Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

HISTORIE ROSTLINOLÉKAŘSKÉ DIAGNOSTIKY

odborné činnosti
Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského

Ing. Jaroslav Horký, CSc.
Ing. Dan Spáčil

Olomouc 2017

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Historie rostlinolékařské diagnostiky

odborné činnosti
Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského

Ing. Jaroslav Horký, CSc.
Ing. Dan Spáčil

Odbor diagnostiky

2017

ISBN 978-80-7401-138-2

Obsah

Kapitola	Strana
Úvodní slovo	5
Použité zkratky	7
Od přijetí ústavem po vznik SRS	9
Vznik SRS a její stabilizace	14
Vlastní prostory v Olomouci	19
Časté změny a návrat do struktury ústavu	27
Pokusnická činnost na olomouckém pracovišti ÚKZÚZ	33
Rozsah pokusnické činnosti zajišťované Odborem diagnostiky v Olomouci	41
Kvantifikace	42
Evidované laboratorní vzorky v tzv. oblastních diagnostických laboratořích	43
Přehled o diagnostice karanténních bakterióz brambor (počty vzorků)	45
Zdroje informací	46
Závěr	47
Příloha – fotografie	49

Úvodní slovo

Vážené čtenářky a čtenáři,

předkládáme Vám všem tuto publikaci jako jakýsi krátký přehled vývoje rostlinolékařské diagnostiky, specializované odborné činnosti na půdě Ústředního kontrolního ústavu zemědělského. Text této publikace nemá ambice být vyčerpávajícím historickým průřezem všech činností na úseku rostlinolékařské diagnostiky, spíše má být rekapitulací vývoje diagnostiky a diagnostických pracovišť tak, jak se v průběhu cca 23 let utvářela, modifikovala a profilovala v rámci úkolů řešených pro zajištění rostlinolékařské péče v zemi. Pokud se někomu bude zdát, že v publikaci není mnoho nejnovějších konkrétních informací vztahujících se k samotné diagnostické činnosti, bude mít asi pravdu, opravdu jsme nechtěli psát odbornou metodiku nebo vědeckou publikaci s touto veskrze specifickou a vysoce odbornou tématikou. Chtěli jsme naopak s využitím našich dlouholetých zkušeností seznámit co nejširší veřejnost s tím, jakým vývojem tato problematika na půdě ústavu prošla, a také jsme při té příležitosti chtěli vzpomenout na své kolegyně a kolegy, kteří v dobách budování a vývoje diagnostických pracovišť odvedli kus poctivé odborné práce a kteří si za ni dnes zaslouží minimálně naše poděkování a úctu. Společně s nimi jsme na poli rostlinolékařské diagnostiky zažili řadu velkých pracovních úspěchů ale i drobných či větších nezdarů, jak už to tak obyčejně bývá, když se člověk sám i celý pracovní kolektiv snaží svoji práci dělat dobře. Především o to nám šlo nejvíce, dělat svoji práci vždy co nejlépe tak, jak podmínky a situace v dané době umožňovaly.

Nápad pustit se shrnout toto téma v předkládané publikaci jsem dostal v momentě, kdy jsem si uvědomil, že pozvolna končí jedna významná etapa vývoje diagnostických činností dnes zajišťovaných laboratořemi Odboru diagnostiky, který je nedílnou součástí Sekce rostlinolékařské péče ústavu. Dalším výrazným impulzem byl fakt, že spoluautor tohoto materiálu Jaroslav Horký, současný vedoucí Oddělení diagnostické laboratoře v Olomouci, se chystá v polovině příštího roku odejít do důchodu. Za dobu mého působení v ÚKZÚZ a Státní rostlinolékařské správě tady v Olomouci jsme toho společně zažili opravdu hodně. Když jsem v konci roku 1993 přišel z původního pracoviště v olomoucké SEMPŘE na nabídku Jaroslava Roda na zdejší formující se pracoviště ústavu, sdíleli jsme v začátcích dokonce společnou kancelář. Myslím, že dodnes je naše spolupráce na vysoké úrovni a za sebe mohu říci, že to vždy bylo a je i dnes ku prospěchu laboratorní diagnostiky a všech našich diagnostických pracovišť. Ač každý z nás je úplně jiný, oba jsme se po celou dobu spolupráce učili jeden od druhého a společnými silami postupně budovali, spravovali a organizovali diagnostická pracoviště.

Samozřejmě s pokorou a úctou si rovněž vážím práce všech dalších kolegů, těch současných ale i těch, kteří již s námi nejsou nebo být prostě nemohou a s kterými jsme měli tu čest spolupracovat. Přirozené plynutí času se zastavit nedá, nicméně prací, kterou na našich diagnostických pracovištích odvedli, pomohli dostat diagnostiku škodlivých organismů v ústavu na současnou, domnívám se, velmi slušnou úroveň. Mnozí z nich jsou na různých místech zmíněni v textu tohoto přehledu a jejich práce a zásluhy o rozvoj rostlinolékařské diagnostiky v ústavu jsou z historického pohledu významné a nezpochybnitelné.

Dnes již jsou naše pracoviště Odboru diagnostiky ÚKZÚZ, tedy diagnostické laboratoře v Olomouci, Praze, Havlíčkově Brodě a Opavě významným stabilním odborným prvkem

při zajišťování úkolů rostlinolékařské péče. Mají nastaven vlastní systém práce pro zajištění kvality a jsou akreditována dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 s uděleným osvědčením od Českého institutu pro akreditaci o.p.s.

Činnosti zajišťované našimi diagnostickými pracovišti úzce souvisejí s úkoly zabezpečovanými dalšími organizačními útvary ústavu, zejména dalšími třemi odbory zahrnutými v rámci Sekce rostlinolékařské péče. Úzké propojení těchto odborných pracovišť a velmi dobrá spolupráce mezi nimi tak umožňuje ústavu zajistit kvalitní rostlinolékařskou péči pro potřeby státu, jak je ostatně dáno platnou legislativou.

V Olomouci v říjnu 2016

Ing. Dan Spáčil
ředitel Odboru diagnostiky ÚKZÚZ

Použité zkratky

AV	Akademie věd
Cms	*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*
COST	European Cooperation in Science and Technology
CRH	Centrum regionu Haná
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIA	Český akreditační institut
ČR	Česká republika
ČSN	Česká technická norma
DL	Diagnostická laboratoř
EFSA	Evropský úřad pro bezpečnost potravin (European Food Safety Authority)
EHS	Evropské hospodářské společenství
EK	Evropská komise
ELISA	Imunoenzymatická diagnostická metoda (z angl. Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay)
EPPO	European and Mediterranean Plant Protection Organization
ES	Evropské společenství
ESFY	Candidatus Phytoplasma prunorum (European stone fruit yellows phytoplasma) – fytoplazma evropské žloutenky peckovin
EU	Evropská unie
EUPHRESCO	EUropean PHytosanitary RESearch COordination
FAO	Organizace pro výživu a zemědělství
GEP	správná pokusnická (experimentální) praxe
GPRS	General Packet Radio Service - služba umožňující uživatelům mobilních telefonů GSM přenos dat a připojení k sítím
IF	Imunofluorescence, imunofluorescenční
INSV	Impatiens necrotic spot virus - virus nekrotické skvrnitosti netýkavky
IS	Informační systém
KBB	karanténní bakteriózy brambor
MZe	Ministerstvo zemědělství
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
NRL	Národní referenční laboratoř
o. p. s.	Obecně prospěšná společnost
PCR	Polymerázová řetězová reakce (z angl. Polymerase Chain Reaction)
PPV	Plum pox virus – virus šarky švestky
Rs	*Ralstonia solanacearum*
SEMPRA	Semena Praha
SKZÚZ	Státní kontrolní a zkušební ústav zemědělský
SOR	Správa ochrany rostlin
SRS	Státní rostlinolékařská správa
SW	Software
ŠS	Šlechtitelská stanice

TSWV	Tomato spotted wilt virus – virus bronzovitosti rajčete
ÚKZÚZ, ústav	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
UP	Univerzita Palackého Olomouc
ÚV	Ústřední výbor
VHJ	Výrobně hospodářská jednotka
VŠ	Vysoká škola
VŠÚZ	Výzkumný a šlechtitelský ústav zelinářský
VÚB	Výzkumný ústav bramborářský
VÚRV	Výzkumný ústav rostlinné výroby
WTO	Světová obchodní organizace

Od přijetí ústavem po vznik SRS

Rok 1993 byl pro český výzkum rozhodujícím předělem. Výzkumná základna byla výrazně omezena co do počtu pracovišť i zaměstnanců. Některé ústavy byly zrušeny, jiné privatizovány a ve zbylých státních institucích nastala významná redukce. Postupně se utlumovala i činnost VÝZKUMNÉHO A ŠLECHTELSKÉHO ÚSTAVU ZELINÁŘSKÉHO v Olomouci, který v předrevolučním období (1989) zaměstnával přes 300 pracovníků a pokud bychom počítali i kapacitu spravovaných šlechtitelských stanic s celkovým začleněním pod VHJ SEMPRA, potom bychom se dostali k číslu 800. V uvedeném roce již postupně ubývající pracovníci přemýšleli o svých osudech zatím jako personální součást státního podniku, který se zvolna rozpadal. Vedoucím pracovníkem oddělení ochrany ve VŠÚZ byl Jaroslav Rod, kterému osud zařízení ústavu a získaných poznatků nebyl lhostejný a snažil se najít nějakou cestu aspoň něco zachránit ze svého léta budovaného úseku. Podařilo se mu svoje myšlenky spojit se vstřícným náhledem vedení SKZÚZ a zejména Štěpána Kužmy, vedoucího tehdejšího Oddělení prostředků a metod ochrany rostlin SKZÚZ, aby společně prosadili vznik detašovaného pracoviště jeho oddělení v Olomouci (v porevolučním období určitou dobu převládla alergie na výraz „ústřední“ – pamětníkům netřeba připomínat ÚV politických a společenských organizací, a tak doznala změny i tradiční zkratka ÚKZÚZ a název začínal slovem Státní). Jen na okraj také poznámka, že i část dalších kapacit se podařilo zachránit přesunem na nově vznikající pracoviště, kterým dala určitý především materiální základ skutečnost, že areál VŠÚZ byl bezúplatně převeden pod rezort školství a konkrétně do správy Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci.

Restrukturalizace zemědělského výzkumu však na druhé straně přinesla i určité obohacení činnosti VÚRV. Tak byla v roce 1994 rozhodnutím MZe ČR č.j. 247/94-430 do VÚRV začleněna část zaniklého Výzkumného a šlechtitelského ústavu zelinářského v Olomouci (genofond zelenin, kořeninových, aromatických a léčivých rostlin), což umožnilo rozšířit aktivity oddělení genové banky, jejíž položky i činnost převedl z VŠÚZ a dále úspěšně rozvíjel Karel Dušek. Sama Přírodovědecká fakulta obsadila převážnou část objektů zejména svými biologicko laděnými katedrami, kde zejména na katedru buněčné a molekulární

Ing. Jaroslav Rod, CSc.

biologie přešli další bývalí pracovníci VŠÚZ a právě s touto v prvopočátku sdílelo nově zřízené detašované pracoviště SKZÚZ i část budovy tzv. geneticko šlechtitelského pavilonu s přilehlými skleníkovými kójemi. Z třípodlažní budovy, nejnovější bývalého areálu VŠÚZ, bylo posléze smluvně užíváno 3. podlaží a část společných prostor technického zázemí v přízemí spolu se 4 skleníkovými kójemi obsluhovanými ze spojovací chodby a dále také 3 pěstební komory. Vlastně chladírenské komory, kde byla možnost pod zářivkovými panely rostlinám na pěstebních stolech regulovat teplotu prostředí a dobu osvětlení případně jeho intenzitu výškovým posunem panelů. Během roku 1993 tak vznikla určitá koncepce pro rok následující, která počítala s převzatým vybavením pracoven (nespecializované přístroje pro základní práce odpovídající běžným možnostem ekonomiky socialistického výzkumného ústavu – jednoduché váhy, mikroskopy, odstředivky, lab. sklo; nevyužitý a zabírající dvě místnosti zůstal demontovaný elektronový mikroskop užívaný v závěru fungování VŠÚZ) a technologického zázemí.

Geneticko šlechtitelský pavilon bývalého VŠÚZ

Skleníkové prostory bývalého VŠÚZ

Pracovna v geneticko šlechtitelském pavilonu

Činnosti se opíraly o 8 pracovníků získaných zpět do areálu do závěru roku – vedoucí a mykolog v jedné osobě J. Rod, laboratoř virologie a imunodiagnostických metod – Světla Kozelská s technickým personálem tzv. výrobny diagnostických sér (ostatně v počátcích se ještě společně s druhými uživateli budovy, katedrou buněčné biologie (manželé Navrátilovi a další), pečovalo o chovy zvířat pro imunizaci, kterou tito nadále prováděli), v laboratoři mykologie a bakteriologie vedle vedoucího jako bakteriolog J. Horký, laboratoř živočišných škůdců startoval Ladislav Bocák a jako mimoústavní posila ze zaniklého pracoviště SEMPRY začal budovat laboratoř herbologie Dan Spáčil. Pro tuto specializaci byla velkým přínosem možnost využít pro polní zkušební činnost pokusné pozemky včetně unikátní sestavy 108 půdních kójí, oddělených betonových sekcí (po 10 m^2 plochy) uspořádaných ve třech dvojřadách, v nichž byly k dispozici tři druhy půd pro zkoušení přípravků – lehká, střední a těžká. Počáteční plány vycházely z praxe a možností ochrany rostlin bývalého VŠÚZ, tedy zaměření na problematiku zelinářských druhů a zvolna se modifikovaly požadavkům SKZÚZ – nepřerušení dodávky diagnostických ELISA souprav pro detekci virů brambor a tehdy ještě šarky, příslušné kontroly a s tím související minimálně udržování kolekce virů a testovacích rostlin. Přijaly se požadavky na diagnostiku nového zaměstnavatele, koncentrace na problematiku viru bronzovitosti rajčete a průzkum výskytu viru šarky (PPV). Z některých plánů však sešlo, neboť se nepodařilo obsadit místo biochemika, který v tom měl mít důležitou úlohu. Zkoušky fungicidů byly vesměs ve skleníkových pokusech a v případech skladování zeleniny a brambor, omezenou měrou začínala diagnostika vzorků od pěstitelů či z pracovišť Správy ochrany rostlin (SOR), složky ústavu zabývající se zdravotním stavem rostlin v širších souvislostech. V oblasti škůdců se přebírala např. problematika průzkumu predátorů v košťálovinách a vrtalek obecně, signalizace květilky zelné; v herbologii se jednalo o sledování reziduálních účinků herbicidů v polních podmínkách i v půdních kójích, vedle toho také hodnocení odrůdové citlivosti u obilovin a účinku u vybraných druhů zeleniny. Ne vše se podařilo, jak již bylo naznačeno, realizovat, upřesňovaly se potřebné provozní dokumenty, dělaly plány nezbytného vybavení a jen pro zajímavost, v té době byl na pracovišti jeden počítač s jehličkovou tiskárnou a ještě v roce 1995 převládalo užívání psacích strojů.

Meteostanice a půdní kóje (2003)

Ústav se vrátil k dlouhodobě známé zkratce, a tedy do názvu se opět vrátilo slovo Ústřední. To se již v plánu i skutečnosti oddělila laboratoř bakteriologie, která však postrádala potřebné vybavení i pro minimum diagnostiky a také tradici. Proto byla naplánována stáž ve VÚRV, kde působil prof. Václav Kůdela a jím vychovaná dr. Blanka Kokošková a odtud se přenesla řada pracovních postřehů a námětů na vybavení včetně potřebných alespoň kopií stále ještě nedostatkových literárních zdrojů. Nadále pracovišti chyběl biochemik, ke konci roku byla ukončena výroba diagnostických souprav a tak ve virologii se zaměřily na průzkum rizománie u řepy v ČR a bronzovitosti rajčete vše s využitím metody ELISA, na kterou zbylo historické vybavení. Vedle diagnostiky se tak utvářela i později dlouhodobě praktikovaná druhá kolej činnost pokusnická, tehdy spočívala v hodnocení biologické účinnosti na cílové organismy ale i predátory, případné vedlejší účinky jako fytotoxicita, reziduální účinky a odrůdová citlivost a modifikuje se s využitím variabilních podmínek polních včetně půdních kójí či zakrytých prostor (skleník, pěstební komory).

Do roku 1996 vstupovalo detašované pracoviště s 5 VŠ pracovníky a 6 techniky. V tom roce se také vydává zatím z iniciativy SOR a bez zmínky o pracovišti v Olomouci první Diagnostická ročenka, která polovinou obsahu je i obrazovými přílohami pomůckou pro diagnostiku v ní popisovaných zajímavých škodlivých organismů. Již se objevují ale některé osobnosti později dlouhodobě či až dosud spjaté s odborem diagnostiky včetně odborné profilace pracovišť (Věra Humpolíčková (†2013) a Roman Zavadil v Havlíčkově Brodě či Zdeněk Kačenka v Terezíně nebo Květoslava Krajíčková v Praze, kde vedla tzv.

karanténní laboratoř na rozdíl od ostatních 6 oblastních diagnostických laboratoří) a v úvodu je naznačen budoucí význam diagnostiky vzhledem k souvislostem s mezinárodními předpisy a EU a potřeba cíleného zlepšení její vybavenosti ze všech pohledů. Uvádí se téměř 24 %ní podíl terénní diagnostiky (tedy převaha laboratorní) a celkově 6 %ní na všech činnostech SOR. Podfinancování SOR a v ní fungující diagnostiky vedlo k neustálému sepisování potřeb a požadavků na modernější a mnohdy i základní vybavení pracoviště (lab. bakteriologie již tehdy upozornila na nejen nové vybavení společné imunodiagnostické laboratoře pro víceoborově využitelnou metodu ELISA (čtečka a promývačka destiček z dob VŠÚZ byly stále poruchovější a dosluhovaly), ale i na imunofluorescenční mikroskopii a tehdy pro praxi se rodící identifikační systém BIOLOG, chyběl však i autokláv, úpravna vody a bylo upozorněno na elektroforézu a s ní spojené postupy využívající PCR). Získávané izoláty bakterií nebylo jak identifikovat (pomineme-li jen určité možnosti a dostupnost komerčních testů ELISA), okrajově použi-

telné pro orientaci do rodů byly medicínské soupravy z produkce LACHEMA Brno. Tyto skutečnosti obecně konstatovala i diagnostická ročenka a organizační změny, očekávané odtržení kompetencí SOR pod samostatnou ústavu paralelní organizaci samozřejmě této složce pochopení a natož finance nepřinesly. Zatím jen zmíněno bylo v souvislosti s činností laboratoře v Opavě olomoucké detašované pracoviště, které ELISou potvrdilo TSWV. Jako čtvrtým rokem funkční probíhalo monitorování letové aktivity mšic tehdejším determinačním centrem mšic včetně vydávání Aphid Bulletinu. Zajímavostí je i zmínka, že přes všechny potíže se podařilo pro laboratoř v Terezíně jako pro poslední oblastní zajistit počítač a tak pro dokumentaci všechny mohly používat program Diag P. Klíčovou událostí pro bramborářství se stalo z pohledu diagnostiky přijetí eradikačního programu pro kroužkovitost (testy Cms), v jehož rámci se zaškolili na imunofluorescenční mikroskopii v Terezíně pracovníci z H. Brodu, aby po vybavení své laboratoře základní technikou mohli v roce následujícím převzít část stále narůstajícího počtu vzorků, k jehož zpracování bylo nutné na sezonu v obou laboratořích organizovat brigádnickou výpomoc. Zpracovávané byly také suspenze připravované spolu s testy na virózy v laboratoři ÚKZÚZ v Dobřichovicích a VÚB H. Brod. Testy patogenity zatím nadále zajišťovala karanténní laboratoř v areálu VÚRV v Praze – Ruzyni, kde bylo i blízko k tamní bakteriologické laboratoři. Její specifitou byla také správa pojízdné biologické laboratoře. Jednalo se o speciálně navrženou nástavbu na podvozku AVIA A31.1N, která byla rozdělena na část vstupní a laboratorní s vybavením přístroji pro práci tří laborantů v polních podmínkách (stereolupa a mikroskop Olympus – v té době závidění hodné vybavení, lednice, termostat, laminární box), fungování bylo bez závislosti na vnějších zdrojích vody a elektrické energie. Pravidelně ročně se vyjíždělo na součinnostní cvičení do vojenských prostorů. Pro špatný technický stav vozidla byla později laboratoř bez náhrady odepsána.

Porada vedoucích DL (2007)

Praní vzorků brambor, R. Zavadil, DL H. Brod

Vznik SRS a její stabilizace

Od roku 1997 došlo tedy k vyčlenění SOR a Odboru prostředků a metod ochrany rostlin z ústavu a ustavení Státní rostlinolékařské správy v čele s ředitelem Vladimírem Kupcem. S tím byly spojeny i změny v diagnostické činnosti. Pracoviště v Olomouci se stalo Odborem diagnostiky a systémů ochrany rostlin pod vedením J. Roda. Odbor koordinoval činnost 7 oblastních diagnostických laboratoří. SRS tak měla 7 oblastních odborů se 72 okresními odděleními včetně 28 fytokaranténních inspekcí. Nedobrá ekonomická situace státu oddálila i řešení problémů modernizace diagnostiky. Za určitý posun v řešení se dá považovat rozhodnutí o zabezpečení diagnostiky karanténních škodlivých organismů kapacitami specializovaných výzkumných a univerzitních pracovišť. V čele zatím ještě oblastních diagnostických laboratoří se objevili další nyní již dlouhodobě působící specialisté, v Praze Vladimír Gaar s nematologickou specializací a prováděním úředních zkoušek odrůd a novošlechtění brambor na rezistenci k háďátkům a původci rakoviny bramboru, v Sezimově Ústí (později Táboře) Eduard Pelikán a v Opavě Antonín Köhler s diagnostikou mšic ze sacích pastí. Do třetí diagnostické ročenky zpracované již v Olomouci je také samostatně zahrnut rozbor činnosti místní diagnostické laboratoře (Odboru diagnostiky a systémů ochrany rostlin), kde nastává změna obsazení entomologické specializace nástupem Mileny Březíkové. Zmínit můžeme i počátkem roku ve spolupráci s UP Olomouc uspořádaný dvoudenní seminář Využití nových metod k diagnostice fytopatogenních organismů, který nastínil snad pozdější praktické zaměření a metodické směrování laboratoří odboru.

Slavnostní jednání k diagnostice (2008)

Červencové katastrofické povodně na Moravě samotné pracoviště v Olomouci nezasáhly, ne tak již město, pouze došlo k poškození polních pokusů a vlivu na zázemí a dopravní možnosti pracovníků včetně následného odrazu ve struktuře a geografickém rozmístění původu vzorků. Ani následující rok přes přísliby a úvahy o výpomoci v situaci z prostředků projektů PHARE (po vzoru kolegů ze Slovenska) nepřinesl zlepšení situace, v níž určitým řešením bylo již zmíněné aktivování kapacit specialistů mimo SRS a to v rámci práce autorizovaných fytosanitárních laboratoří, jejichž seznam přinášel Věstník MZe, které také jejich činnost dotovalo. Laboratoře fungovaly v kategoriích referenční DL, servisní autorizovaná DL a referenční DL pro vybrané nekaranténní škodlivé organismy.

Zatopené pokusy s košťálovinami (1997)

Převládajícím důvodem bylo nedostatečné vybavení přístrojové, metodické a případně kapacitní vlastních laboratoří a využití externích specializovaných pracovišť pro zaškolování, srovnávací diagnostiku a další služby smluvně jednotlivě podchycované. Přínosy takovéto spolupráce se od počátku objevují v závěrečných zprávách většinou souhrnně představovaných i v diagnostických ročenkách. I z této činnosti se odvinulo zavedení diagnostiky původce bakteriálního vadnutí vojtěšky v Olomouci a háďátka zhoubného v Praze, to vše v osivu vojtěšky. Kalamitní výskyt virové žluté mozaiky cukety na tykvovitých vyvolal potřebu řešit situaci pracovní skupinou. V Havlíčkově Brodě se během roku podařilo technicky i metodicky zavést vlastní provádění testů patogenity u IF pozitivních vzorků a tak se podařilo zlepšit nevyhovující situaci, na kterou upozornil audit EU závěrem roku 1996.

Příprava sklíček pro imunofluorescenci v DL H. Brod

Hosté z Ruska v DL H. Brod (2007)

O dva roky později provedený audit prověřil situaci také v laboratořích a dal tak za pravdu již konkretizovanějším představám využití programů EU PHARE a TWINNING k přípravě kandidujících zemí před vstupem do EU. Postupně se tedy začaly rýsovat za pomoci skromných zahraničních poznatků představy koncepce modernizace tuzemské diagnostiky v péči státu. Určitou malou injekcí pro zlepšení vybavení bylo v roce 1999 dodání ELISA „linky“ do Olomouce, fluorescenčního mikroskopu do Tábora (to souviselo s přípravou na rok další a zapojení se do eradikačního programu kroužkovitosti) a tamtéž jako i do H. Brodu chlazených odstředivek.

Tlaky vzrůstajících počtů vzorků bramborových hlíz vyžadovaly řešit omezené prostorové možnosti laboratoří SRS. Snahy uzpůsobit několik místností bývalé ŠS Slapy u Tábora se setkaly s efektem až napřesrok a stejně získání garáže na příjem vzorků v H. Brodě. Připravila se lisovací forma na plastové plomby k úřednímu uzavírání úvazků na obalech vzorků. Druhým rokem také v Brně detašovaně avšak krátkodobě působil specialista odboru pro abiotikózy. Začalo se pracovat na ověřovací verzi programu Diagnostika a byla zajištěna účast (S. Kozelské) v panelu EPPO pro diagnostiku. V rámci FAO koordinovaného programu Diabrotica bylo možno nadále ČR prohlašovat za prostou výskytu této mandelinky. Naopak poprvé byla v ČR prokázána přítomnost viru nekrotické skvrnitosti netýkavky (INSV). Také byl proveden audit 13 zemědělských laboratoří, který MZe posložil k rozhodnutí udělit jim pověření k rozborování vzorků na přítomnost rakoviny bramboru a háďátka bramborového.

Poslední rok tisíciletí byl zahájen skokovou organizační změnou v SRS. Vznikl Odbor diagnostiky v Olomouci, do jehož vedení byla nominována S. Kozelská, rozdělený na dvě oddělení – koordinace diagnostiky (ved. J. Horký) a diagnostické a zkušební činnosti (J. Rod), jež se pak členilo na diagnostické a zkušební laboratoře v Olomouci a Praze (někdy též nazývané semicentrální DL) a diagnostické laboratoře Havlíčkův Brod, Tábor a Terezín, které kromě olomoucké byly převedením dosud působících oblastních diagnostických laboratoří s určitou specializací. V laboratoři v Olomouci s novým názvem začal fungovat Referát zkušebnictví vedený D. Spáčilem. Personálně byl tým odboru v Olomouci posílen o nezbytnou administrativní pracovnici Janu Dovčiakovou. V ostatních regionech (Brno, Opava a Plzeň) koordinovaně plnily úkoly dle dostupného vybavení místně nejbližší oblastní diagnostické laboratoře. Přes všechny komplikace se podařilo vybavit laboratoř v Táboře k nutnému posílení kapacit plnohodnotné diagnostiky původců bakteriálních chorob bramboru, avšak nadále zůstalo testování patogenity podezřelých vzorků z Terezína na půdě pražské DL. V Terezíně byl vyvinut a později i zakázkově vyrobena série nožů pro kvalitnější tvar výkrojů z hlízy, kde byl předpoklad větší koncentrace vodivých pletiv. Vedle vlastní diagnostické a koordinační činnosti zahrnující i spolupráci při plnění úkolů autorizovaných laboratoří nemalou míru práce vynakládala zejména užší skupina pracovníků na přípravách a realizaci programů PHARE 1999 po stránce investiční i v části twinningové. Zpracované technické podklady byly předloženy k vyhlášení tendru a vypsání výběrových řízení, po jejichž uzavření byly podepsány smlouvy o dodávkách přístrojového vybavení pro realizace během následujících dvou let. Obdobně podpisem twinningové smlouvy byl dán předpoklad pro zaškolení diagnostiků na renomovaných pracovištích do nových metod často souvisejících s novým přístrojovým vybavením naplánovaným k dodávkám. Tento rok byl také posledním shrnutým v řadě tzv. Diagnostických ročenek vydaných tiskem.

Počátek nového tisíciletí byl již v prvním roce diagnostice velmi materiálově nakloněn a nebývalým tempem se začaly naplňovat propasti, které si od svého zrodu v Olomouci zatím nesla. Z prvního projektu PHARE se uskutečnily dodávky přístrojů pro diagnostiku ale i základního pracovního vybavení v podobě počítačů a jejich zasíťování v Olomouci. Po období, kdy výsledky testů ELISA byly vyhodnocovány bez čtečky jen zkušeným okem virologa, přišla i nová sestava pro tuto metodu včetně řady imunodiagnostiky pro viry a bakterie, skokem na špičkovou úroveň se identifikace v bakteriologii posunula dodávkou plynového chromatografu s unikátním SW Sherlock. Nová optika (mikroskopy vč. fluorescenčních a stereomikroskopy) začala sloužit entomologii, bakteriologii, mykologii a nematologii ve všech laboratořích odboru. Konečně se také mohlo začít se zavedením molekulárně biologických metod v budoucím referátě či laboratoři biochemie, na co čekaly zejména Kateřina Mlíčková (nyní Tománková) a Anna Radová (nyní Kryštofová). Dodány byly elektroforézy, dokumentační přístroj a vše potřebné včetně termocykleru.

Budova pracoviště SRS v areálu VÚRV Praha - Ruzyně

Před dodáním optiky do pražské laboratoře se podařilo zajistit její na svou dobu významnou rekonstrukci.

V rámci eradikačního programu se poprvé objevil odběr a testování odpadních vod z provozů zpracovávajících brambory. Pokrokové metody referenčních laboratoří byly využity k seznámení se s nimi potenciálních účastníků budoucího twinningového projektu pro zvýšení znalostí před výjezdy na zahraniční pracoviště (Nizozemsko). V roce 2002 tak bylo možno představit zejména složkám inspektorů rozšíření spektra používaných metod v laboratořích v Praze a Olomouci o metody PCR ve virologii (potyviry, PPV), pro fytoplazmy, Cms a Rs, pro *Globodera rostochiensis* a *pallida*, rozlišení druhů rodu *Liriomyza*. Zavedena byla i izoenzymová analýza pro rozlišení v rodu *Phytophthora* a také identifikace bakterií s využitím plynové chromatografie. Souběžně se však s blížícím se reálnějším termínem vstupu do EU pracovalo i na přípravě dalších projektů PHARE

Jednání se zahraniční účastí na MZe

DL Terezín, průčelí budovy (2007)

i Twinning. Nové vybavení počítači umožnilo i realizovat dokumentaci práce včetně zpracování vzorků v nepapírové podobě, proto se část diagnostiků zapojila do práce týmu k vytvoření projektového záměru externí firmě, aby mohl vzniknout program Diagnostika. Nečekané komplikace přinesly srpnové povodně v Čechách. Vybavení laboratoře

Sklad a skleníky v DL Terezín (2007)

Kultivační prostora v DL Terezín (2007)

v Terezíně bylo z velké části zničeno, vzorky nahromaděné tam i na polích se postupně zpracovaly v ostatních laboratořích včetně Olomouce, kde v září operativně fungoval jejich příjem a až do fáze suspenze se také zpracovávaly.

Další zkouškou byla potřeba nárazového zpracování na 2 tis. vzorků peckovin pro testy na fytoplazmu evropské žloutenky peckovin (ESFY), zde došlo i ke koordinované spolupráci s příslušnými referenčními laboratořemi. Běžná diagnostická činnost roku 2003 byla organizačně zpestřena o oboustranné časté výjezdy při realizaci twinningového programu 2002 vedeného katalánskou stranou se zaměřením na 5 odborností (bakteriologie, entomologie, mykologie, nematologie a virologie) a také managementu laboratoře a bezpečnosti a kvality práce. Vše v duchu hlavního cíle plné harmonizace laboratorních metod s požadavky a praxí pracovišť EU formou studijních cest, zaškolení, seminářů či workshopů.

Jednání kontroly EK v Olomouci (2005)

Došlo k dodávkám i z investiční části projektu PHARE 2001 a tím dovybavení laboratoří v Praze a Olomouci pro další rozvoj a zavádění metod v řadě případů těch, s nimiž se bylo možno seznámit na studijních cestách. Jednalo se o doplnění k metodám ELISA, PCR, mikroskopie, k provádění biologických testů – vegetační komory, přípravě vzorků v nematologii. Nadčasové bylo bohužel vybavení pro lokalizaci a evidenci vzorků, které nedokázala ani v dalším časovém výhledu odborná složka uvést do praktického nasazení. Spolu dodávaná základní přístrojová technika k primární laboratorní diagnostice na vstupních místech, která se ještě před vyjasněním o rok později do EU vstupujících zemí plánovala, musela být také s odstupem doby a reality omezení vstupů do ČR jen na mezinárodních letištích využita náhradním způsobem a jinde než na zaniklých místech vstupu. Pro laboratoř v Terezíně byl celý rok obdobím oprav a uváděním pracoviště do plně funkčního stavu po devastaci vodním živlem. Negativem roku bylo, že DL Tábor musela ukončit svoji činnost a to na jeho konci. Nesmí se zapomenout poukázat na konečnou verzi a zprovoznění Informačního systému Monitoring včetně aplikace Diagnostika.

Vlastní prostory v Olomouci

Poznatky ze zahraničních cest, návštěvy expertů u nás a tlak množství přístrojů a potřeby kvalitního zavádění nových metod diagnostiky s jejich využitím vedly k reálným úvahám zajistit zejména v Olomouci pro práci odpovídající laboratorní prostory včetně možnosti kultivace rostlin náhradou za stísněné nájemní prostředí. Byly hledány možnosti financování i umístění novostavby či rekonstrukce příhodného objektu. Nakonec se ukázala po řadě jednání reálnou využít nabídky k získání pozemku na rozhraní bývalého areálu VŠÚZ a městem Olomouc zamýšlené Průmyslové zóny Šlechtitelů. Po konzultacích s ing. arch. Jandou se začala rýsovat na míru potřeb a kapacit pracoviště odboru s vybavenými laboratořemi a zázemím pro jejich činnost, pokusnickou, manipulaci a kultivaci rostlin a vzorků včetně určitých prostor ke společným poradám a školením se zajištěním jednoduššího ubytování úměrně personálním proporcím odboru. Záměr našel pochopení u tehdejšího vedení SRS a tak v srpnu 2003 bylo vydáno stavební povolení.

„Zelená louka" – rozhraní areálu PřF UP Olomouc a budoucí Průmyslové zóny Šlechtitelů

Na samém počátku roku 2004 byla dokončena výstavba „Novostavby objektu Státní rostlinolékařské správy, Olomouc-Holice" s diagnostickými laboratořemi a Referátem zkušebnictví Odboru diagnostiky v Olomouci a pracovištěm inspektorů okresu Olomouc. Celý projekt výstavby byl financován z prostředků MZe účelově vázaných na spolufinancování projektu PHARE 2001 a technicky a organizačně zajištěn Odborem diagnostiky a útvarem ředitele SRS. Plnému zprovoznění bránila některá administrativní opatření stavebního úřadu, když pravomocné kolaudační rozhodnutí bylo získáno až ve třetím čtvrtletí roku. Změny legislativy v ekonomicko hospodářské oblasti v souvislosti se vstupem ČR do EU přinesly posun úplného vybavení objektu veškerým potřebným nábytkem po zdolání všech úskalí veřejné soutěže až v samém závěru roku. Během května však zahájilo v objektu činnost okresní odd. SRS Olomouc. Průběžně byly řešeny problémy s vyskytujícími se závadami stavby.

Hrubá stavba budovy SRS v Olomouci (2003)

Areál SRS v Olomouci z nadhledu (2005)

Pohled směrem k zadnímu vchodu budovy v Olomouci (2010)

Nároží budovy v Olomouci z pohledu od brány do PřF

V rámci investiční části projektu PHARE 2003 byly v průběhu roku 2004 dovybaveny laboratorní diagnostickou technikou všechny diagnostické laboratoře odboru. Posloužily k dokonalejšímu zajištění diagnostiky původců KBB a zkvalitnění moderních biochemických a molekulárních metod ve všech odbornostech. Jednalo se zejména o dodávky pro PCR, fluorescenční mikroskopii, přístroje pro nematologii a vybavení pro zavádění dobré laboratorní praxe (monitorování průběhu fyzikálních parametrů používaných přístrojů). Pro technické zajištění dobré pokusnické praxe posloužil projekt dodáním špičkové pokusnické mechanizace pro maloparcelkové polní pokusnictví (nosič nářadí Hege 76, parcelní secí stroj Hege 80, pneumatický secí stroj Hege 95B, parcelní skříňové rozmetadlo Hege 34, parcelní postřikovač Hege 32, postřikovač Hege 30, ruční jednořádkový secí stroj Wintersteiger PLOTMATIC 1R,

Polní práce s postřikovačem (2005)

Pneumatický secí stroj před startem na pozemku (2005)

laboratorní mlátička Hege 16). Přínosem projektu bylo zajištění podmínek pro uložení mechanizace a pomůcek potřebných zejména v referátu zkušebnictví, vzhledem k administrativním průtahům se však výstavba montované haly (10 x 30 m) přesunula na počátek roku 2005. Velmi významnou část projektu tvořila dodávka technologií pro novostavbu SRS v Olomouci, kde se tak doplnily zdroje spolufinancování, z nichž byla zajištěna „pouhá“ stavební část objektu, a byly zajištěny technologicky chladírny a dekontaminace kapalných i pevných odpadů, na něž prostředky nezbyly.

V roce 2004 se mimo jiné podařilo ve spolupráci s ČHMÚ přemístit jejich meteostanici z původního stanoviště (pozemek Univerzity Palackého v Olomouci) na pozemek SRS.

Současně bylo nahrazeno tradiční měření slunečního svitu plně automatickým čidlem, které nevyžaduje obsluhu a je umístěno na střeše nové budovy. SRS v Olomouci požádal

Pokusné parcely na pozemku v Olomouci

Zasněžené pozemky (2010)

Automatická meteostanice ČHMÚ, na pozadí montovaná hala (2005)

Magistrát města Olomouce o dlouhodobý pronájem 6,4 ha pole pro činnost Referátu zkušebnictví a této žádosti bylo vyhověno.

Vlastní diagnostika již v rámci prostorových možností využívala a seznamovala se s novými přístroji a metodami, při mnohých vypomohly i dobíhající stáže v zahraničí či návštěvy expertů u nás. Poprvé v laboratoři SRS byla diagnostikována fytoplazma chřadnutí hrušně (PD). Poznatky získané oboustrannými návštěvami pozitivně ohodnotil závěrečný twinningový seminář v Praze.

Od roku 2005 bylo členění Odboru diagnostiky pod vedením S. Kozelské na 4 diagnostické laboratoře – H. Brod (V. Humpolíčková), Olomouc (J. Horký), Terezín (Z. Kačenka) a Praha (V. Gaar). Zakladatel pracoviště J. Rod odešel do důchodu. V Olomouci pod metodickým vedením V. Gaara začal ke konci roku pracovat nematolog (Leona Richterová, nyní Víchová), posily získaly biochemie (Jana Klukáčková, později Duchoslavová) a bakteriologie (Hana Matoušková). Naopak v Praze po odchodu K. Krajíčkové do důchodu se místo ztratilo. Počátkem roku došlo k přestěhování do nové budovy a postupnému zprovozňování technologií se všemi obvyklými počátečními radostmi. Kvůli postupnému vybavování nábytkem bylo možné přenesení činnosti oddělení diagnostické laboratoře Olomouc až od února 2005. UP Olomouc byla postupně během 1. pololetí navrácena pronajatá pracoviště, v nájmu dále zůstala jen část skleníku u SRS opuštěné budovy D. Pro objekt SRS byla zajištěna ostraha, úklidová služba, k evidenci docházky elektronický systém. Činnost jednotlivých referátů nebyla stěhováním narušena

a podařilo se plynule plnit potřebné úkoly. Instalace a zprovoznění přístrojů v nových podmínkách přinesla potřebu různých úprav. S nabíhajícím provozem se objevovaly některé další potřeby změn, které se promítaly do plánu na běžné i investiční výdaje. Komplex zázemí pro činnost tak vytvořily montovaná hala, 2 prefabrikované garáže a automatická meteostanice, vše na vlastních pozemcích SRS. První rok sloužilo pro potřeby pokusnictví 6,4 ha polních ploch pronajatých Magistrátem města Olomouce v areálu UP Olomouc. K části pronajatých pozemků byla přivedena závlahová voda položením zemního rozvodu napojeného na stávající závlahový systém areálu.

V rámci dočerpání projektu PHARE 2003 byly v průběhu roku 2005 dovybaveny laboratorní technikou všechny diagnostické laboratoře odboru diagnostiky a také obvodní oddělení. Dodávky přispěly kvalitnější úchově vzorků a chemikálií, vyšší bezpečnosti práce. V Olomouci umožnily zkvalitnění moderních molekulárních metod (q PCR) a zajištění plné klimatizace karanténního skleníku včetně technologie dosvětlování a závlahy, byly zajištěny některé pomocné přístroje k renovaci vybavení (PC, termostaty, váhy). Pro technické zajištění dobré pokusnické praxe byla dodána doplňková mechanizace pro maloparcelkové polní pokusnictví. K uchování kvality odebíraných a zasílaných vzorků se plošně vybavila pracovišě obvodních oddělení chladícími taškami pro transport a chladničkami pro uložení vzorků, sortimentem kartonových obalů pro zasílání vzorků. Pracoviště v Olomouci bylo vybaveno vozidlem s přívěsem pro transport vzorků. Každý oblastní odbor byl vybaven soupravou pro odběr vod z toků a jímek. Pro shromažďování oplachové vody vznikající při přípravě a odměřování pesticidů před aplikacemi byla dobudována vně budovy odboru diagnostiky SRS Olomouc bezodtoková jímka o kapacitě 3 m^3.

V následujícím roce 2006 došlo v Olomouci k možná významnějším posílením a změnám. Referát bakteriologie dostal druhého vysokoškoláka (Lenka Švédová, nyní Dostálová) a zakládající diagnostik nematologie se přesunul pro něj do zajímavější oblasti entomologie. V srpnu tak začala postupně plnohodnotně pracovat i nematologie v úzké spolupráci s gestorským pracovištěm v Praze, vedoucí Václav Čermák začal budovat základy oboru v Olomouci s Evou Pospíšilovou. Prvním rokem byl v celoročním provozu plně využit objekt SRS v Olomouci. Podle platné legislativy byl podroben energetickému auditu s celkem příznivým výsledkem. UP Olomouc byla v závěru roku navrácena pronajatá část skleníku budovy D a v dalším užívání tak zůstaly jen komunikace a inženýrské sítě. Průběžně byly řešeny problémy s vyskytujícími se závadami stavby formou reklamací v záručním období, mnohé z vybavení však bylo po záruční době a vznikaly provozní náklady spojené s opravami či výměnou. V rámci dočerpání projektu PHARE 2003 byly počátkem roku 2006 dokončeny dodávky odboru diagnostiky a zařízení byla postupně uváděna do provozu. V Olomouci byla díky dodaným technologiím zajištěna plná klimatizace karanténního skleníku včetně technologie dosvětlování a závlahy, což bylo oceněno především v letním období. Samozřejmě vysoká náročnost na elektrickou energii se odráží trvale ve zvýšených provozních nákladech.

K překlenutí především výpadků v dodávkách elektrického proudu byl instalován náhradní zdroj v samostatném kontejneru usazeném na severní straně v blízkosti budovy. S ohledem na nevyhovující technicko provozní podmínky stávajícího napojení na trafostanici UP Olomouc a nevstřícnost UP k řešení se plné zprovoznění vázalo až na přeložení přívodu elektrického proudu na novou trafostanici, k jejímuž zřízení v sousední průmyslové zóně v roce 2007 byla zahájena jednání na kompetentních mís-

tech. Pro technické zajištění dobré pokusnické praxe dodaná doplňková mechanizace pro maloparcelkové polní pokusnictví byla postupně zprovozněna, zaškoleny obsluhy a byly zajištěny některé drobné úpravy pro efektivnější využití. Plně začala sloužit i montovaná hala k uložení mechanizace a pomůcek potřebných zejména v referátu zkušebnictví. Sortiment kartonových obalů pro zasílání vzorků pro potřebu obvodních pracovišť byl uskladněn v Olomouci a postupně byla pracoviště těmito obalovými materiály podle zájmu zásobována.

Ve spolupráci s J. Rodem byl zpracován a navržen projekt „Fotogalerie škodlivých organismů a poruch". Tento projekt byl realizován firmou CCV a ve spolupráci s Odborem informatiky SRS byl umístěn na webové stránky Intranetové části portálu SRS. Ke konci roku 2006 bylo v databázi „Fotogalerie škodlivých organismů a poruch" již zařazeno téměř 1 500 digitalizovaných snímků v obecně velmi dobré kvalitě.

Kvalitní vybavení, zavedení nových metod proškolenými pracovníky a požadavky na kvalitní a spolehlivé výsledky včetně poznatků z druhého twinningu, v jehož programu nechyběly i praktické poznatky zahraničních pracovišť s prací v systémech jakosti (kvality), byly dobrým předpokladem pro postupné dospění k přesvědčení, že takový model by mohl být úspěšně zaveden i v laboratořích odboru. Po zvážení všech okolností bylo rozhodnuto, že náročná příprava bude svěřena externímu poradci a tak příprava k akreditaci vybraných činností byla podpořena podepsáním smlouvy s poradenskou firmou Systémy jakosti, jejímž cílem bylo připravit laboratoře odboru k akreditaci u národního akreditačního orgánu. Prvé kroky vedly ke zmapování výchozího stavu a stanovení základních postupů a úkolů k naplnění cíle tzn. získání akreditace. Byl jmenován manažer kvality (J. Duchoslavová vedle své práce biochemika) a v laboratořích mimo Olomouc jeho zástupce. Vzhledem k absenci funkce metrologa byl manažer kvality pověřen i touto funkcí nezbytnou i pro další přípravu k akreditaci. Uvedení funkcionáři se postupně zúčastnili řady odborných školení a plně se podílejí na organizaci přípravy všech dokumentů. Byly vybrány činnosti, které je reálné a účelné přihlásit k akreditaci. Stanovené úkoly byly měsíčně kontrolovány, konzultován další postup a zadávány nové navazující úkoly tak, aby mohla být začátkem druhé poloviny roku 2007 podána přihláška. Přípravné práce probíhaly na úrovni technických požadavků a odborné způsobilosti, ale také v rovině vedení laboratoří (managementu), ke splnění některých úkolů byla nezbytná součinnost vedení SRS. Postupně byly zpracovávány nadstavbové dokumenty Metrologický řád, Provozní a laboratorní řády, Personální řízení a jednotlivými laboratořemi příslušné standardní operační postupy, pracovní postupy, návody a formuláře. Pro účely metrologie byl zakoupen speciální SW EVIS, který usnadnil ukládání nezbytných dat pro jednotlivé přístroje včetně provozních a plánovacích údajů. Pro rok 2007 byla zpracována kalkulace finančních potřeb pro zavedení akreditace a zajištění požadavků metrologie a byl vznesen požadavek k navýšení rozpočtu odboru o tyto částky, bez nichž pracovní úsilí vynakládané ke sledovanému cíli by nebylo naplněno. V rámci příprav se již jednotlivé laboratoře úspěšně zúčastnily i mezinárodních porovnávání kvality své práce.

Rok 2007 byl v Olomouci v lednu významný uspořádáním panelu EPPO pro diagnostiku. Na třídenní pracovní jednání v zasedací místnosti se sjelo 16 odborníků ze 14 zemí včetně 2 pracovnic EPPO a hostitelské členky panelu S. Kozelské. Doprovodné kulturně společenské akce (prohlídka historických pamětihodností, společná večeře) byly přijaty zúčastněnými kladně.

Jinak byl rok v odboru diagnostiky celý poznamenán přípravou podkladů pro akreditaci, která byla ukončena v závěru roku externím auditem Českým akreditačním institutem, jemuž předcházely v průběhu roku audity vnitřní. Všech těchto kontrol pracovní činnosti se laboratoře odboru diagnostiky zhostily bez závažnějších problémů. Přípravy a zavádění systému managementu podle ČSN EN ISO 17025:2005 během roku 2007 proběhly v diagnostické laboratoři Olomouc (v referátech bakteriologie, biochemie, entomologie, mykologie, nematologie a virologie), DL Praha a DL Havlíčkův Brod i v DL Terezín.

Účastníci panelu EPPO pro diagnostiku v Olomouci (2007)

Do května 2007 manažer kvality ve spolupráci se svými kolegy sepsali celkem 15 Standardních operačních postupů organizačních a Standardní operační postupy metodické (6 pro připravované akreditované metody a 32 pro zatím neakreditované metody), na které navazovalo 29 pracovních postupů, 243 návodů a 168 evidovaných formulářů. K tomu bylo pro denní potřebu vedeno v evidenci 160 záznamových sešitů. V červnu manažer kvality vydal se schválením ředitele SRS a vedoucí odboru vrcholový dokument Příručku kvality a byla tak odeslána přihláška s žádostí o akreditaci. Metrolog spolu se správci měřících prostředků odboru zaevidovali do konce června 2007 všechny měřící prostředky v SW Evis a obstarali u měřících prostředků souvisejících s přihlášenými metodami k akreditaci jejich servis popřípadě kalibraci. V průběhu července a srpna bylo v diagnostických laboratořích uskutečněno celkem 11 interních auditů pro kontrolu stabi-

Vlajkosláva v Olomouci během jednání panelu EPPO

lity nastaveného systému managementu, v jejichž průběhu byly odstraněny zjištěné neshody a realizována doporučení interních auditorů. V první polovině prosince proběhl na odboru diagnostiky pětidenní externí audit pořádaný ČIA, při kterém nebyly zjištěny žádné neshody. Snižování počtu pracovníků, které zasáhlo DL Terezín koncem roku, bylo příčinou nezahrnutí tohoto jinak plně připraveného pracoviště do externího auditu před akreditačním řízením.

Počátkem roku 2008 na základě výsledků externích auditů a doporučení externích auditorů byla ČIA odboru diagnostiky SRS přidělena akreditační značka pro statut akreditované laboratoře v pěti metodách: SOP-M-01 Detekce antigenu patogenních rostlinných virů ELISA metodou, SOP-M-02 Identifikace bakterií pomocí analýzy mastných kyselin metodou plynové chromatografie, SOP-M-03 Identifikace háďátek *Globodera pallida* a *Globodera rostochiensis* metodou PCR, SOP-M-04 Zjištění přítomnosti bakteriálních chorob (bakteriální kroužkovitosti a hnědé hniloby) brambor a jiných lilkovitých metodou imunofluorescence s následnou konfirmací biologickým testem. SOP-M-05 Identifikace houbových mikroorganizmů metodou světelné mikroskopie a SOP-M-22 Identifikace hub *Monilinia fructicola, Monilinia fructigena* a *Monilinia laxa* metodou PCR. Ke konci roku však po odchodu stávající manažerky kvality plnit mateřské povinnosti převzal funkci entomolog DL Praha Petr Heřman. Tam také došlo ke krátkodobému posílení kolektivu o biochemičku zajišťující v této laboratoři návazné PCR testy.

Počátkem roku došlo ke snížení počtu pracovníků DL Terezín o dva a zbylou polovinu pak již představovali vedoucí a technička. Referát nematologie byl během roku oslaben podáním výpovědi jeho diagnostičkou. Vybraní pracovníci SRS měli možnost využít plánovaného předsednictví ČR v EU v první polovině roku 2009, což se odráželo v intenzivní jazykové přípravě a další odborné, aby byla zajištěna i zemědělská složka programu předsednictví, poctěny byly S. Kozelská a Gabriela Červená (později Schlesingerová), vedoucí referátu virologie. Nezanedbatelnou částí zahraničních služebních cest se proto staly jejich cesty právě za účelem přípravy na svoje působení v pracovních výborech při českém předsednictví EU. Slabinou roku bylo nezajištění investičních prostředků. V Praze se rozběhla stavba tzv. Administrativně vzdělávacího centra (často interně používaná zkratka AVC), které po vzoru objektu v Olomouci (navíc i stejným projektantem a generálním dodavatelem) bylo vybudováno z prostředků spolufinancování projektu PHARE a tak nakonec mohlo dojít v roce následujícím (2009) ke stěhování DL Praha z areálu VÚRV do nových prostor v přízemním křídle budovy, které již bylo pro vybavení, činnosti odpovídající počet osob a náležité zázemí s přihlédnutím k práci s karanténním materiálem vyprojektováno. Objekt koncipovaný jako administrativní budova ředitelství s kapacitami vč. ubytovacích pro školení se přestěhováním dosud různě dislokovaných pražských pracovišť (Bubenská, Topírny, Bubenské nábřeží, Ruzyně - VÚRV) postupně zaplnil.

Velkou výzvou v rámci plánovaného Českého předsednictví EU bylo jeho úspěšné zvládnutí. Jednou z hlavních priorit v úseku škodlivých organismů se stalo vytvoření a schválení pravidel pro koordinaci a nakládání s dokumenty v oblasti hodnocení a řízení rizika škodlivých organismů na úrovni Evropského společenství. Další cíl zrušení zastaralých směrnic Rady proti škůdcům rostlin prošel na Radě ministrů zemědělství dne 22. 6. 2009 schválením jako Závěry Rady o zhodnocení ochranných opatření proti obalečům na hvozdících a štítence zhoubné stanovených směrnicemi Rady 74/647/EHS a 2006/91/ES. Ty beze zbytku naplnily motto českého předsednictví „Evropa bez bariér" a v rámci procesu „Better Regulation" výrazným způsobem přispěly k naplnění požadavku na transparentnost a konzistenci legislativy Společenství. Cenné zkušenosti a odborné kontakty, které experti Státní rostlinolékařské správy během své intenzivní práce v rámci předsednictví získali, mohly být nadále využívány v jejich každodenní práci.

Křídlo budovy SRS v Praze s DL v přízemí (2009)

Objekt Administrativně vzdělávacího centra SRS v Praze (2009)

Časté změny a návrat do struktury ústavu

V srpnu roku 2008 skončil jako dlouholetý ředitel SRS Vladimír Kupec a jak poznamenal prof. V. Kůdela v osvětové publikaci Profese rostlinolékaře (Česká společnost rostlinolékařská, 2016), mělo to na další vývoj oboru vážnější dopady „když ve funkci ředitele skončil první ředitel SRS Ing. V. Kupec (vybraný do funkce na základě výsledků výběrového řízení před komisí vedenou náměstkem ministra zemědělství), byli následující ředitelé jmenováni do funkce bez výběrového řízení, jako manažeři doposud nedotknutí rostlinolékařskou problematikou“. Jednalo se vlastně o období až do sloučení s ÚKZÚZ a prvním z v citaci nejmenovaných byl Ing. Mgr. Ivo Vrzal, kterého v roce následujícím nahradil Ing. Richard Ščerba a od konce roku 2011 dosloužil v čele SRS Mgr. Zdeněk Mach.

Jiné každodenní úkoly však vedením byly komplikovány. Organizační změny vynutily přesun kapacit zpracování vzorků brambor na jedno místo zrušením již tak okleštěné DL Terezín koncem roku, v DL Praha se činnosti soustředily opět jen na nematologii a státní zkoušky a v Olomouci pozbyl Referát zkušebnictví polovinu technického personálu (zůstali 2 pokusníci). Pozitivním bylo získání diagnostika pro olomouckou nematologii a jak se brzy ukázalo i kvalitního, Kateřinu Širokou (nyní Mikuškovou). Vedoucí odboru S. Kozelské se podařilo uspět v tendru a současně celoročně pracovat v sekci zdraví rostlin organizace EFSA v Parmě.

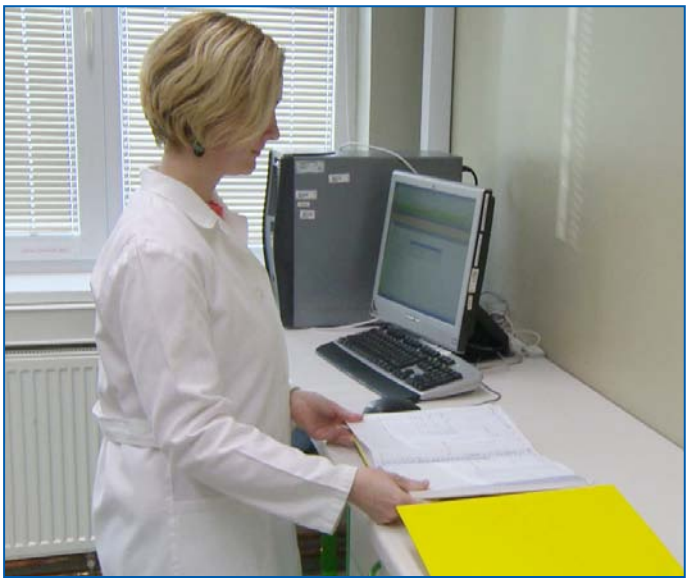
Přes naznačenou nestabilitu se povedlo např. třem diagnostickým laboratořím opakovaně získat osvědčení o akreditaci Českým institutem pro akreditaci, které zahrnovalo i rozšíření působnosti akreditace ze 6 na 9 metod. S odchodem P. Heřmana, který převzal a plnil funkci manažera kvality, se přistoupilo k výhledovému řešení dále tuto funkci vzhledem k nárůstu požadavků i metrologických zajistit specializovanou osobou. Pro okamžité řešení se využilo zkušeností první manažerky a její činnost byla zajišťována dohodami na práci při její péči o dítě.

Následující rok tedy vedle převzetí převahy diagnostických úkolů v DL Havlíčkův Brod ze zrušené DL Terezín včetně nezbytných rozborů vod navazujících na testování brambor na bakteriózy (přes 100 vzorků) znamenal i komplikace pro DL Praha ukončením činností laboratoře oblastního odboru Opava a pracoviště VÚB v Kunraticích u Šluknova, což mělo dopad na kapacity prováděných testů rezistence bramboru. Tento rok však přinesl také potvrzení udělení osvědčení o akreditaci třem DL odboru, v závěru roku však nebyly zajištěny personální podmínky pro takto deklarovanou činnost v DL Praha. I přes časté změny fluktuačního charakteru ve struktuře SRS, což vedlo k mnoha aktualizačním změnám v Příručce kvality, se dařilo dokumenty udržovat v náležitém pořádku a během roku splnit všechny standardní úkoly. Příprava na dozorový externí audit v DL H. Brod a Praha počátkem roku 2010 byla úspěšná včetně obhajoby dalších tří metod k rozšíření stávajícího spektra akreditovaných činností (2 H. Brod a 1 Praha). K tomu významnou měrou přispělo i prosazení v jinak nepříznivé personální situaci samostatného místa manažera kvality, který spravuje i oblast metrologie v odboru, plnohodnotně bylo obsazeno Danou Hradcovou.

Ve druhé polovině roku 2010 se v DL H. Brod po odchodu vedoucí V. Humpolíčkové do důchodu stal jejím nástupcem dosud zastupující R. Zavadil a jeho zástupcem se stala Lenka Wasserbauerová, zkušená pracovnice tamního VÚB. Administrativní vedení odboru

S. Kozelskou pokračovalo do 30. 9. 2010, kdy ji krátkodobě nahradil její zástupce J. Horký a SRS dále paralelní úvazek dlouholeté vedoucí pracovnice nepodpořila. Od března 2011 potom vedl odbor diagnostiky D. Spáčil, J. Horkému pro rozpornost názorů na některé provozní otázky s nadřízenou zůstalo vedení oddělení DL Olomouc, ke které jako i celému odboru byla připojena laboratoř v Opavě, v té době jako referát monitoringu letu mšic vedený Svatoplukem Rychlým. Sám název napovídá dost o specializaci pracoviště, které diagnostikuje denní úlovky hmyzu (mšic) získávané na pěti stanovištích s rozmístěním po celé ČR. Výskyt hmyzu je takto monitorován od roku 1992. Využívá se sacích pastí typu Johnson-Taylor, které jsou v provozu nepřetržitě v pěstitelských lokalitách na stanicích ÚKZÚZ v Čáslavi, Chrlicích, Lípě u Havl. Brodu, Věrovanech a Žatci v období od 1. dubna do 30. listopadu a denně jsou z nich odebírány vzorky, které se jednou za týden odesílají do Opavy. Jejich zpracování spočívalo dlouhodobě v určování a kvantifikaci 16 hospodářsky významných druhů mšic. Soustava těchto pastí je zařazena do evropské sítě, která je součástí projektu EXAMINE (EXploitation of Aphid Monitoring IN Europpe). Většinou bývá pomocí pastí uloveno a prohlédnuto na 100 tisíc kusů okřídlených mšic ročně. Veškeré zjištěné hodnoty jsou v sezóně týdně publikovány na webových stránkách pod již tradičním názvem Aphid Bulletin.

Vyčlenění samostatného technika správy pracoviště v Olomouci z přímého řízení DL Olomouc do oddělení hospodářské správy v souvislosti s organizačními změnami, jak se průběžně ukázalo, nebylo ideálním a zůstalo bohužel nevratným řešením. Změny také uvedly do čela Referátu zkušebnictví Martina Dolénka. Ty také zapříčinily čtyřikrát v průběhu roku aktualizaci seznamů a přehledů důležitých pro systém řízení kvality, který jinak po lednovém reakreditačním řízení ve zbylých 2 kompletních diagnostických laboratořích obdržel nové Osvědčení o akreditaci s platností na dalších 5 let. V laboratoři virologie byl poprvé detekován nový virus pro území ČR, a to virus kroužkovitosti tabáku (*Tobacco ringspot virus*, TRSV) na rostlinách netýkavky (*Impatiens walleriana*) a nový hostitel *Citrus exocortis viroidu* v ČR sporýš (*Verbena* spp.) a první výskyt *Monilia polystroma* van Leeuwen v České republice byl prezentován na Česko-slovenské vědecké mykologické konferenci.



Administrativa příjmu vzorků v Olomouci

Zpestřením před sezónou v zimním období roku 2012 bylo na objednávku vedení SRS natočení na pracovišti v Olomouci s hereckým obsazením také z vlastních zdrojů krátkého osvětového šotu o činnosti Národní referenční laboratoře, jejíž úlohu pro oblast diagnostiky škodlivých organismů DL odboru ze zákona zastávají. Materiál byl později sestříhán a zpracován společně s informacemi o práci inspektorů do konečné podoby informačního dokumentu a předán k dispozici pracovištím SRS.

Mikroskopování v nematologii

Příprava vzorků ve virologii

V péči DL Praha se navíc ocitl v předešlém roce získaný pozemek ve Svojši na Šumavě a byl spolu se starým, zamořeným místními populacemi původce rakoviny brambor a háďátka bramborového nadále pravidelně vlastními silami obhospodařován. V infekceschopném stavu jsou tak udržovány populace škodlivých organismů ze zaniklé lokality Šluknov a izolát háďátka *Globodera pallida* z Teplé u Karlových Varů.

Polní testy na pozemku ve Svojši

Laboratoři virologie se podařilo detekovat nový virus pro území ČR, a to virus mozaiky zmijovce (*Konjac mosaic virus*, syn. Zantedeschia mosaic virus) na rostlinách kornoutnice (*Zantedeschia* sp.). Referát biochemie se zaškolil a začal vlastní testování pomocí real time PCR, modelovým organismem byl původce bakteriální kroužkovitosti bramboru.

Údržba pozemku ve Svojši

Pokud si všimneme sousedství areálu, konkrétně současných ploch Přírodovědecké fakulty UP Olomouc, tak v roce 2012 bylo vybudováno v rámci projektu OP VaVpI PO2 Centrum regionu Haná pro bitechnologický a zemědělský výzkum (CRH), které zahrnuje řadu biologických, biochemických a biotechnologických pracovišť spojených s Univerzitou Palackého a regionem Haná. Jednak moderní pracoviště se zázemím získala Genová banka VÚRV a přestěhována z původní historické lokality byla pobočka Ústavu experimentální botaniky AV ČR a vedle toho sama univerzita doplnila moderní centrum dalšími objekty se speciálním zaměřením (nanotechnologie a s ní související elektronová mikroskopie) a jiné postupně modernizuje. Tím vším se nabídly i často nepsané možnosti spolupráce a využití nových přístrojů a metod pro třeba jednorázové potřeby diagnostiky.

Od roku 2012 se odbor jako NR laboratoř připravuje na proces pověřování výkonem odborné činnosti referenční laboratoře pro diagnostiku škodlivých organismů. V únoru 2013 vydala SRS první výzvu na diagnostiku fytoplazmy proliferace jabloně a viru šarky švestky. Na základě této výzvy zažádal v listopadu 2013 o kontrolu plnění technických požadavků a provedení mezilaboratorního porovnání na fytoplasmu proliferace jabloně a virus šarky švestky jako první zájemce Výzkumný a šlechtitelský ústav ovocnářský Holovousy. V mykologii byl potvrzen první výskyt karanténních patogenů *Fusarium foetens* na *Begonia x hiemalis* a *Dothistroma pini* na *Pinus* sp. Za pozitivní změnu při vlastním zpracování vzorků v biochemii lze považovat nahrazení potenciálně karcinogenního ethidiumbromidu netoxickým barvivem. Pro vizualizaci gelů se začal již výhradně používat nový dokumentační systém Minibis. Soukromé důvody vedly dlouholetou vedoucí virologie G Schlesingerovou k odchodu a nahradila ji Miroslava

Dziaková (dnes Hejlová). Všechna pracoviště se začala připravovat na sloučení SRS a Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, což si vyžádalo i specifická jednání s manažerkou kvality a metroložkou ústavu ohledně sladění jejich požadavků v oblasti systému řízení kvality a metrologie se zavedenými postupy odboru diagnostiky.

Na počátku roku 2014 se stal Odbor diagnostiky součástí ÚKZÚZ, přičemž odborně výraznými změnami neutrpěl. Ve složkách ústavu od vedení odborů výše vystupují funkce s pojmenováním ředitel a tak se i odbor diagnostiky dočkal vlastního ředitele. I při pravidelné dozorové návštěvě ČIA krátce po sloučení mohlo být konstatováno, že zavedený systém managementu laboratoře je i nadále funkční a udržován na odpovídající úrovni v souladu s požadavky akreditační normy. Nezávislost, nestrannost a důvěryhodnost laboratoře nebyly žádným způsobem zpochybněny. Na webu organizace přibyly dvě výzvy k podání žádosti o pověření pro diagnostiku: háďátka bramborového (*Globodera rostochiensis*) a háďátka nažloutlého (*Globodera pallida*), *Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus* (původce bakteriální kroužkovitosti bramboru) a *Ralstonia solanacearum* (původce bakteriální hnědé hniloby bramboru a rajčete) a tak na přelomu roků 2014 a 2015 bylo evidováno 5 laboratoří pověřených výkonem odborné činnosti referenční laboratoře. Příkladné je aktivní zapojení nematologie v expertní skupině Task Force on the Control of *Bursaphelenchus xylophilus*. V každodenním provozu se musely zvládnout všechny interní systémy fungování ústavu od personalistiky přes ekonomiku až po správu majetku v širším pojetí. V budově v Olomouci se muselo najít místo pro 2 pracovníky místního odd. osiv a sadby podobně jako již několik let v ní sídlí i pracovník specializovaný na informační technologie, ať už se mění název jeho zařazení jakkoliv.

Další organizační změny nastalé v roce 2015 přinesly možná logičtější názvosloví, když od úředního referát se přešlo k laboratoři či pracovišti (v odboru Pracoviště podpory metod integrované ochrany rostlin). Prakticky byla na roveň přímo řízeného pracoviště ředitelem odboru postavena i laboratoř v Opavě nově vedená jako Diagnostická laboratoř. Ve druhé polovině roku po odchodu laborantky z laboratoře biochemie došlo k doplnění počtu pracovnic na tři (nadále již bez laborantky) povoláním zkušené Hany Orságové (za svobodna Mikulkové, kdy se ověřila při zástupech za mateřské stabilních členek týmu).

Od poloviny roku byla větší část pracovníků ústavu přiřazena do tzv. státní služby a v režimu Zákoníku práce zůstali v odboru jen laboranti. Tím se některé administrativní záležitosti začaly odehrávat dvoukolejně. Odborně přinesl rok pozastavení platnosti výzev k pověřování pro naplnění požadavků na kapacity referenčních laboratoří pro diagnostiku výzvami vybraných škodlivých organismů. Opět se mohly oznámit první výskyty např. fytoplazma *Candidatus* Phytoplasma ulmi (Elm Yellows phytoplasma) na jilmech, háďátka *Meloidogyne naasi* či houbového patogenu *Phytophthora rubi* v České republice. V biochemii se podařila vyzkoušet LAMP metoda (bakterie *Xylella fastidiosa* a *Clavibacter michiganensis; Liriomyza huidobrensis*).

Velký kus práce byl odveden také na úseku akreditace. Jarní pravidelná dozorová návštěva ČIA byla využita k rozšíření přílohy Osvědčení o akreditaci o další metody i pracoviště odboru. Na 5 akreditovaných metod byl zaveden po víceletých tápáních a konzultacích s EPPO i akreditačním orgánem flexibilní rozsah akreditace. Závěrečná zpráva z pravidelné dozorové návštěvy přinesla změnu pro diagnostické laboratoře

v Opavě a v Praze a ty mohly nově začít používat akreditační značku a odkaz na akreditaci. Celkový počet akreditovaných metod stoupl na 12 (DL Havlíčkův Brod 5 metod, DL Olomouc 9 metod, DL Opava 1 metoda a DL Praha 2 metody). Laboratoře odboru tak úspěšně obhájily status akreditované laboratoře a ČIA vydal počátkem roku 2016 aktuální Osvědčení o akreditaci s platností do 7. 1. 2021.

ilac-MRA

NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

Signatář EA MLA
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 18 / 2016

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
se sídlem Hroznová 2, 656 06 Brno, IČ 00020338

pro zkušební laboratoř č. **1512**
laboratoře Odboru diagnostiky

Rozsah udělené akreditace:

Chemická, mikrobiologická, sérologická detekce a identifikace patogenních organismů ve vzorcích biologického materiálu, substrátu, půd, kalů, závlahových a odpadních vod vymezená přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 613/2015 ze dne 01.09.2015, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **07.01.2021**

V Praze dne 07.01.2016

Ing. Jiří Růžička, MBA
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

Pokusnická činnost na olomouckém pracovišti ÚKZÚZ

Pokusnická činnost v ochraně rostlin, která zdánlivě s problematikou rostlinolékařské diagnostiky nesouvisí, se na olomouckém pracovišti ÚKZÚZ rozvíjela od samotného vzniku tohoto specializovaného pracoviště a přes mnohé změny v zaměření konkrétních zkušebních činností zde úspěšně funguje dodnes.

V samotném prvopočátku v roce 1993 pod vedením J. Roda vzniklo detašované pracoviště ústavu, které organizačně spadalo pod brněnský Odbor přípravků a metod ochrany rostlin. Prováděly se zde polní maloparcelkové a skleníkové pokusy zaměřené zejména na ověřování biologických vlastností přípravků na ochranu rostlin a také případných projevů fytotoxicity na pěstovaných plodinách. Pokusy byly prováděny zejména u různých běžně pěstovaných druhů zeleniny, ale i některých dalších plodin.

Účast diagnostiků při hodnocení polních pokusů v Olomouci (2005)

Pokusnictví mělo logickou návaznost na činnosti v místě dříve vykonávané Výzkumným a šlechtitelským ústavem zelinářským, který zanikl a z kterého jeho někteří pracovníci přešli do nově vzniklého pracoviště ústavu. Zánik jmenovaného výzkumného ústavu znamenal, že mnohé odborné činnosti, které dříve zajišťoval, dále nebyly řešeny. Z tohoto důvodu byla pokusnická činnost při ověřování biologických účinků přípravků na ochranu rostlin u zeleniny v Olomouci podporována jak Ministerstvem zemědělství ČR, tak i Zelinářskou unií Čech a Moravy. Díky tomu, že pracoviště spadalo organizačně pod brněnský Odbor přípravků a metod ochrany rostlin ústavu, byla pokusnická činnost od samotného počátku metodicky koordinována právě specialisty tohoto útvaru.

Pokusy, které se zde zakládaly pod vedením J. Roda a jeho spolupracovníků byly orientované zejména na ověřování biologických vlastností přípravků na ochranu zeleniny ve specializacích herbologie, mykologie a entomologie. Odborných pracovníků ústavu se tedy využívalo při diagnostice škodlivých organismů ale i v samotném pokusnictví při zajišťování odborných prací a provádění polních experimentů.

Mimo specialisty pro diagnostiku ve zmíněných odbornostech byli do činnosti v pokusnictví zapojeni víceméně všichni zdejší pracovníci ústavu, jen tak bylo možno zajistit agrotechniku a všechny odborné činnosti prováděné v porostech na zkušebních plochách. Toto období bylo cenné pro získání praktických zkušeností jak pro vlastní rostlinolékařskou diagnostiku, tak i pro organizaci a vedení pokusnické činnosti s přípravky na ochranu rostlin, uskutečňované v polních a skleníkových experimentech.

Budovy bývalého VŠÚZ pohledem z pokusných pozemků (2005)

Pokusnická činnost v ochraně rostlin se v tu dobu prováděla na pozemcích města Olomouce, které měl dříve k využití Výzkumný a šlechtitelský ústav zelinářský. Z části byly pozemky využívány olomouckým pracovištěm – Genovou bankou Výzkumného ústavu rostlinné výroby se sídlem v Praze Ruzyni, který si je pronajal od statutárního města Olomouce. Toto pracoviště se zde profilovalo podobně jako pracoviště našeho ústavu po zániku Výzkumného a šlechtitelského ústavu zemědělského, kdy část jeho pracovníků přešla do obou nově vzniklých pracovišť ÚKZÚZ a VÚRV. Na části městských pozemků, na základě vzájemné spolupráce mezi ÚKZÚZ (později Státní rostlinolékařskou správou) a VÚRV, nám bylo umožněno provádět pokusnickou činnost i pro účely testování pesticidů. V prosinci roku 2004 byla uzavřena smlouva mezi Statutárním městem Olomoucí a Státní rostlinolékařskou správou o pronájmu městských pozemků o rozloze cca 6,4 ha právě pro pokusnickou činnost zajišťovanou olomouckým Referátem zkušebnictví. Později v listopadu roku 2008 byla dodatkem ke smlouvě snížena pronajatá plocha na rozlohu 6 hektarů v souvislosti s rozvojem aktivit Univerzity Palackého v lokalitě. K další změně došlo v listopadu roku 2012, kdy byl dalším dodatkem ke smlouvě zúžen předmět nájmu o další rozlohu 0,8 ha pokusných ploch. Tato změna byla vyvolána Statutárním městem

Olomouc v souvislosti s výměnou městských pozemků a stěhováním pracoviště Ústavu experimentální botaniky do nově budovaného pracoviště v této lokalitě. Od konce roku 2012 je zde v užívání ke zkušebním účelům pronajato 5,2 ha polních ploch.

Mimo polní plochy se využívalo k pokusům v ochraně rostlin i půdních kójí, které zde zůstaly, jako účelová plocha pro zajištění speciálních pokusů po VŠÚZ. Toto zařízení s třemi různými typy půd bylo úspěšně využíváno pro některé specifické pokusy v ochraně rostlin, kdy bylo třeba souběžně ověřit shodný systém ochrany na třech různých půdních typech v jedné lokalitě. Tyto pokusy mnohdy poskytovaly zajímavé, cenné výsledky a porovnání. Naopak nevýhodou při zkušební činnosti na půdních kójích byla nemožnost použití jakékoli mechanizace při zajištění základní agrotechniky a z toho plynoucí vysoká pracnost, například podzimní rytí kójí se zajišťovalo vlastními pracovníky ručně, což bylo fyzicky i časově velmi náročné. Dnes již tyto plochy s půdními kójemi neexistují, neboť musely ustoupit stavebním činnostem při rozvoji Univerzity Palackého a výstavbě nového pracoviště Ústavu experimentální botaniky.

Aplikace postřiku parcelním postřikovačem HEGE 32 na pokusech v Olomouci

Detail aplikace postřikovačem HEGE 32

Výsledky z jednotlivých pokusů byly každoročně zpracovávány vždy v závěru kalendářního roku ve formě závěrečných zpráv a předávány do Brna na Odbor přípravků na ochranu rostlin. Sloužily ve většině případů jako doplnění podkladů a informací pro probíhající registrační řízení při schvalování konkrétních přípravků na ochranu rostlin, nebo jako odborně informační materiál o biologické účinnosti konkrétních přípravků v různých plodinách.

V počátcích od roku 1993 až do roku 2004 bylo k pokusnické činnosti využíván jen velmi omezený počet dostupných mechanizačních prostředků, zejména malotraktor s nářadím, pro aplikaci přípravků na ochranu rostlin se v tuto dobu využívalo na maloparcelkových pokusech různých typů zádových postřikovačů opatřených manometrem. Maloparcelkové pokusy se prováděly ve většině případů ve čtyřech opakováních a minimálně pěti a více variantách (včetně kontroly) u každého pokusu. I přes celkem zpočátku pionýrské podmínky se na úrovni polních a skleníkových experimentů podařilo udělat v uvedené období množství poctivé práce. Výsledky z pokusnické činnosti byly každoročně zahrnuty ve zprávě o činnosti pracoviště za daný rok a mnoho cenných a zajímavých výsledků bylo použito pro doplnění biologických vlastností konkrétních přípravků na ochranu rostlin, které pak byly zohledněny i při posuzování jejich vlastností při registračním řízení. Počty prováděných pokusů a variant v jednotlivých letech jsou zahrnuty tabulkách, které jsou uvedeny dále v textu.

Velmi úzce se spolupracovalo již od vzniku pracoviště při pokusnické činnosti i s držiteli registrací přípravků na ochranu rostlin, což bylo prospěšné i pro postupné zavedení pesticidů do praxe při řešení konkrétních problémů v ochraně zeleniny, navíc držitelé registrací poskytovali vzorky nových přípravků na ochranu rostlin, které byly zahrnuty do testování v rámci jednotlivých pokusů.

V závěru roku 2004 a počátku roku 2005 byla v rámci posledního (třetího) námi zpracovaného projektu PHARE a finanční podpory EU pořízena pro pokusnictví v Olomouci speciální maloparcelková mechanizaci HEGE. Původní německou firmu HEGE získala po roce 1999 firma Wintersteiger sídlící v rakouském Riedu. Původní značka HEGE tak byla nahrazena značkou Wintersteiger. Ta je dodnes špičkou se zaměřením na vývoj, montáž a prodej maloparcelkové, šlechtitelské a speciální mechanizace, se zastoupením po celém světě. V roce 2007 byla pracovníky olomouckého pracoviště podniknuta pracovní cesta s možností navštívit sídlo firmy Wintersteiger a výrobního závodu v Rakousku, kde bylo možno konzultovat na místě dosavadní zkušenosti s provozem mechanizace přímo s rakouskými odborníky a konstruktéry.

Setí v pokusech v Olomouci pneumatickým secím strojem (2005)

Postřikovač v pokusech v Olomouci (2005)

Olomoucké pracoviště tak od roku od roku 2005 začalo při pokusnické činnosti využívat samojízdný nosič nářadí HEGE 76, pro setí využívá pneumatický secí stroj HEGE 95B, parcelní secí stroj HEGE 80 a ruční jednořádkový secí stroj Wintersteiger PLOTMATIC 1R. Při aplikaci pesticidů v maloparcelkových pokusech využívá výhradně parcelní bezezbytkový postřikovač HEGE 32, k plošné ochraně polní postřikovač HEGE 30 s širším záběrem.

Pro cílené hnojení a přihnojování pokusných parcel je využíváno parcelní skříňové rozmetadlo HEGE 34. Pro výmlat osiva byla také dodána laboratorní mlátičku HEGE 16.

Dodání maloparcelkové mechanizace a její využití pak vytvořilo předpoklad pro okamžité zavedení systému správné pokusnické praxe. Na základě toho byla podniknuta pracovní cestu do německého Biologische Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft (BBA) v Braunschweigu (dnes Julius Kühn Institut (JKI) – Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen), která byla zaměřena na problematiku práce v režimu správné experimentální praxe v pokusnictví. Na základě zkušeností nabytých v Rakousku a Německu byl zaveden tento systém práce na olomouckém pracovišti – Referátu zkušebnictví. Dodaná mechanizace pomohla zajistit kvalitní agrotechniku a bezezbytkovou aplikaci testovaných přípravků na ochranu rostlin v maloparcelkových pokusech

Z návštěvy ve firmě Wintersteiger (2007)

a vytvořit kvalitní podmínky pro zajištění správné pokusnické práce (GEP), srovnatelné s parametry obdobně zaměřených pracovišť v zemích Evropského společenství.

Dalším významným krokem pro zkvalitnění systému práce při pokusnické činnosti bylo navázání spolupráce s Českým hydrometeorologickým ústavem. V roce 2000 (15. 2. 2000) se po vzájemných jednáních mezi touto institucí, Státní rostlinolékařskou správou a Univerzitou palackého v Olomouci podařilo uzavřít dohodu o spolupráci v rámci které, byla na pozemek v majetku Univezity Palakého do katastru Olomouc-Holice přestěhována automatická klimatologická meteostanice. Ta byla vybudovaná téměř vedle pokusných ploch jako náhrada za původní meteostanici umístěnou v Olomouci-Slavoníně, která společně s budovou hvězdárny musela uvolnit místo později budované rychlostní komunikaci obchvatu města Olomouce ve směru Brno-Ostrava. Naši pracovníci (v tu dobu Státní rostlinolékařské právy) zajišťovali meterologická pozorování, univerzita poskytla pozemek a Český hydrometeorologický ústav dodal vlastní zařízení, zajišťoval údržbu a funkčnost technického vybavení včetně čidel. Tato kooperace zajistila přístup našim pokusníkům k naměřeným datům, která se využívají stále jako nedílná součást nařízené evidence při provádění zkušební činnosti.

V roce 2004 (19. 7.) došlo k další změně, kdy byla automatická meteostanice přemístěna o cca 200 metrů na severozápad na pozemek Státní rostlinolékařské správy (dnes Ústředního a kontrolního ústavu zemědělského), kde je dnes areál a sídlo pracoviště ústavu v Olomouci a sídlo Odboru diagnostiky. Meteostanice byla po přestěhování doplněna o automatické měření půdní vlhkosti, automatické měření úhrnu slunečního svitu a webovou kameru s vysokým rozlišením pro monitorování stavu oblačnosti v místě. Od roku 2005 bylo započato s GPRS přenosem dat z meteostanice do centra ČHMÚ v Ostravě a od roku 2010 byl upraven interval přenosu dat z původních patnácti minut na interval desetiminutový. Stanice je zařazena v síti klimatologických stanic ČHMÚ pod označením O2OLOM01 a je lokalizována na pozici 49°43´33´´N 17°17´´02´´E.

Jarní setí v pozadí s areálem SRS v Olomouci (2006)

Ruční setí pokusů v Olomouci (2006)

Naměřené údaje z ní je možno sledovat na webových stránkách ČHMÚ, stejně jako pohled z webové kamery, umístěné na střeše budovy objektu olomouckého pracoviště ÚKZÚZ.

Pokusnická činnost prošla za cca 23 let od vzniku pracoviště v Olomouci podobně jako činnost diagnostická několika významnými etapami. Zpočátku byla považována za přirozenou a nedílnou součást odborné práce na úrovni ochrany rostlin s úzkým napojením na další odborná pracoviště, která se problematikou ochrany rostlin zabývají. Nejen na další odborná pracoviště v rámci vnitřní organizační struktury (ÚKZÚZ a SRS) ale i na mnohá odborná pracoviště externích institucí a škol. Celá řada výsledků z pokusnické práce pracoviště byla využita pro doplnění potřebných odborných informací o vlastnostech přípravků na ochranu rostlin.

Pokusnická činnost byla orientovaná na ověřování biologických vlastností přípravků na ochranu rostlin v polních a skleníkových experimentech a výsledky z této činnosti byly používány jako doplněk odborných podkladů při posuzování žádostí o povolení konkrétních pesticidů. Další aktivity v pokusnictví směřovaly k ověřování odrůdové citlivosti plodin k přípravkům na ochranu rostlin aplikovaných v různých dávkách a mnohdy i v dělených aplikacích a také při ověřování účinků jejich reziduí v půdě na následné plodiny.

V rámci organizačních změn na pracovištích Státní rostlinolékařské správy byly od roku 2000 zřízeny na olomouckém pracovišti odborně zaměřené referáty. Jedním z nich byl „Referát zkušebnictví“, který dále zajišťoval pokusnickou činnost a který vedl D. Spáčil. Úzké napojení na ostatní diagnosticky zaměřené referáty plynule fungovalo již v tuto dobu, stejně jako tomu je i dnes.

Referát zkušebnictví a jeho činnosti do roku 2009 zajišťovalo včetně vedoucího šest pracovníků (D. Spáčil, M. Dolének, M. Vyhlídalová, M. Grohmannová, Z. Tomečka a I. Havránková) na konci tohoto roku byli ale v rámci snižování počtu zaměstnanců dva technici (M. Vyhlídalová a I. Havránková) propuštěni, což bohužel vedlo mimo jiné problémy související se zajištěním zkušebních činností i k omezení rozsahu prováděných pokusů. Snížením počtu pracovníků Referátu zkušebnictví došlo logicky ke snížení počtu prováděných pokusů v roce vzhledem k tomu, že původní rozsah zkušební činnosti již nebylo možné s omezeným stavem pracovníků kapacitně zvládnout. V uvedené období kolem roku 2009 bohužel nebylo v organizaci (SRS) na zkušebnictví v ochraně rostlin pohlíženo (díky tehdejšímu vedení) jako na nezbytnou součást odborných činností a byla zde výrazná snaha tyto činnosti omezovat či je dokonce rušit.

Vedení Odboru diagnostiky, olomoucké diagnostické laboratoře a Referátu zkušebnictví mělo v dlouhodobém plánu vykoupit pronajaté pozemky pro zkušební činnosti od Statutárního města Olomouce a vytvořit tak stabilní prostředí pro rozvíjení zkušebních činností v ochraně rostlin do budoucna. Byl vznesen požadavek na MZe ČR pro uvolněné finančních prostředků ve výši více než dvaceti miliónů korun na vykoupení těchto ploch a uvedené ministerstvo tyto prostředky schválilo. Bohužel tehdejší vedení Státní rostlinolékařské správy rozhodlo o využití finančních prostředků pro jiný účel a nákup pozemků pro zkušebnictví se tedy v rozporu s původním záměrem neuskutečnil.

Přes tyto nepříznivé skutečnosti dále již čtyřčlenný kolektiv pracovníků Referátu zkušebnictví pokračoval v práci s výraznou podporou Zelinářské unie Čech a Moravy, Agrární komory a Ministerstva zemědělství ČR a některých dalších externích organizací. Toto pracoviště prioritně řešilo problematiku monitorování mezer v ochraně rostlin u minoritních indikací a pokusnickou činnost směrovalo na hledání možností a cest pro jejich odstraňování. Ve spolupráci s některými držiteli registrací přípravků na ochranu

rostlin se zde podařilo otestovat část perspektivních pesticidů, z nichž některé bylo možno povolit k použití pro řešení ochrany tam, kde dosud tato možnost nebyla. Velká pozornost byla věnována odstraňování mezer v ochraně zeleniny ale i některých jiných plodin (např. léčivé, aromatické a kořeninové rostliny), jejichž možnosti ochrany spadaly pod problematiku minoritních indikací.

Od února 2011 byl D. Spáčil pověřen vedením Odboru diagnostiky, v říjnu 2012 pak předává vedení Referátu zkušebnictví M. Dolénkovi. Od této doby tedy fakticky působí ve zkušebnictví na olomouckém pracovišti jen tři pracovníci (M. Dolének, Z. Tomečka a M. Grohmannová).

V souvislosti se změnami legislativy unijní i české, která přinesla výrazné posuny zejména v pohledu na uplatňování problematiky používání přípravků na ochranu rostlin při ochraně rostlin, bylo třeba směrovat pokusnickou činnost nově na testování metod a uplatňování zásad integrované ochrany rostlin. Referát zkušebnictví a později díky organizačním změnám souvisejícími s přípravou na přijetí Zákona o státní službě z něj v roce 2015 vzniklé „Pracoviště podpory integrované ochrany rostlin“ nastoupilo cestu právě k ověřování metod integrované ochrany rostlin. V rámci toho směru začalo ověřovat i ty inovativní postupy, které zatím nebyly v rámci ochrany plodin uplatňovány. Testují se například vedle sebe na jednom pozemku metody chemické ochrany plodin, metody biologické ochrany a jejich kombinace s cílem porovnání úspěšnosti jednotlivých postupů v ochraně při hodnocení biologické účinnosti i dopadů na necílové organismy. Pokusy a činnost pracoviště je koordinována a probíhá v úzké spolupráci s Oddělením metod integrované ochrany rostlin Odboru ochrany proti škodlivým organismům ústavu. Výsledky z pokusů jsou využívány jako zdroj informací pro odborná stanoviska při posuzování úspěšnosti jednotlivých metod a postupů při řešení konkrétních problémů v ochraně plodin s tím, že je snahou a cílem informovat pěstitele a širokou veřejnost o možnostech využití alternativních metod ochrany. Na obrázku níže jsou některé informační materiály z této činnosti.

Spojením Státní rostlinolékařské správy a Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského v roce 2014 opět do jedné organizace přineslo mimo celé řady různých změn v organizaci i jednu změnu výrazně pozitivní právě pro činnosti vykonávané

olomouckým „Pracovištěm podpory integrované ochrany rostlin“. Tou změnou je posílení podpory pokusnické činnosti ústavu i na úrovni experimentů v ochraně rostlin. Díky tomu lze i dnes na Oddělení diagnostické laboratoře v Olomouci, Pracovišti podpory integrované ochrany rostlin pokračovat v činnosti, která zde má dlouholetou tradici a jejíž výsledky vždy byly a jsou stále cenným příspěvkem při zajišťování úkolů spojených s ochranou rostlin. Úzké napojení pracoviště na Odbor ochrany proti škodlivým organismům a jeho Oddělení metod integrované ochrany rostlin je logickým spojením, které přispívá k racionálnímu využití kapacity pracoviště a zdejších pokusných ploch. Znalosti a dlouholetá praxe odborných pracovníků při zkoušení metod ochrany rostlin a ověřování pesticidů, společně s možností využít speciálního vybavení, včetně maloparcelkových mechanizačních prostředků a dalšího technického zázemí je přínosem pro navazující činnosti odborných útvarů v rámci Sekce rostlinolékařské péče. Díky této provázanosti a možnosti testování s vlastními pracovníky na vlastním pracovišti se zvyšují možnosti dosáhnout objektivních informací v ochraně rostlin. Ty lze pak využít při poskytování informací široké veřejnosti o alternativních možnostech v ochraně různých plodin a to i s použitím metod nechemických.

Rozsah pokusnické činnosti zajišťované odborem diagnostiky v Olomouci

Rok/počet	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Pokusy	9	14	20	20	13	17	11	14	15
Varianty	49	101	96	122	108	93	64	72	74
Opakování	196	404	384	488	432	372	256	288	296

Rok/počet	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Pokusy	12	13	9	10	8	7	8	8	8
Varianty	60	65	45	53	40	37	41	43	43
Opakování	240	260	180	212	160	148	164	172	172

Kvantifikace

Závěrem ještě vedle přehledu o počtech vzorků, které diagnostici v laboratořích, nebo možná lépe řečeno ne přímo v terénu prohlédli, několik slov o dalších vesměs nezmíněných aktivitách, které práci nejen doplňují, ale často i rozvíjejí. Jedná se o publikování výsledků, používaných metod a dalších skutečností z diagnostiky v nejrůznějších formách, v poslední době i s důrazem vedení na tzv. sociální média. Významným předpokladem získávání kvalitních výsledků s využitím spolehlivých a stále modernizovaných postupů je možnost cestování, spolupráce s kolegy specialisty v tuzemsku i zahraničí, přístupy k nejrůznějším informačním zdrojům. Ne vždy to bylo snadné a stále také rezervy jsou a mnohdy vznikají a udržují se také složitou a obtížně překonávanou administrativou ve spojení s legislativou, v níž se diagnostici NRL se zařazením ve státní struktuře musí řídit. Podle možností a opět i těch legislativních se dařilo určitým způsobem zapojovat do programů vědy a výzkumu vesměs jako spoluřešitelé, byly to v zahraničí koordinované projekty typu COST či EUPHRESCO a nebo domácích grantových agentur AV ČR či NAZV nám příslušného MZe. Zmínky o využití potenciálu našich specialistů v mezinárodních či evropských organizacích již padly, ale můžeme shrnout pro přehled známé zkratky, které se na cestovních příkazech objevovaly či objevily – FAO, WTO, EPPO, EFSA, pracovní skupiny při EK (EU). To vše samozřejmě různou měrou jednotliví pracovníci zajišťovali a také to mělo vliv i na údaje v dále uvedených tabulkových přehledech.

Následující údaje v tabulkách je třeba brát s rezervou, neboť zejména v období před vznikem SRS a nebo zejména SW IS Monitoring bylo pojetí, co je diagnostikovaný vzorek, značně roztříštěné a ničím nedefinované a pokud naznačené, ne vždy dodržené. Jsou tak z dostupných informací zřejmé přesahy počtu, kdy oblast započítala i vzorky, které předala diagnostickým laboratořím. Jiná nepočítala vzorky „laboratorně“ diagnostikované na tehdejších okresních odděleních a jiná tyto podchytila, což s odstupem doby ze souborných pramenů dat nelze odfiltrovat. Z tabulek je také zřejmá životnost pracovišť či koncentrace činnosti do specializovaných laboratoří odboru diagnostiky, jak bylo výše v textu poznamenáno.

Evidované laboratorní vzorky v tzv. oblastních diagnostických laboratořích

Region/rok	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Praha	797	4552	6925	680	-	-	-	-	-	-	-
Tábor (Planá, Sez. Ústí)	49	79	130	207	-	-	-	-	-	-	-
Plzeň	7286	3410	2784	1753	1697	1957	2887	14688	7682	2227	2148
Žatec (Terezín)	2998	4441	4191	6020	-	-	-	-	-	-	-
Havlíčkův Brod	4839	2940	4019	5529	-	-	-	-	-	-	-
Brno	1934	1394	1636	2653	2790	5807	19979	19310	14521	3348	1519
Opava	1660	4673	1595	1907	2094	639	981	2831	1686	3143	1819

Vzorky evidované v DL odboru diagnostiky do roku 2005
(do zprovoznění SW IS Monitoring)

Pracoviště / rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
DL Olomouc	1869	4375	5029	9523	5511	4810	3902	3742	2188
DL Praha				739	N	3126	2859	3058	801
DL Havlíčkův Brod				7138	N	9391	12899	5340	2599
DL Tábor				3709	N	4200	729	-	-
DL Terezín				3647	N	2259	2966	2285	963
Odbor diag. OL				24756	21894	23785	23355	14425	6551

N – údaje nedostupné

Počty vzorků zpracovaných odborem diagnostiky v letech 2006–2015
(plná funkčnost SW IS Monitoring)

Pracoviště / rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DL Olomouc	3 105	2 537	2 473	2 543	2 578	4 382	4 475	4 538	4 282	3 870
DL Praha	1 197	1 638	894	799	602	475	1 166	1 053	309	374
DL Havlíčkův Brod	2 020	1 398	1 280	1 382	1 588	1 677	1 987	2 115	1 865	2 070
DL Opava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 645
DL Terezín	720	667	580	492	-	-	-	-		-
Odbor diag. OL	7 042	6 240	5 227	5 216	4 768	6 534	7 628	7 706	6 456	7 959

Pozn.
V letech 2011–2014 jsou v souhrnu DL Olomouc zahrnuty i vzorky tehdejšího Referátu monitoringu letu mšic (REMOLEM) Opava organizačně včleněného do DL Olomouc.

Z různých pohledů významnou diagnostickou činností byla a je problematika karanténních bakterióz brambor, která je také dokumentována statisticky. S rozsahem výskytu a příslušných opatření se měnilo i zapojení jednotlivých pracovišť, jejich vybavení a kapacity. V počátečním období bylo pro testy patogenity využito návaznosti karanténní laboratoře v Praze na zkušené bakteriologické pracoviště VÚRV v Praze – Ruzyni (Ing. Blanka Kokošková, CSc. - †), v jehož areálu se i laboratoř ÚKZÚZ (a později i SRS) nacházela. S napojením do testování DL v Táboře a dovybavení DL H. Brod postupně problematika bakterióz brambor v Praze skončila. Vzhledem k velkým objemům vzorků v období podzimní tuzemské sklizně byla pracoviště posilována náborem pracovníků, kteří zajišťovali přípravu hlízových vzorků (od mytí hlíz, přes výkroje pletiv a případně i dílčí další kroky laboratorní přípravy před imunofluorescenčním mikroskopováním), o objemu jejich práce svědčí údaje v tabulce shrnující počty hodit evidované pro dohody o práci. Zlomem v požadavcích na tuto pomocnou činnost mimo vlastní pracovní kapacity bylo převedení diagnostiky karanténních bakterióz tuzemských sadbových brambor do laboratoře VÚB v Havlíčkově Brodě v roce 2004. Tomu však již předcházela několikaletá zkušenost z připravování suspenze pracovníky financovanými, jak bylo uvedeno, v rámci pracovních dohod. Suspenze byla v DL Havlíčkův Brod dále použita pro diagnostiku. Po zaškolení a vybavení se tedy od r. 2004 kompletním zpracováním hlízových vzorků tuzemské sadby zabývá i později akreditovaná laboratoř VÚB a počty této produktové skupiny se nadále v připojených tabulkách neuvádějí (v průměru 3 tis. vzorků).

Přehled o diagnostice karanténních bakterióz brambor (počty vzorků)

Laboratoř	Bakterie	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Praha	**Cms** – testy patogenity		72	140	149	111	-	-	-
Terezín	**Cms**	1210	3609	3351	3727	2358	1604	1481	1826
	Rs	N	175	466	1956	824	602	475	207
Havlíčkův Brod	**Cms**	-	922	3159	3126	4234	10164	5188	5678
	Rs	-	92	630	1383	2354	4070	3752	5372
Tábor	**Cms**	-	-	-	-	1886	2232	2600	483
	Rs	-	-	-	-	1533	828	1600	N

Laboratoř	Bakterie	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Terezín	**Cms**	1509	647	564	549	496	290
	Rs	768	207	204	192	211	N
Havlíčkův Brod	**Cms**	2880	1390	1064	934	813	820
	Rs	1454	538	578	222	348	345

Laboratoř	Bakt.	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Havlíčkův Brod	**Cms**	963	1024	989	1273	1028	1026
	Rs	645	850	1462	1458	1151	1513

N - nespecifikováno

Počty hodin na dohodu pracovníků nutných na doplnění stavu systemizovaných míst při přípravě vzorků na diagnostiku karanténních bakterióz brambor

Rok/laboratoř	1996	1997	1998	1999	2000
Terezín	**858**	3360	3360	2880	-
Havlíčkův Brod	**858**	2110	4641	6897	2534
Tábor	**-**	-	-	-	1440

Zdroje informací

Pro zpracování přehledu byly použity interní materiály: vydané Diagnostické ročenky, závěrečné či výroční zprávy, zápisy z porad, organizační řády apod.

Ilustrační fotografie pocházejí z archivů Odboru diagnostiky či pracovišť ústavu (SRS).

Závěr

Co říci na závěr této publikace? Snad jen to, že nic na tomto světě není dokonalé a ani tato publikace není dokonalá a ani ze všech možných pohledů komplexní či vyčerpávající. Jak jsme již avizovali v úvodu, to opravdu nebylo naším hlavním cílem a o to jsme také ani neusilovali.

Cítili jsme ale, že jako dlouholetí pracovníci v odbornosti rostlinolékařské diagnostiky na olomouckém pracovišti ústavu bychom měli své zkušenosti a vzpomínky nějak zachytit a zpracovat. Zda se nám to prostřednictvím předkládané publikace povedlo, nebo do jaké míry, je na posouzení čtenářů. Pokud jste se ale při čtení publikace dostali až sem k samotnému závěru, je to pro nás pozitivní signál, že jsme naše úsilí asi nevynaložili nadarmo.

Publikace je určená všem našim bývalým i současným mladším kolegům diagnostikům jako poděkování za spolupráci. Dále je určena jako jakýsi historicko-informační materiál kolegům z jiných organizačních útvarů ústavu, našim spolupracovníkům z různých externích organizací a firem, výzkumných ústavů, univerzit, ministerstev, České rostlinolékařské společnosti, Zelinářské unie Čech a Moravy, Českému hydrometeorologickému ústavu a celé řadě dalších, které zde všechny vyjmenovat nelze. Je určena těm, kteří nás v našich činnostech podporovali v minulosti, nebo nás stále podporují.

Rovněž by měla být určena samozřejmě všem zájemcům z řad široké veřejnosti, kteří se o problematiku rostlinolékařské diagnostiky a jejího historického vývoje na půdě Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského zajímají. Problematika rostlinolékařské diagnostiky se svým způsobem vzdáleně dotýká každého z nás, neboť je jednou z odborných činností a služeb, které se uplatňují při ochraně před škodlivými činiteli rostlin a podílí se tak svým dílem i na zabezpečení potravinové bezpečnosti v zemi.

Autoři

Příloha – fotografie

Budovy dřívějšího VŠÚZ se skleníky a pozemky (2003)

Obsluha lapače v lesním porostu V. Čermákem

Kolegové J. Rod a D. Spáčil na polním dni (2006)

Kolektiv DL Olomouc v únoru 2010

Světelný lapač mimo pozemek SRS (2005)

Pěkně zaplevelené pozemky PřF s budovou SRS na pozadí (2010)

Vjezd do areálu SRS Olomouc s budovou (2005)

Spojovací chodba karanténního skleníku v Olomouci

Nematologové při odběru vzorků v terénu (2009)

Návštěva diagnostiků ÚKSÚP v Olomouci (2007)

Pokusné parcely s cibulí v Olomouci

Ošetřování testovacích rostlin v pěstební komoře v Olomouci

Příprava vzorků v nematologické laboratoři v Olomouci

Název: **Historie rostlinolékařské diagnostiky**
odborné činnosti Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského

Autoři: Ing. Jaroslav Horký, CSc.
Ing. Dan Spáčil

Vydavatel: **Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský**
Odbor diagnostiky
1. vydání 2017

Náklad: 1000 ks

Vytiskl: ÚKZÚZ, Oddělení komunikace a zahraniční spolupráce

Neprodejné

ISBN 978-80-7401-138-2

Tato publikace neprošla jazykovou úpravou

Vydal Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v roce 2017
Odbor diagnostiky Olomouc