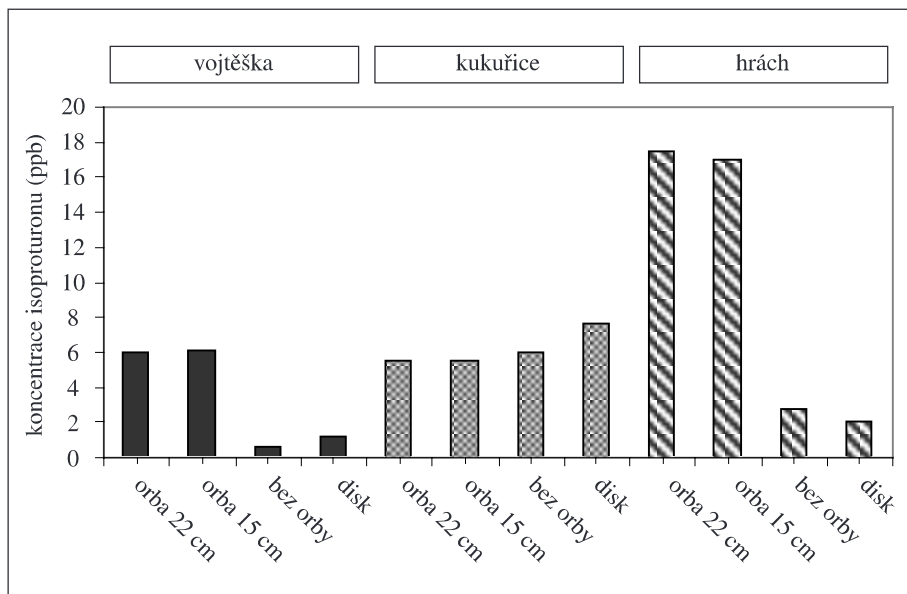


Obr. 4: Rezidua herbicidu isoproturonu v půdě pod ozimou pšenicí 3 týdny po aplikaci v závislosti na předplodině a zpracování půdy



Závěr

- rychlost odbourávání i pohyb herbicidů v půdě jsou v rozhodující míře závislé na vlastnostech herbicidu a půdy
- v celé řadě případů je tento efekt nepřímý prostřednictvím vlivu na mikrobiální aktivitu v půdě
- půdní vlastnosti a především jejich rozložení v půdním profilu mohou být modifikovány základním zpracováním půdy, předplodinou, vápněním či výživou
- technologie mělkého zpracování půdy v kombinaci s dobrou předplodinou zvyšují mikrobiální aktivitu v povrchových vrstvách půdy a tím také zrychlují degradaci herbicidů
- minimalizační technologie současně přispívají k vyšší odolnosti půdních agregátů vůči rozplavování a tím i vůči povrchovému smyvu půdy a herbicidů.

Výzkum byl podporován projektem NAZV 1G57042.

Konference „Jakost obilovin 2005“ v Kroměříži

RNDr. Ivana Polišenská, Ph.D. – Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Druhý listopadový čtvrtek patří již tradičně konferenci „Jakost obilovin“, která je pořádána Zemědělským výzkumným ústavem Kroměříž, s.r.o. v Klubu Starý pivovar v Kroměříži. Letošní akce, která se konala 10. 11., se zúčastnilo více než 150 mlynářů, pracovníků laboratoří, výzkumných ústavů, vysokých škol, obchodníků, pracovníků ZZN a dalších zájemců z řad odborné veřejnosti.

Hlavní náplní programu je vždy hodnocení kvality potravinářských obilovin poslední sklizně; doplněna jsou pak témata aktuální pro daný rok, která s problematikou kvality obilovin souvisí, např. možnost uplatnění sklizně, hodnocení kvalitativních parametrů nových odrůd, nově zaváděná legislativní opatření a jejich dopad a další. Program letošního roku byl vzhledem k množství novinek a „horkých témat“ doslova nabitý.

Po úvodním slovu, kterým tradičně přivítal posluchače ředitel pořádající organizace Ing. Slavoj Palík, CSc., hodnotila Mgr. Iva Burešová, také ze ZVÚ Kroměříž, kvalitu potravinářské pšenice a žita. Uvedla, že pro sklizňové vzorky pšenice roku 2005 je typická nízká objemová hmotnost a nízké číslo poklesu. V parametru objemová hmotnost vyhověla pouze polovina vzorků, v parametru číslo poklesu vyhovělo necelých 60 % zkoušených vzorků a ve všech sledovaných parametrech 15 % zkoumaných vzorků. Vzorky z moravských krajů měly vyšší kvalitu než vzorky z Čech. Na tento příspěvek navázal Ing. Josef Prokeš z Výzkumného ústavu pivovarského a sladařského a.s., Sladařského ústavu v Brně, který informoval o kvalitě sladovnického ječmene. Podle jeho sdělení je množství sklizeného ječmene v letošním roce srovnatelné s r. 2004. Požadovaný obsah bílkovin (10–12 %) splňuje celkem 66 % vzorků, všechny požadavky ČSN však splní pouze 23 % vzorků. Podle hodnot kvalitativních ukazatelů je letošní sklizeň rozdělena na úsek do 15. srpna, kdy bylo sklizeno 56 % plochy a sklizeň pozdější, kdy již docházelo ke zhoršení kvality – častějšímu výskytu zahnědlých špiček a zrn fyziologicky a biologicky poškozených.

Oba tyto příspěvky vycházely z hodnocení vzorků, pocházejících z celé ČR, přičemž jejich počet je proporcionální k intenzitě pěstování dané plodiny v určité oblasti. Kvalita sklizňových vzorků obilovin je takto hodnocena každoročně, od roku 2005 je tato aktivita součástí řešení projektu MZe – NAZV č. QG50041 Faktory kvality a bezpečnosti potravinářských obilovin.

Výše uvedené informace byly doplněny Ing. Janou Bradovou z Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze-Ruzyni, která u těchto vzorků sleduje odrůdovou čistotu – tj. zda se opravdu jedná o odrůdu, kterou zemědělec udává a zda v ní nejsou příměsi. Jak uvedla, 57 % vzorků pšenice bylo odrůdově jednotných v soulasu s odrůdovou deklarací a 9 % všech vzorků představovalo odrůdové záměny. 100 % čistota deklarovaných vzorků byla zjištěna u 68 % vzorků ječmene a 7 % vzorků vykazovalo 100 %-ní odchylnost od deklarace. Nejvyšší čistotou vzorků se u pšenice vyznačoval Moravskoslezský a Zlínský kraj, u ječmene pak Královéhradecký a Pardubický kraj. Podle jejího sdělení se vzorky ječmene všeobecně vyznačují vyšší odrůdovou čistotou než vzorky pšenice.

O technologické jakosti nově registrovaných odrůd pšenice, ječmene, žita, tritikale a ovsa informoval RNDr. František Novotný, CSc. z Ústředního a kontrolního zkušebního ústavu zemědělského v Brně. Jak také připomenul, odrůdy pšenice jsou podle výsledků hodnocení na základě stanovených kritérií zařazovány do kategorií podle jejich dalšího využití na pšenice pro pekárenské využití, pšenice pečivářské pro výrobu sušenek a oplatků, pšenice pro speciální použití (např. pro výrobu škrobu a lihu), dále pšenice pro výrobu těstovin a krmné pšenice. V roce 2005 byly nově registrovány ozimé pšenice Barroko (jakostní skupina A), Biscay (nepekařská) a Heroldo (nepekařská) a dále jarní pšenice Kronjet (A) a Sirael (C). V letošním roce byly také registrovány následující odrůdy jarního sladovnického ječmene: Bojos, Class, Radegast, Sebastian a Timori a jarní ječmeny nesladovnické Campill, Nives a Premuda.



Konference se konala v prostorách Starého pivovaru v Kroměříži (foto: A. Pospíšil)

Další příspěvek byl věnován problematice zkoušení vzorků pro potřeby Státního zemědělského intervenčního fondu (SZIF). Jeho autorka Mgr. Iva Burešová z pořádající organizace uvedla, že zkoušení vzorku pro SZIF se řídí Nařízením Komise (ES) č. 824 ze dne 19. dubna 2000. Toto Nařízení stanovuje postupy pro přejímání obilovin intervenčními agenturami a stanovuje metody zkoušek pro určování kvality obilovin. Nařízení bylo v roce 2005 změněno a doplněno Nařízením Komise (ES) č. 1068/2005. Nařízení Komise (ES) požaduje stanovit celé spektrum kvalitativních požadavků (vlhkost, objemová hmotnost, číslo poklesu, obsah dusíkatých látek v sušině, sedimentační index a určení nelepivé povahy a strojové zpracovatelnosti těsta). Zkoušení vzorků je časově i materiálně dosti náročné. Obiloviny nabízené k intervenčnímu nákupu musí mít řádnou a uspokojivou obchodní kvalitu. Obiloviny jsou považovány za obiloviny řádné a uspokojivé obchodní jakosti, pokud:

- mají barvu typickou pro obiloviny,
- jsou bez zápachu nebo živých škůdců (včetně roztočů) v jakémkoli vývojovém stádiu,
- splňují stanovené požadavky na kvalitu a
- obsahy kontaminujících látek, včetně radioaktivity, nepřesahují maximální limity povolené právními předpisy EU. Kontrola obsahu kontaminujících látek, včetně radioaktivity, se provádí na základě analýzy rizika.

V následujících dvou vystoupeních hodnotili odborníci z Vysoké školy chemicko-technologické v Praze charakteristiky pšenice ze sklizně 2005 v ČR a Německu (doc. Ing. Josef Přihoda, CSc.) a jakost odrůd pšenice z mezinárodního šlechtitelského pokusu (Ing. Marie Hrušková, CSc.). Ing. Hrušková, CSc. informovala posluchače, že zpracování potravinářské pšenice ve mlýnech (z hlediska kvality mlýnských výrobků) je podle odborných odhadů určeno z 25 % mlýnskou technologií a zařízením a 75 % připadá na vlastnosti suroviny. Ve světě je pro komerční účely využíváno cca 1000 odrůd pšenice, z toho je více než 500 k dispozici na obilním trhu v USA. Šlechtění nových odrůd je časově a ekonomicky náročné, proto se komerčně úspěšné odrůdy pšenice přejímají z různých zemí. Dále prezentovala výsledky pokusu, kdy technologická jakost dvaceti odrůd ozimé pšenice z mezinárodního šlechtitelského pokusu byla komplexně hodnocena standardními laboratorními postupy od zrna po pekařský výrobek, kde reologické zkoušky na alveografu, fermentografu, maturografu, OTG přístroji a pokusné pečení simulovaly jednotlivé provozní operace. Výsledky zkoušek prokázaly rozdíly mezi jednotlivými odrůdami v závislosti na původu i vliv ročníku pěstování na obsah bílkovin a měrný objem pečiva. Výsledky komplexního hodnocení průkazně odlišují čs. odrůdy, charakterizované jako pekařsky slabší a neevropské odrůdy jako pekařsky silné. Zajímavé pro praxi mohou být i znaky odrůd z Maďarska, Rumunska a Ukrajiny, které patřily ve sledovaném souboru k pekařsky velmi kvalitním.

Část odborného programu byla dále věnována problematice výskytu fuzáriových mykotoxinů v obilovinách a souvisejícím legislativním otázkám. Mgr. Světlana Sýkorová, CSc. z Výzkumného ústavu rostlinné výroby v Praze-Ruzyni informovala o výsledcích průzkumu obsahu fusariového mykotoxinu deoxynivalenolu (DON) ve vzorcích odrůd pšenice, jarního ječmene a žita z různých okresů ČR prováděného v letech 2000–2004. U analyzovaných vzorků pšenice a ječmene byla současně prováděna mykologická kontrola na přítomnost druhů rodu *Fusarium*, příp. dalších patogenních hub. Mimo jiné bylo zjištěno, že kumulace rizikových faktorů (předplodina kukuřice, minimalizace, chemicky neošetřeno) může vést ke značně vysoké kontaminaci zrna. Jak dále uvedla, výsledky víceletého průzkumu obsahu fusariových mykotoxinů v obilovinách sklizených v České republice mají značný význam jako základ databáze údajů, které mohou být využity například při jednáních o stanovení limitů pro obsah některých mykotoxinů v rámci EU. Taková databáze by měla být každoročně aktualizována a současně i rozšiřována na větší rozsah analyzovaných vzorků. V současné době, kdy je kladen oprávněný důraz na bezpečnost potravin, má budování delší časové řady dat tohoto typu smysl. Výzkum zaměřený na získání genotypů s vyšším stupněm rezistence k fuzariózám, který intenzivně probíhá na celém světě i v ČR, má velký význam pro produkci zdravého osiva i obilovin a následně zdravých a bezpečných potravin na bázi cereálií.

Stejnému tématu patřil i následující příspěvek, ve kterém RNDr. Ivana Polišenská, Ph.D. v krátkosti seznámila účastníky s původem a charakteristikou fuzáriových mykotoxinů, s faktory ovlivňujícími napadení fuzárií, s možnostmi posklizňového odstranění a s problematikou legislativní upravující limity pro obsah těchto látek v obilovinách. Jak bylo prezentováno, pro obiloviny určené pro výrobu potravin stanovuje nové Nařízení (ES) 856/2005 limity pro maximální obsah deoxynivalenolu (1250 µg/kg) a zearalenonu (100 µg/kg). Toto nařízení bude

uplatňováno pro obiloviny obchodované po 1. 7. 2006 ve všech členských státech EU, v případě intervenčního nákupu platí již od této sezóny, tj. 1. 11. 2005.

Odbornou část programu uzavřel Dr. Pavel Filip, předseda Svazu průmyslových mlýnů ČR, který se tradičně na organizování konference podílí. Dr. Filip informoval o nových požadavcích v systémech GMP 13, GTP při dopravě, skladování a obchodování s obilím a krmivem a nové normě ISO 22000, která hovoří o systému managementu bezpečnosti potravin – požadavcích na organizace v celém potravinovém řetězci. Jak bylo uvedeno, tato norma ISO 22000 se stává mezinárodní normou, která má zjednodušit certifikace systému HACCP tím, že nahradí všechny národní normativní dokumenty jedním standardem. Předpokládá se, že podle normy ISO 22000 bude možné certifikovat v ČR již v příštím roce. Norma bude využívána nejenom výrobcí potravin, ale také v dalších oborech, jako je výroba surovin a přísad pro potravinářství, výroba krmiv, výroba zařízení pro potravinářský průmysl, distribuce potravin a podobně. Obdobně jako je tomu v normě ISO 9001, jsou v normě ISO 22000 kapitoly o systému managementu, odpovědnosti a pravomoci, managementu zdrojů a měření, analýzy a aktualizace. Novým přístupem normy je zdůrazňování analýzy nebezpečí jako základu systému.

Všechny přednášky jsou zahrnuty ve sborníku na CD, které všichni účastníci konference obdrželi přímo na místě. Na závěr jednání konference Ing. Palík, CSc. všechny přítomné pozval k účasti na této akci i v roce následujícím, která se bude konat pod názvem „Jakost obilovin 2006“ ve čtvrtek 9. 11. 2006.

Hlavním sponzorem akce byla firma O.K.Servis BioPro, s.r.o., jednání bylo dále podpořeno firmami LECO Instrumente Plzeň spol. s r.o., MEZOS spol. s r.o., VITRUM Rožnov s.r.o., SKA-TEC, s.r.o., CIMBRIA HEID GmbH, ZZN Strakonice a.s. a BÜHLER. Organizátoři akce tímto všem zúčastněným firmám děkují.



RNDr. Novotný, CSc. v diskuzi s ředitelem kroměřížského ústavu ing. Palíkem, CSc.

Nové odrůdy jarní pšenice

Ing. Oldřich Müller, Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

V současnosti je ve Státní odrůdové knize zapsáno 17 registrovaných odrůd jarní pšenice seté (*T. aestivum* L.), z toho 9 domácích: Saxana, Sandra, Linda, Maja, Leguan, Aranka, Zuzana, Granny, Sirael, 5 německých: Munk, Bruncka, Corso, Triso, Vánek a tři švédské Winjett, Svedjet a SW Kronjet.

V roce 2004 měly nejvyšší zastoupení množitelských ploch odrůda Aranka (29,1 %), Vinjett (28,7 %), Munk (18,4 %), Zuzana (9,2 %), Saxana (7,5 %), Bruncka (2,3 %), Corso (1,8 %), Leguan (1,6 %), Triso (0,8 %), Swedjet (0,3 %), ostatní (0,2 %). Z hlediska kvality převažují odrůdy s pekařskou jakostí v kategoriích A – kvalitní pekařská jakost a to 10 odrůd jarní pšenice, B – chlebová pekařská jakost, zde je zařazeno 6 odrůd jarní pšenice, C – nevhodná pekařská jakost, zde je zařazena 1 odrůda jarní pšenice.

Situační a výhledová zpráva Obiloviny ze září 2004 uvádí pro ČR v roce 2004 odhad sklizňové plochy u jarní pšenice 61,4 tis. ha a průměrný výnos 4,42 t.ha⁻¹.

Jarní pšenice zaznamenala v roce 2004 meziroční pokles osevních ploch o 42,5%. Pokles v pěstování jarní pšenice a ostatních jarních obilovin vycházel především z minimálních zaorávek ozimých plodin a to jak ozimých obilovin, tak i řepky. Dalším důvodem byla větší výnosová jistota u ozimých obilovin.

Odrůdy registrované v roce 2004

Vánek (TTA 07699), registrace pouze v ČR, zástupce v ČR: Selekt, a. s., šlechtitelská firma: Lochow-Petkus, D. Stát původu: DEU. Středně raná odrůda s pekařskou kvalitou (A) jakostí – patří mezi nejjakostnější odrůdy. Rostliny jsou středně vysoké až vysoké (88 cm), střední až velmi dobrá odolnost vůči poléhání (6), odrůda nemá žádné speciální nároky na agrotechniku. Vánek je určen do všech oblastí pěstování jarní pšenice, nejvhodnější je do ŘVO, OVO. Velkou předností je její výnosová stabilita v ročních s různým průběhem klimatických podmínek, kolísání výnosů je u ní pouze v rozmezí 3%, zatímco u kontrolních odrůd (Munk, Bruncka) je kolísání výnosů 7–9%.

U odrůdových pokusech ÚKZÚZ v průběhu zkušebních let 2001–03 byl Vánek nejvýnosnější odrůdou – výnos byl na úrovni 103,3%, (odrůda Munk 98,2%, Bruncka 101,9%). HTS je (45,0 g), zrno je velké až velmi velké, středně odnožuje.

Odolnost proti chorobám: proti napadení padlím travním na listu – střední-vyšší odolnost (6,2–7,1), proti napadení padlím v klase – střední (7,0), odolnost proti napadení braničnatkou plevovou a pšeničnou jak v klase, tak i na listu – střední odolnost, odolnost proti napadení rzí pšeničnou – střední odolnost, méně odolná je proti napadení rzí plevovou a rzí travní.