ústav podnikové ekonomiky
 Termín konání: duben 2004 (Buchlov)

Název akce: Bangkok International Conference on Applied Business Research (Bangkok, asetsart University Bangkok)
 Pořadatel a garant: PEF MZLU v Brně
 Termín konání: prosinec 2004

Název akce: Mezinárodní vědecká konference Firma a konkurenční prostředí 2004
 Pořadatel akce: PEF MZLU v Brně
 Termín konání: 10.–11. března 2004

Název akce: Mezinárodní vědecká konference Odvětvové strategie a politiky
 Pořadatel akce: Ústav managementu PEF MZLU v Brně
 Termín konání: 9.–10. září 2004

Název akce: Konference MendelNet 2004
 Pořadatel akce: MZLU PEF, Ústav managementu
 Termín konání: 26. listopadu 2004

Název akce: XVI. letné školy biometriky Biometrické metody a modely v pôdohospodárskej vede, výskume a výučbe, sekce Biometrické metody a modely v ekologii a pôdohospodárskve
 Pořadatel a garant: Komise biometriky ČAV a SAV
 Termín konání: 21.–25. června 2004

Název akce: Top Student 2004 – 5. ročník
 Pořadatel a garant: PEF MZLU – Ústav marketingu a obchodu
 Termín konání: 28. 4. 2004

Název akce: Konference Karlov – informatika XIV. 2004
 Pořadatel: Provozně ekonomická fakulta – Ústav informatiky
 Spolupořadatel: Ústav marketingu a obchodu
 Termín konání: 6.–8. 9. 2004

Název akce: Seminář pro pracovníky společného zemědělského podniku v Ratíškovicích o možnostech využití zemědělského marketingu
 Pořadatel: Společný zemědělský podnik Ratíškovice
 Garant: top manažeři společného zemědělského podniku
 Termín konání: 12. 5. 2004
Název akce: Možnosti obchodování průmyslových podniků na zahraničních trzích
 Pořadatel a garant: Obchodní odd. podniku Meopta Přerov, a. s.
 Termín konání: 17. září 2004
Název akce: Training top manažerů Tesly Jihlava o marketingovém průzkumu trhu
 Pořadatel a garant: Top manažeři obchodního oddělení Tesla Jihlava
 Termín konání: 15. června 2004
Název akce: Vzdělávání pracovníků veřejné správy
 Pořadatel a garant: Institut veřejné správy ESF MU Brno
 Termín konání: duben–červen 2004
Název akce: Konference Informatika XIV/2004
 Pořadatel a garant: Ústav informatiky PEF MZLU v Brně
 Termín konání: 19.–21. 2004, Zlín-Kostelec
Název akce: Konference MendelNet 2004
 Pořadatel a garant: MZLU PEF, Ústav informatik garant sekce Informatika
 Termín konání : listopad 2004
Název akce: Konference Informatika XV/2004
 Pořadatel a garant: MZLU PEF, Ústav informatiky
 Termín konání: 6.–8. září 2004, Karlov
Název akce: Den GIS
 Pořadatel a garant: Ústav informatiky
 Termín konání: 16. listopadu 2004, PEF MZLU
Název akce: GIS veřejné správy po dvou letech
 Pořadatel a garant: Ústav informatiky a Krajský úřad JMK
 Termín konání: 10. září 2004, MÚ Vyškov
Název akce: Kurzy pro učitele
 Pořadatel a garant: MZLU PEF, Ústav informatiky
 Termín konání: Průběžně celý rok 2004
Název akce: Konference k podání projektu Založení virtuálního střediska regionálních studií s využitím ICT
 Pořadatel a garant: Město Kyjov, PEF MZLU v Brně, město Gansendorf (Rakousko)
 Termíny konání: květen 2004 Kyjov a červen 2004 Gansendorf
Název akce: Seminář k využití eLearningových technologií
 Pořadatel a garant: PEF MZLU v Brně, Ústav informatiky
 Termín konání: prosinec 2004
Název akce: Národní právo a evropské podnikatelské prostředí
 Pořadatel a garant: Ústav práva, PEF MZLU v Brně
 Termín konání: 10. 11. 2004
Název akce: Mezinárodní konference: Perspektivy plodinových burz v souvislosti s rozšiřováním EU
 Pořadatel a garant: MZLU Brno, Ústav financí, Plodinová burza Brno
 Termín konání: 7. a 8. března 2004
Název akce: Odborný seminář: Prezentace strategického dokumentu NUTS II JV a Dolního Rakouska
 Pořadatel a garant: MZLU Brno, Ústav financí, Jihomoravský kraj
 Termín konání: květen 2004
Název akce: Odborný seminář: Podpora vzdělávání projektových manažerů
 Pořadatel a garant: MZLU Brno, Ústav financí, Jihomoravský kraj
 Termín konání: listopad 2004

Název akce: Princip programování, odborný seminář pro vedoucí pracovníky města Vyškov na Moravě (dle zákona 312/2000 Sb.)
 Pořadatel a garant: MZLU Brno, Ústav financí
 Termín konání: 2004
Název akce: Série seminářů zahrnutých do katalogu vzdělávacích akcí ISS Úřadu vlády ČR pro rok 2004 a 2005
 Pořadatel a garant: MZLU Brno, Ústav financí, Úřad vlády ČR
 Termín konání: 2004
Název akce: Akcionářem v podmínkách České republiky
 Pořadatel a garant: MZLU Brno, Ústav financí
 Termín konání: 7. 10. 2004

REKTORÁT

Název akce: IRIS 2004
 Pořadatel a garant: Botanická zahrada a arboretum
 Termín konání: květen 2004
Název akce: Ve stínu trav
 Pořadatel a garant: Botanická zahrada a arboretum
 Termín konání: září 2004
Název akce: Prodejní výstava knih, příruček a metodických návodů vydaných ÚZPI Praha
 Pořadatel a garant: Ústav vědecko-pedagogických informací a služeb
 Termín konání: květen a listopad 2004
Název akce: Prodejní výstava zahraničních odborných knih (knihkupectví Malé centrum)
 Pořadatel a garant: Ústav vědecko-pedagogických informací a služeb
 Termín konání: květen a listopad 2004
Název akce: Výstava zahraničních knih
 Pořadatel a garant: Ústav vědecko-pedagogických informací a služeb
 Termín konání: listopad 2004

IX ZÁVĚR

9.1 Významné skutečnosti v oblasti vědecko-výzkumné činnosti

Za významné skutečnosti v oblasti vědecko-výzkumné činnosti považujeme na MZLU:

- na základě dosažených výsledků šesti výzkumných záměrů řešených od roku 1999 univerzita obhájila možnost prodloužit jejich řešení do konce roku 2004,
- byla provedena kvalitní obsahová příprava řešení čtyř nových výzkumných záměrů,
- vysoké standardy a úspěšnost výzkumu na většině pracovišť vycházející z dlouhodobé tradice kvalitního základního výzkumu, existence několika unikátních výzkumných pracovišť,
- naplňování strategického záměru o vyšší podíl grantových finančních prostředků na rozpočtových zdrojích, o účelné využití disponibilních kapacit a jejich soustředění na větší výzkumné celky a týmové zabezpečení výzkumu,
- podpora rozvoje konkurenčního prostředí ve výzkumu univerzity, zejména prostřednictvím rozdělování finančních prostředků podle prezentovaných výsledků, hodnocených objektivními, transparentními a nezávislými postupy,
- postavení univerzity ve vztahu ke společnosti, externím partnerům, místní a regionální správě a její zapojení do diskusí k veřejným záležitostem, zejména v problematice ekologické stability, výživy obyvatelstva, obnovitelnosti a udržitelnosti surovinových zdrojů, rozvoji venkovské krajiny, tržní ekonomice, kupního chování obyvatelstva – s úsilím o optimální přesah těchto aktivit mimo republikový rámec,
- uchování a rozvoj dlouholetých vazeb na tradiční spolupráci s výzkumnými resortními ústavy a ústavy Akademie věd ČR ve vědecko-výzkumné činnosti univerzity a v současné době o její

přesah na podnikatelské prostředí s cílem rozvoje a uplatnění inovačního charakteru výzkumných projektů univerzity,

- dlouholeté a tradiční aktivity a podíl univerzity na odborném poradenství, expertní a koncepční činnost a prognózování v oblasti zemědělství, lesnictví, zahradnictví, vinařství, vinohradnictví, v oblasti zemědělských technologií, příprava a posuzování legislativních norem těchto oborů, zejména z hlediska kompatibility s normami EU, zabezpečování metodicko-poradenských, odborně-technických, návrhově-projekčních služeb a poradenská činnost v oblasti veřejného zájmu,
- využití intelektuálního potenciálu mladé generace, zejména v oblasti společného výzkumu se studenty, zřízením Interní grantové agentury univerzity a silným zapojením mladých vědeckých pracovníků do výběrových soutěží Grantové agentury ČR (tzv. postdoktorské granty),
- víceoborové zaměření výzkumu, které umožňuje při řešení výzkumných celků využít komplexnější přístupy a zpracování problematiky mezioborově, orientace části výzkumné kapacity na vizi budoucího zemědělství, potravinářství, lesnictví a dřevozpracujícího průmyslu,
- permanentní úsilí o zkvalitňování materiálně-technické základny univerzity, vybavení laboratoří a specializovaných výzkumných týmů na velmi dobré úrovni, již bylo dosaženo zkvalitňováním od roku 1989 z grantových finančních prostředků vybavením technikou a přístroji v objemu 10–15 milionů Kč ročně,
- kvalitní informační podpora a dostupnost informačních zdrojů výzkumným pracovištím univerzity Ústavem vědecko-pedagogických a informačních služeb,
- získaná akreditace konat na univerzitě habilitační řízení ve 30 oborech a řízení ke jmenování profesorem ve 28 oborech,
- vlastní prezentace publikační činnosti vydáváním vědeckého sborníku univerzity *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* s periodicitou 6x ročně.

9.2 Další rozvoj univerzity na úseku výzkumu a vývoje

Zpracování sebehodnotící zprávy v intencích zadané osnovy evaluačního týmu Evropské univerzitní asociace (EUA) v rámci *Mezinárodního programu hodnocení kvality institucí EUA* v závěru roku 2004 výrazným způsobem pomohlo vedení MZLU efektivněji a ve vyšší kvalitě připravit se na změny, které chce učinit v jejím rozvoji, definovat priority těchto změn určením silných a slabých stránek jednotlivých oblastí univerzitního života, nalézt lepší praktiky strategického myšlení a přibližovat se společným standardům kultury kvality univerzitních institucí v Evropě.

Předpokládáme změny spojené především:

- s vlastním procesem tvorby nové koncepce vyjádřené zejména v deklarování zásad výzkumné činnosti v *Dlouhodobém záměru univerzity po roce 2005 do horizontu roku 2010*; účelné bude vycházet ze závěrů probíhajícího evaluačního procesu univerzity,
- s důsledkem vstupu ČR do Evropské unie, přičemž budou do programu rozvoje univerzity implementovány další zásadní materiály Evropské komise a její doporučení, zejména v souvislosti s konstituováním Evropského výzkumného prostoru,
- s obecným posunem poznání v příslušných vědních oborech zemědělství, lesnictví, biologie, potravinářství, veterinářství, ekonomiky a ekonomie.

Zaměříme se na *rozvoj lidských zdrojů*. Obnova a zkvalitňování kariérního růstu pedagogického sboru, a to z hlediska věkové i kvalifikační struktury, představuje strategický předpoklad pro úspěšnou perspektivu univerzity.

V oblasti *vztahů MZLU k externím partnerům*, místní a regionální správě a k externím partnerům v nadregionální, národní a mezinárodní oblasti předpokládáme:

- zvýšit zastoupení akademických pracovníků v odborných komisích na regionální, národní i mezinárodní úrovni, které profesně souvisejí s problematikou odbornosti MZLU,
- intenzivněji vnímat vztah univerzity k externím subjektům jako výraz flexibilního přizpůsobování MZLU potřebám praxe a společenské objednávky,

- zvyšovat podíl podnikatelské činnosti na financování univerzity s účinnějším využitím lidských a materiálních zdrojů a využitím vlastního i pronajatého majetku,
- vypracovat metodiku finanční stimulace pro zvýšení grantové úspěšnosti projektů v rámci ČR a EU a získat zdroje financování formou zakázek a poradenské činnosti pro expertní subjekty,
- vypracovat novou koncepci hodnocení vědecko-výzkumné činnosti univerzity a formulovat standardy kvality v jednotlivých ukazatelích (publikační činnost, inovační postupy, praktická realizace výsledků, efektivita výsledků, regionální spolupráce ve výzkumu, spolupráce s resortními výzkumnými ústavami, spolupráce s ústavami AV ČR, mezinárodní spolupráce ve výzkumu).