

9. mezinárodní sympozium o genetice ječmene (IBGS 2004) Brno, 20.–26. června 2004

Ing. Slavoj Palík, CSc., ředitel, Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.
Ing. Jaroslav Špunar, CSc., předseda organizačního výboru IBGS,
člen mezinárodního organizačního výboru IBGS

Úvod

9. mezinárodní sympozium o genetice ječmene (International Barley Genetics Symposium – IBGS) se konalo v roce 2004 poprvé v zemi střední a východní Evropy. Pravidelně každé čtyři roky se setkávají odborníci v dané oblasti, střídavě na kontinentech, kde je ječmen významnou plodinou, tj. v Evropě, Asii, Americe a Austrálii. Velmi dobrá pověst českého ječmene, sladu a piva a také vysoká úroveň výzkumu těchto komodit patřily k hlavním důvodům, proč byla organizací 9. IBGS pověřena právě Česká republika a Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o. Na organizaci se podíleli zástupci dalších vědecko-výzkumných institucí ČR. Celé sympozium jako hlavní sponzor podpořila společnost SLADOVNY SOUFFLET ČR, s.r.o., která je největším producentem a vývozcem sladu v České republice a v současné době největším producentem a vývozcem sladu ve světě. Dalšími sponzory byly šlechtitelské a semenářské instituce, distributoři chemických přípravků a laboratorních přístrojů z České republiky, zemí Evropské unie a Americká asociace sladovnického ječmene. Jednání probíhalo na brněnském výstavišti, především v kongresovém sále Rotunda a přilehlých prostorách.

Vlastní průběh sympozia

Sympozia se zúčastnilo 340 genetiků, šlechtitelů a zpracovatelů ječmene ze 42 států všech kontinentů. V rámci sympozia bylo předneseno celkem 57 přednášek v 11 sekcích. Každá sekce byla doprovázena posterovými sděleními v celkovém počtu 250 a nejaktuálnější problémy byly řešeny na 7 diskuzních zasedáních.

Posláním sympozia bylo nejen zhodnocení pokroku v genetice a šlechtění ječmene, aplikace nových biotechnologických metod a genetického inženýrství, ale také prezentace výsledků výzkumu genetických základů mnoha faktorů, které ohrožují stabilitu a kvalitu produkce ječmene pro různé technologické využití. Jsou to především houbové choroby, virózy, stresy a podobně.

Historie sympózií genetiky ječmene začala v roce 1963 ve Wageningenu (Holandsko). Jedním ze zakladatelů pravidelného pořádání světových sympózií byl Prof. Robert Nilan z University ve Washingtonu, USA. Prof. Nilan zhodnotil ve svém úvodním vystoupení největší přínosy genetiky ječmene pro šlechtitelskou a zemědělskou praxi. Poukázal na skutečnost, že genetika a šlechtění ječmene přispěly k výraznému nárůstu výnosu, odolnosti chorobám a kvality ječmene podle jednotlivých směrů technologického využití. Na druhé straně uvedl, že řada očekávání vědecko-technické veřejnosti a praxe nebyla naplněna. Například se ukázalo, že fyzikální a chemická mutagenese nejsou cestami dominantního zlepšování hospodářsky důležitých znaků. Praktické realizace nedosáhla produkce hybridního ječmene využitím ani cytoplazmatické samčí sterility ani BTT systému (balanced tertiary trisomic system), gametocidů atd. I když se podařilo výrazně zlepšovat parametry sladovnické kvality, zlepšování nutriční kva-

lity ječmene, zvláště obsahu lyzinu v bílkovině ječmene, se ukázalo jako obtížně řešitelné. Dr. Brosnan ze Skotska hodnotil činnost Výzkumného ústavu pro výrobu whisky a zvláště speciální kritéria vhodnosti produkce ječmene pro výrobu whisky.

Zvláštní význam má z celosvětového hlediska využívání genetických zdrojů pro řešení nově vznikajících problémů výroby ječmene způsobené zásahy lidské činnosti vyvolávající globální oteplování, výkyvy v průběhu povětrnosti a hlavně vznikem nových chorob. Zvláštní pozornost si zasloužilo fusariové vadnutí (fusarium head blight), choroba, která způsobuje nejen snížení výnosu a technologické kvality zrna, ale při epidemickém výskytu naprosto nepoužitelnost ječmene v potravinovém řetězci. Houba produkuje mykotoxin deoxynivalenol (DON), který má silné kancerogenní účinky.

K nalezení vhodných odrůd jsou celosvětově vyhledávány metody genetického mapování a následně molekulárního markérování a genomiky (projevu genů). K rozšíření genomu ječmene je využívána synteny (zabudování segmentů chromozomů nebo částí DNK) z příbuzných obilnin rodu Triticeae, zvláště rýže, žita, pšenice. Prof. von Wettstein z USA prezentoval výsledky geneticky modifikovaného ječmene, u kterého byla zabudována část bakteriální bílkoviny s pozitivním účinkem na stravitelnost u drůbeže. I když moderní metody šlechtění ječmene pomocí biochemických markerů – QTL (quantitative trait lokusů), signalizujících vazbu s nějakým hospodářsky důležitým znakem (sladovnická kvalita, odolnost chorobám), přitahují pozornost šlechtitelské praxe, zůstává tvorba nových odrůd na využívání klasických metod šlechtění. Prokázaly to přednášky nejlepších šlechtitelů z Kanady (Prof. Harvey, šlechtitel světově známé odrůdy Harrington), z Německa (Josef Breun, šlechtitel známých odrůd zemědělské praxe v ČR – Alexis, Scarlett, Tiffany) a dalších.

Vysoce byla ceněna činnost šlechtitelů jarního sladovnického ječmene v České republice, prezentovaná Ing. Ivanem Langrem, šlechtitelem Selgen, a.s. zvláště pokud jde o odrůdy Proskowetz Haná Pedigrée, Branišovický, Valtický, Diamant, Rubín, Akcent a další. Tyto odrůdy byly celosvětově využívány ke zlepšení produktivity, ale hlavně sladovnické kvality.

Kromě samotného konferenčního jednání, posterových sekcí a pracovních sekcí v kongresových místnostech a.s. Veletrhy Brno navštívili účastníci sympozia také pokusné pozemky Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o., kde mohli samostatně zhodnotit růst, vývoj a zdravotní stav svých odrůd a genotypů ječmene v agroklimatických a půdních podmínkách střední Evropy. Demonstrační pokusy byly založeny na pozemku v bezprostřední blízkosti Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o. a účastníci se dále měli možnost seznámit s činností ústavu, laboratořemi, skleníky i speciálními pokusy (osevní sledy, pokusy s pesticidy atd.).

SLADOVNY SOUFFLET ČR

Celkem 75 specialistů na zpracování ječmene se seznámilo s nejmodernější sladovnou společností SLADOVNY SOUFFLET ČR, s.r.o., v Kroměříži. Po prohlídce technologického procesu výroby sladu měli možnost diskutovat se zástupci firmy o strategii zajištění suroviny, hodnocení parametrů sladovnické kvality, problematice exportu sladu atd.

Kulturní a společenský program

Kromě bohatého odborného programu měli účastníci sympozia příležitost poznat kulturně-historické pamětihodnosti měst Brna a Kroměříže i dalších míst střední a jižní Moravy (Slavkov, Macocha, Buchlovice, Lednice, Valtice). Tento program byl určen především pro doprovázející osoby.

Zvláštní pozornost návštěvníků sympozia včetně doprovodných osob upoutal program s názvem „Večer věnovaný historii Starého Brna“ uskutečněný v Mendelově muzeu a přilehlých prostorách. Večer byl zahájen varhaním koncertem v kostele, kde Mendel působil jako augustiniánský mnich. Po koncertě si účastníci večera prohlédli za odborného výkladu nově rekonstruované Mendelovo muzeum, zahradu, kde prováděl své pokusy v 19. století, opatství atd. Pro zájemce byla v pozdních večerních hodinách organizována prohlídka výroby piva v pivovaru Starobrna, které se zúčastnilo 120 osob.

Závěr

9. mezinárodní sympozium o genetice ječmene proběhlo na vysoké vědecko-odborné a společensko-kulturní úrovni a účastníci včetně mezinárodního organizačního výboru tuto skutečnost velmi pozitivně ocenili i na tiskové konferenci v pořadatelském ústavu. Další sympozium v roce 2008 se bude konat v Egyptě nebo v Číně. Jménem Zemědělské výzkumné ústavu Kroměříž, s.r.o. bychom chtěli poděkovat za podporu hlavnímu sponzorovi Sladovny Soufflet ČR, s.r.o., Ministerstvu zemědělství ČR, všem dalším sponzorům i všem členům organizačního výboru z vědecko-výzkumných institucí za pomoc při zajištění světového sympozia a tím i reprezentaci ČR ve světě.

Veškeré informace týkající se sympozia, včetně fotogalerie, jsou podrobně uvedeny na www.ibgs.cz.

Místem jednání sympozia byl sál Rotunda na brněnském výstavišti

/foto k článku:
Z. Tvarůžková/



Účastníci sympozia při prohlídce polních pokusů v Kroměříži



Na slavnostním večeru byly mezi oceněnými osobami prof. Jan Dvořák z USA a zástupce společnosti SLADOVNY SOUFFLET ČR, s.r.o., ing. Dušan Falge

