



Ozimé žito v České republice zaujímalo ve sklizňovém roce 1994 okolo 79.000 ha osevní plochy obilovin a hektarový výnos je odhadován na 3,04 t.ha⁻¹. Je to ve srovnání s předchozím obdobím silného poklesu osevních ploch dílčí přírůstek, který činí oproti roku 1993 14 %. Při nižším výnosu oproti roku 1993 o 0,72 t.ha⁻¹ lze očekávat produkci 240 tis.tun zrna. Při neexistenci rezerv zrna z minulého období tato produkce nepokrývá potřebu. Při předpokladu zachování stávajících osevních ploch žita v ČR a únosných alespoň "low-input" vstupů potřebných pro dosažení požadované produkce bude řešením předpokládaných trendů pro zvýšení produkce žita pouze odrůdová skladba a realizace produkčního potenciálu populačních, ale zejména nových hybridních odrůd.

Odrůdová skladba žita byla v roce 1994 tvořena převážně populačními odrůdami z Polska a to odrůdou Daňkovské nové - 60 % a Motto - 5 % a domácí odrůdou Albedo 30 %. Odrůda Motto, která byla v roce 1994 restringována, byla oseta z dobíhající produkce osiva. Okolo 1 % osevní plochy bylo oseto hybridy, zejména odrůdou Marder z Německa, která byla u nás rajonována v roce 1992. Ve srovnání s dalšími evropskými zeměmi je podíl hybridů žita u nás dosud poměrně



**Hodně úspěchů v roce 1995
a zachování čtenářské
přízně našemu časopisu**
Vám přeje
Zemědělský výzkumný ústav
Kroměříž, s.r.o.
a
redakce časopisu
Obilnářské listy

Hybridní žito pro potravinářské a krmivářské využití **Ing. František Macháň, CSc., Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.**

nízký (Tab.1 - upraveno podle Keima, 1994). Produkční potenciál hybridů žita převyšuje významně populační odrůdy.

U odrůdy MARDER činí zvýšení výnosu okolo 10 %. Kvalitativně vyšší stupeň tvoří odrůda RAPID, u níž dosahuje zvýšení až 20 %. V praxi to představuje zvýšení produkce zrna z hektaru okolo 1 tuny. Jak je zřejmé z výsledků pokusů EUCARPIA a SKZÚZ uvedených v tab.2 a 3, je produktivita hybridů žita předpokladem pro jejich postupné větší rozšíření také v ČR.

Tab.1. OSEVNÍ PLOCHY OZ.ŽITA V EVROPSKÝCH ZEMÍCH A PODÍL HYBRIDNÍCH ODRŮD NA NICH

ZEMĚ	OSEVNÍ PLOCHA	PODÍL HYBRIDU %
Německo	660 tis.ha	50
Dánsko	85 tis.ha	35
Česká republika	79 tis.ha	1
Rakousko	75 tis.ha	15
Švédsko	40 tis.ha	40
Francie	30 tis.ha	15
Holandsko	7 tis.ha	80
Anglie	7 tis.ha	80
Švýcarsko	6 tis.ha	70
Belgie	3 tis.ha	40

**Tab.2. VÝNOSOVÁ ÚROVEŇ POPULAČNÍCH ODRŮD A HYBRIDŮ OZ.ŽITA
POKUSY EUCARPIA - 1993**

Země	Výnos zrna (% ke kontrole)					
	Populační odrůdy		Halo %	Hybridy		Rapid %
	kg.ha ⁻¹	Danko %		kg.ha ⁻¹	Marder %	
Finsko	5320	33	120	6375	117	186
Itálie	4240	90	91	5270	94	121
Polsko	7265	100	95	8775	113	122
Rakousko	5338	110	92	6225	114	121
Německo	5470	98	102	5823	107	108
ČR	6133	100	-	7248	118	122

Dosavadní pozvolné zavádění hybridů žita do zemědělské praxe v ČR bylo ovlivněno zejména vyšší cenou osiva, malými zkušenostmi s jejich pěstováním a v neposlední řadě určitým tradicionalismem velkopekáren ve využití žitné mouky pouze jako různě velkého podílu ve chlebu.

výzkumně zkoušeny na některých zahraničních pracovištích ještě u pšenice a ječmene.

Po propracování technologie produkce hybridního osiva na principu cms, které předcházela náročná výzkumná práce spojená s vyhledáváním vhodných linií, zkoušením jejich

Před 10 lety byly pomocí těchto metod vyvinuty v Německu první hybridní odrůdy žita. Od té doby bylo již vyšlechtěno celkem 11 hybridů, z nichž v současné době má hospodářské uplatnění sedm. Hybridní šlechtění a produkce hybridního osiva je pracovně i ekonomicky náročnější, než u populačních odrůd. To vedlo německé šlechtitele ke spojení 9 pracovišť a vytvoření **společného šlechtitelského podniku Hybro - Saaten Union** se sídlem v Hannoveru. Šlechtění je podle schématu (obr.1) zabezpečováno na 48 ha pokusných ploch. Roční rozsah zkoušení u cca 800 hybridů je prováděn na 12 000 parcelách. Osivo F₁ je exportováno do řady zemí světa.

V současné době zaujímá největší plochy v Německu odrůda **MARDER**, která byla také u nás rajonována v roce 1992. V pokusech SKZÚZ jsou zkou-

šeny další hybridy. Od roku 1992 je úspěšně zkoušena odrůda **RAPID**, která svými parametry předstihuje Marder (tab.2,3) a bude u nás po 2 letech zkoušení povolena. Dále jsou u nás zkoušeny hybridy řady LPH (F.v.Lo-chow-Petkus Bergen) a to LPH 15, LPH 16 (Locarno), LPH 22

**Tab.3. VÝNOS ZRNA (%) K PRŮMĚRU KONTROLNÍCH ODRŮD ŽITA (*)
SKZÚZ 1991- 1993 / BENEŠ 1993 /**

Odrůda	Nefuzariozní oblast				Fuzariozní oblast			
	1991	1992	1993	1991-93	1991	1992	1993	1991-93
Daň.nové *	102	100	101	101	101	99	98	99
Albedo *	98	100	99	99	99	101	102	101
Motto *	100	98	95	98	100	100	92	97
Marder	115	106	110	110	119	89	105	106
Rapid	-	116	120	120	-	117	119	119
Průměr kontrol (t.ha ⁻¹)	5,9	6,9	6,9	6,9	6,8	5,4	6,6	6,2

Historie hybridních odrůd

S objevením cytoplasmatické genové samčí sterility u žita asi před 20 lety započalo nové šlechtitelské období. Poprvé byly tyto nové mechanismy biologie kvetení žita představeny na Universitě v Hohenheimu v Německu. Při praktickém uplatnění tohoto mechanismu v praxi se vycházelo z předpokladů splnění některých biologických zákonitostí, zejména:

- cytoplasmatické genové samčí sterility (cms)
- chromosomální samčí sterility
- projevu autoinkompatibility (samonásávnosti při opylení)
- možnosti využití gametocidů a pod.

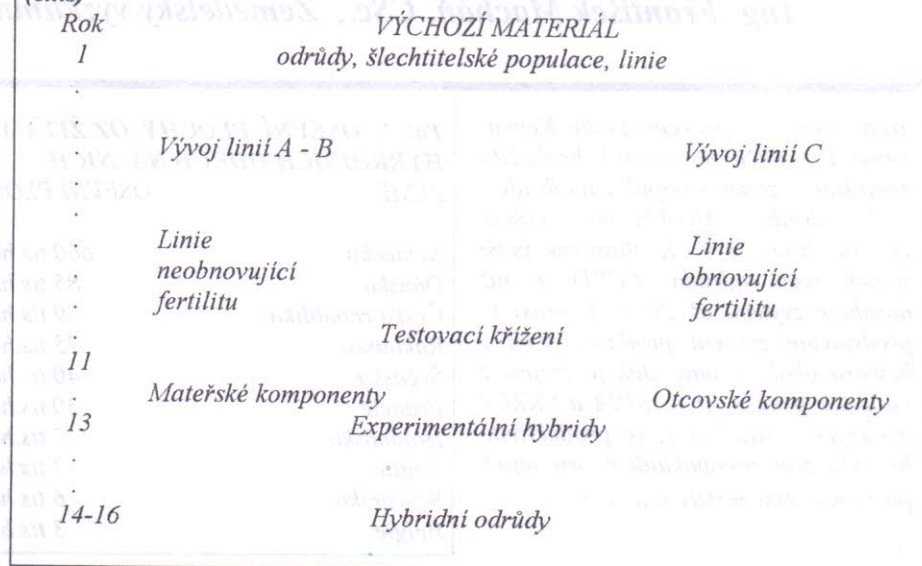
Pro heterozní šlechtění bylo zpočátku testováno využití gametocidů (chemických látek vyvolávajících pylovou sterilitu). V důsledku pracnosti přípravy osiva, jeho nízké výtěžnosti a ekonomické náročnosti bylo při šlechtitelských plochách okolo 100 tis. ha (1975 - 1985) od těchto metod upuštěno a jsou

kombinačních schopností a přísně prostorově izolovaném přemnožování osiva, bylo získáno hybridní osivo pro praktické využití. Schema produkce hybridního osiva je znázorněno na obr.1.

(Esprit), LPH 23(Calypso) a další.

V ČR je garantem pro dovoz osiva odrůdy **MARDER** Oseva Brno, Přízová 8-10, u odrůdy **RAPID** je garantem Ing. Vladimír Schiller Ruská 2, Brno.

**Obr.1. SCHEMATICKÉ ZNÁZORNĚNÍ HYBRIDNÍHO ŠLECHTĚNÍ ŽITA
S VYUŽITÍM MECHANISMU CYTOPLASMATICKÉ PYLOVÉ STERILITY**
(cms)



Stručné charakteristiky hybridních odrůd

MARDER

Odrůda byla v ČR rajonována v roce 1992. Výnosná odrůda (109-112 % ke kontrole), výnos tvořen vysokým počtem produktivních odnoží, při střední HTZ a vysokém počtu zrn v klase. Zrno má drobnější, světle šedé barvy, s vyšší objemovou hmotností. Pekařská kvalita zrna je dobrá (číslo pádu 254). Má krátké stéblo a dobrou odolnost k poléhání. Ve fuzariozních oblastech může být při silnějším výskytu plísně sněžné poškozena. Má střední polní odolnost proti padlí travnímu, je středně až více napadána rzí žitnou, což může být příčinou ročníkových výkyvů ve výnose. Odrůda je vhodná jak pro intenzivní podmínky (ošetření Retacelem), tak pro extenzivní podmínky, kde se projevuje uplatnění genetického produkčního potenciálu. Je méně vhodná pro teplejší a sušší lokality.

RAPID

Odrůda je úspěšně zkoušena 2. rokem ve SKZÚZ a bude rajonována v ČR v roce 1995. Vysoce výnosná odrůda (115-120 % ke kontrole). Výnos je u ní tvořen vysokým počtem produktivních odnoží, vysokou HTZ a vysokým osazením klasu. Má krátké stéblo a dobrou odolnost proti poléhání. Zdravotní stav je dobrý, ve fuzariozních oblastech se její střední odolnost k této chorobě může projevit na výnose. Zrno je velké, tmavě šedé barvy, protáhlé, s vysokou výtěžností a dobrou pekařskou kvalitou (číslo pádu - 292). Odrůda je vhodná pro všechny výrobní typy. Uplatňují se zde kompenzační prvky pro překonávání nepříznivých klimatických podmínek jako jsou pozdní setí, zamazání, sucho a pod.

GAMBIT

Odrůda je v Německu rajonována pro "low-input" technologii. Poskytuje výnos na úrovni odrůdy Marder, zejména svou vysokou HTZ, vysokou výtěžností předního zrna, středním počtem produktivních odnoží a dobrým osazením klasu. Zrno má šedé, velké, hladké. Pekařská kvalita zrna je dobrá (číslo pádu - 248). Jako nejzdravější odrůda z hybridních odrůd s vysokou odolností proti poléhání je vhodná zvláště pro lokality s vyšším nebezpečím poléhání, ale zároveň i pro extenzivní pěstelské podmínky. Podle poznatků německých šlechtitelů je ranější ošetření porostů proti chorobám, případně zkrácení stébla (Retacel Super 1,5 l.ha⁻¹), ekonomicky výhodné.

AMANDO

Odrůda je v Německu pěstována pro její vysokou kvalitu zrna a chlebových výrobků z něho. Výnosem zrna je mírně za odrůdou Gambit. Vykazuje střední hodnoty všech výnosových prvků. Zrno má středně velké s vysokou výtěžností, které je vhodné pro doplnění dalších odrůd ke zvýšení kvality mouky (číslo pádu - 292). Vysoký obsah pentosanů stabilizuje číslo pádu a jistí pekařskou kvalitu zrna i v letech s extrémně vysokou úrovní těchto hodnot. Odolnost odrůdy proti poléhání je dobrá. Spolu s dobrým zdravotním stavem umožňuje hospodářské využití i v sušších podmínkách. Nezbytné je včasné setí.

MARLO

Odrůda je v Německu povolena pro intenzivní podmínky pěstování a dobré půdy. Vyniká odolností proti poléhání. Má krátké stéblo s klasem dobře osazeným zrnem, umožňujícím odrůdě dosáhnout dobrou výnosovou strukturu. Zrna má světle šedé, drobnější, oválnější, mírně svaštělé. Odrůda je vhodná pro pěstování v intenzivních podmínkách bez Retacelu a pro podmínky pěstování při vyšších dávkách dusíku.

LOCARNO

Byla v Německu zkoušena pod označením LPH 16 (F.von Lochow-Petkus se sídlem v Bergenu). Středně vysoká odrůda s dobrou odolností proti poléhání. Výnos kvalitního zrna (číslo pádu 251) je tvořen střední úrovní všech výnosových prvků. Zrno má světle šedou barvu, protáhlý tvar a je mírně svaštělé. Je náročnější na sledování termínu zralosti. Při přezrání trpí zalámáním klasů a vypadáváním zrna. Zdravotní stav rostlin je na úrovni ostatních odrůd. Její pěstování bude mít lokální význam.

CLOU

Nově povolená hybridní odrůda v Německu. Má středně vysoké stéblo s dobrou odolností proti poléhání. Výnos zrna je na úrovni odrůdy Rapid a je tvořen vysokou HTZ, vyšším počtem produktivních odnoží a dobrým osazením klasu (HI klasu 42). Zrno je tmavě šedé barvy, protáhlé, hladké, číslo pádu 209. Výtěžnost předního zrna vysoká. Zdravotní stav je dobrý, odrůda je odolnější k padlí travnímu. Odrůda je vhodná pro všechny výrobní typy.

Vážení čtenáři,

od následujícího ročníku Obilnářských listů připravujeme novinku, zaměřenou především na zvýšení atraktivnosti časopisu pro čtenáře. Jedná se o barevné provedení obálky, jejíž zadní strany může být využito pro reklamní účely.

Z toho důvodu vybízíme všechny ty, kteří budou mít v úmyslu v roce 1995 inzerovat v Obilnářských listech a to ať již v čenobílem nebo barevném provedení, aby v předstihu nahlásili svůj zájem do redakce. Důvodem je naše snaha uspokojit pokud možno všechny zájemce.

Za tímto účelem Vám předkládáme pravděpodobný roční časový rozvrh i s tematickým zaměřením. Ceny reklamy budou oznámeny včas. Totéž se týká i úhrady předplatného na příští ročník, která bude opětovně provedena poštovní poukázkou, nebo fakturou přiloženou k číslu 1/95.

1/95	leden	všeobecné, hodnocení odrůd
2/95	březen	jarní práce, zakládání porostů, hrách, mák
3/95	duben	všeobecné, ošetření za vegetace
4/95	červen	ošetření za vegetace,
5/95	srpen	Polní dny "95
6/95	září	řepka, podzimní příprava, výsledky sklizně
		založení porostů, podzimní ošetření

Rozšířit využitelnost produkce

Pro zabezpečení hlavních směrů využití produkce žita v České republice, vycházejících z tradičních velkovýrobních technologií, se předpokládá výroba okolo 250 tis.tun zrn jako dostačující. V souvislosti s privatizací jak zemědělských podniků, tak zpracovatelů dojde nutně ke změnám v druhové i v odrůdové skladbě a rajonizaci odrůd. Vyšší produktivita hybridů, tím i ekonomičnost pěstování, povede k jejich většímu rozšíření i do intenzivnějších oblastí. Obdobně bude třeba s příchodem hybridů přehodnotit názor, že žito jako druh zaostalo za pšenicí a ječmenem co do možností intenzifikace. Hlavní vývojové trendy v produkci žita, uvedené ve výhledové zprávě MZe a VÚZE, předpokládají dílčí zvýšení produkce žita a jeho vyšší využití na domácím trhu, zejména v oblasti potravinářství. S rozvojem privatizace pekárenských provozoven dochází k rozšíření sortimentu nabízených výrobků s vyšším podílem žitné mouky. Vzhledem k určitému konzervatismu a nízké osvětě je spotřeba žitné mouky pro různé druhy pekárenských výrobků stále ještě nízká a lze předpokládat asi 15 % zvýšení v blízké budoucnosti. Vzhledem k problémům v produkci brambor pro liho-

varnické účely lze očekávat zvýšenou potřebu žita pro výrobu lihu asi o 20 tis.tun. S velmi malou spotřebou žita lze počítat pro produkci speciálních druhů nápojů, zejména černého žitného piva. Dílčí snížení spotřeby žitného zrna lze předpokládat rozšířením osevních ploch hybridních odrůd, u nichž je výsevek nižší asi o 50 kg.ha⁻¹.

Široký prostor pro využití produkce zrna žita dává jeho krmivářské užití. Podle německých zdrojů je možno úspěšně a ekonomicky využívat žito ke krmení prasat v různých hmotnostních kategoriích. Pro hmotnostní kategorii 30-50 kg doporučují zkrmovat v denní krmné dietě 600 g a pro kategorii výkrmu 50-100 kg 800 g podílu žita. Tyto denní dávky jsou v souladu s nároky zvířat na energii a výživu a zároveň jsou v souladu s požadavky na fyziologii výživy lidí. Nezbytným doplňkem diet jsou komponenty jako pšeničný šrot, sojový šrot, sojový olej, DL-Methionin a pod. Denní přírůstky za těchto podmínek dosahovaly v průměru 700 gramů na kus a den.

Rentabilita pěstování hybridního žita

Z dosavadních zahraničních údajů a našich poznatků o technologii pěstování

hybridního žita je zřejmé, že jsou pouze dílčí rozdíly oproti populačním odrůdám. K významnějším patří např. termín setí, kdy je vhodnější ranější výsev, ve výsevním množství zrna na hektar (nižší o 50 kg podle hmotnosti zrna při sníženém výsevu 2,75 mil.klíčivých zrn na ha), použití růstových regulátorů pro vyrovnání odnožování a pod. V souvislosti s vyšší cenou osiva (cca o 400 Kč.ha⁻¹ oproti populačním odrůdám) je významný nižší výsevek, který ovlivňuje rentabilitu pěstování. Hybridy vynikají vysokou produktivitou, mají vyšší schopnost protilizaci živin, jsou odolnější k houbovým chorobám listů a mají vyšší odolnost proti poléhání, zejména v období kvetení. Výnosem 115-120 % ke kontrolním populačním odrůdám se hybridní žito stává plně rentabilní plodinou.

Výnosoví parametry a parametry kvality zrna hybridních odrůd se tak mění postavení žita. V závislosti na pěstitelském prostředí, ceně, rozšíření potravinářského a krmivářského využití a tím i odbytových možnostech, lze předpokládat rozšíření jeho konkurenceschopnosti.

XIII. česká a slovenská konference o ochraně rostlin

Ing. K. Klem, RNDr. I. Polišenská, Ing. V. Minaříková

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Ve dnech 12.-15. září se v Praze konala již XIII. česká a slovenská konference o ochraně rostlin, pořádaná společně Výzkumným ústavem rostlinné výroby Praha-Ruzyně, Vysokou školou zemědělskou Praha-Suchbátka a Vysokou školou polnohospodářskou Nitru. Uspořádání konference potvrdilo, že i přes omezení řady pracovišť zabývajících se výzkumem v oblasti ochrany rostlin, význam tohoto oboru neklesá a ani nové státní hranice nedokázaly přerušit spolupráci, jejíž důležitost naopak při růstu složitosti řešené problematiky narůstá.

Konference byla zahájena plenárním zasedáním, na kterém byl zhodnocen současný stav a perspektivy rostlinolékařského výzkumu v České a Slovenské republice a zaznělo několik příspěvků shrnujících základní směry rostlinolékařského výzkumu na některých zahraničních pracovištích. V

následujících dnech již probíhalo jednání odděleně v jednotlivých sekcích. Úvod v sekci bakteriologie a virologie patřil užití imunologických metod v diagnostice rostlinných virů. Seriově je metody ELISA využíváno v diagnostice virů brambor. Využití imunologických metod však nabývá na významu i u virových chorob jiných plodin, zejména u virů přenosných osivem (např. virová mozaika hrachu). Některé nedostatky ELISA testů vedly k rozšíření diagnostických metod o nové progresivní metody jako je např. molekulární hybridizace s použitím značených DNA a RNA fragmentů a polymerázová řetězová reakce. Z oblasti viróz obilovin zazněl příspěvek ing. J. Vackeho, CSc. a M. Jokeše z VÚRV Praha-Ruzyně, týkající se nálezu viru mozaiky pýru, který vyvolává chlorotické čárky a proužky a byl dosud izolován z pýru plazivého a pšenice. U

pýru plazivého byly infikované rostliny pozorovány v poměrně velkých ohniscích, které jsou dlouhodobým rezervoárem viru a ze kterého se může šířit na vnímavé obilné kultury.

Zasedání v mykologické sekci přineslo řadu zajímavých referátů s významem i pro širší praxi. Např. RNDr. Markéta Formanová, CSc. z VÚRV Praha-Ruzyně přednesla referát o rezistenci ozimé pšenice k padlí travnímu v dospělosti. Šlechtění na tento typ rezistence bude pravděpodobně nabývat na významu, poněvadž o škodlivosti padlí rozhoduje právě napadení v pozdějších stadiích. Bylo zjištěno, že genotypy pšenice se stejnými major geny rezistence, identifikovanými ve fázi klíčících rostlin, se mohou lišit v kvantitativní rezistenci v dospělosti.

Problematickou patogenitu houby *Pseudocercospora herpotrichoides*

na ozimé pšenici a chemickou ochranou se zabývala RNDr. I. Polišenská spolu s ing. M. Váňovou, CSc. ze Zemědělského výzkumného ústavu v Kroměříži. Byla věnována pozornost výsledkům testování souboru odrůd ozimé pšenice z hlediska jejich odolnosti ke stéblolamu v polních podmínkách a hodnocení účinnosti fungicidů na napadení a výnos. Využití imunodiagnostické soupravy firmy Du Pont pro laboratorní stanovení intenzity napadení bázi stébel houbou *Pseudocercospora herpotrichoides* v raných fázích bylo diskutováno v referátu ing. J. Bordovské (Oblastní správa ochrany rostlin SKZÚZ v Opavě). Použití této metody umožňuje včasnou signalizaci výskytu choroby a efektivní využití chemické ochrany. Analýza populací původce hnědé skvrnitosti ječmene z České a Slovenské republiky byla tématem dvou referátů přednesených ing. V. Minaříkovou ze ZVÚ Kroměříž a ing. M. Jánošovou CSc. z VÚRV Piešťany. Přitom byly shodně zjištěny rozdíly ve virulenci patotypů pocházejících z odlišných pěstitelských oblastí. V několika příspěvcích byla hodnocena účinnost biologických fungicidů. Výzkum účinnosti, ať již rostlinných extraktů či přípravků Polyversum, Supresivit a Trichonitrin, založených na antagonistických účincích houby *Pythium oligandrum* a *Trichoderma herzianum*, dává slibné

výsledky, které jsou v některých případech srovnatelné s chemickými přípravky. Rezistence patogenů k fungicidům je otázkou stále širší diskuse. Studium rezistence padlí travního na pšenici k účinné látce triadimefon se zabýval příspěvek ing. K. Klema a ing. L. Tvarůžka ze ZVÚ Kroměříž. Bylo zjištěno, že i když rozložení rezistence má regionální charakter, rozdíly jsou jen malé a ani u nejméně citlivých izolátů úroveň rezistence nepřekračuje komerčně používanou koncentraci, takže selhání přípravku v důsledku rezistence v polních podmínkách se nedá předpokládat.

Značná pozornost v sekci entomologické byla věnována biologické ochraně proti škůdcům, zejména použití parazitoidů a predátorů. Z hlediska obilnářského byl zajímavý referát ing. J. Danky CSc. a prof. J. Prasličky týkající se vztahu mezi napadením ozimé pšenice virovou zakrslostí a výskytem kříska (*Psammotettix alienus*). Byl zjištěn přímý vliv na napadení virovou zakrslostí. Současně byl zjištěn vliv termínu výsevu a hustoty výsevu. Možnosti využití plané trávy tribu *Triticeae* ve šlechtění pšenice na rezistenci vůči mšicím byly naznačeny v příspěvku RNDr. H. Havlíčkové CSc. a ing. V. Holubce CSc. z VÚRV Praha-Ruzyně.

V sekci herbologické byla zásadní pozornost věnována chemické ochraně

proti plevelům. Ať to již byla problematika rezistence některých plevelných druhů k herbicidům, nebo představení nových látek. Ing. J. Mikulka, CSc. z VÚRV Praha-Ruzyně zhodnotil účinnost nového postemergentního herbicidu do cukrovky Safari 50 DF, s velmi rychlým systémovým účinkem na tetluchu koží pysk, heřmánkovité plevely, svízel přitulu, hořčici rolní, lilek černý, výdrol řepky a slunečnice. Na laskavce prokázal herbicid Safari dobrý účinek za předpokladu dodržení termínu aplikace. Pro účinek na merlíky se kombinuje s jinými herbicidy. Stejný autor v posterové diskusi pokládal za možné použití dělených dávek sulfonylmočoviny při hubení pýru v kukuřici. Při dělené aplikaci, kdy jsou zasaženy postupně rašící pupeny, je dosahováno velmi dobrých výsledků, přičemž je silně potlačována i regenerace podzemních orgánů.

V rámci celé konference bylo prezentováno samozřejmě mnohem více příspěvků, z nichž většina z nich byla nejenom přínosem pro výzkumnou základnu, ale i pro samotnou praxi. Součástí konference bylo rovněž Středoevropské koloquium o šarce švestky, jež přineslo řadu informací z výzkumu viru šarky švestky a o možnostech šlechtění na rezistenci.

Trend obsahu vody v ornicích zemědělských půd okresu Kroměříž

Ing. Ed. Pokorný, Ing. R. Střalková, J. Podešvová
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Ing. O. Denešová, Agrochemický podnik, a.s., Kroměříž

Celosvětový den potravin, připadající na 16. října, je v letošním roce věnován vodě. Její nedostatek a znečištění, ač sama mezi potraviny řazena není, ohrožuje na Zemi život miliónů lidí. Odhaduje se, že v důsledku nedostatku vody a jejího znečištění každý den umírá 25 tisíc lidí. Desertifikace (šíření pouští) a u nás zejména xerotizace (vysychání krajiny) se stávají závažným problémem. Půdě, jako obrovitému vodnímu rezervoáru, je zatím

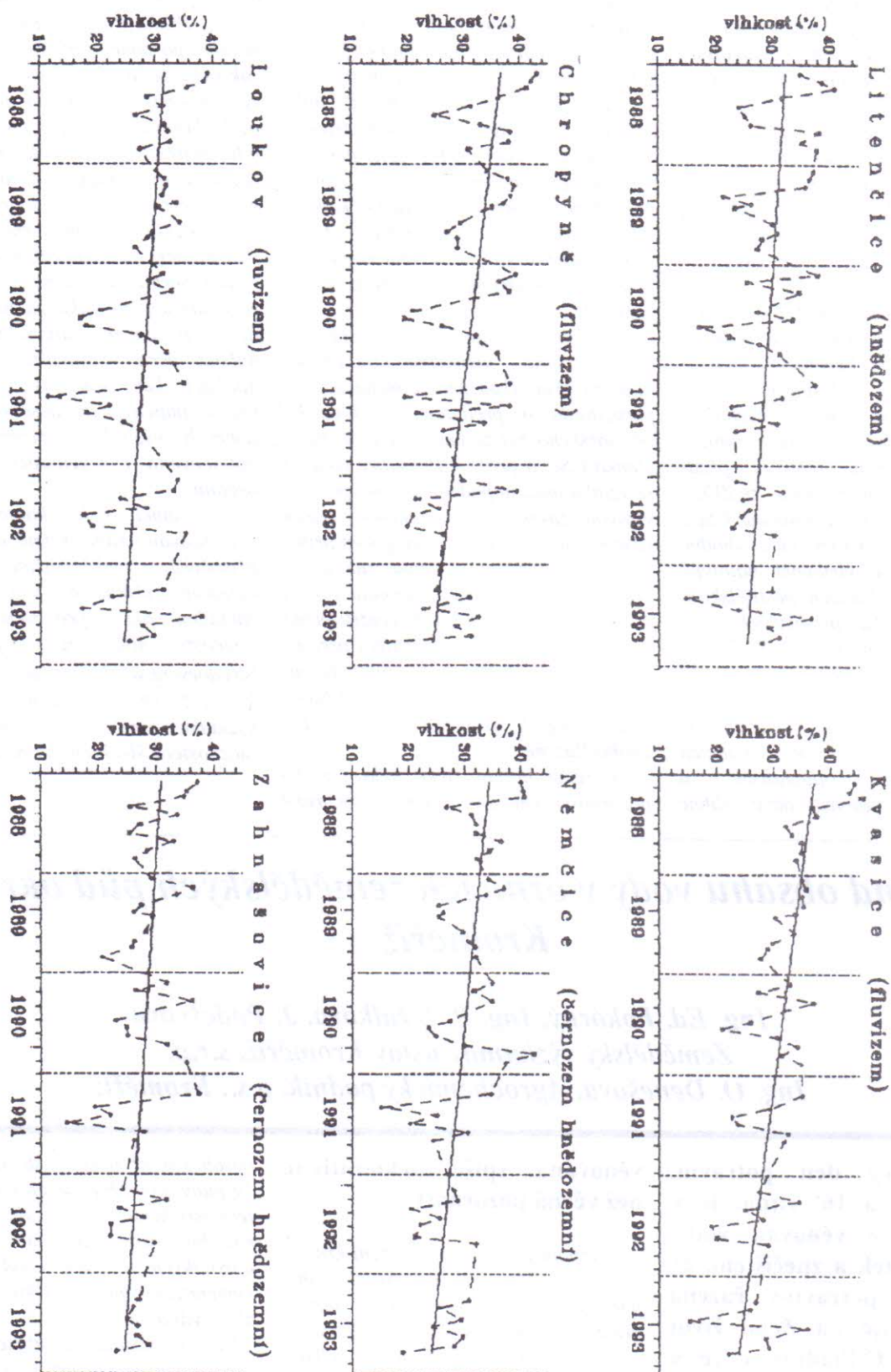
věnována spíše deklarativní, než věcná pozornost.

Význam půdy v hospodaření krajiny s vodou je zřejmý z následující úvahy: pórovitost půdy, tj. objem volných prostorů v půdním těle, je obvykle v rozmezí od 40 do 55%, jejich celkový objem je u našich zemědělských a orných půd 30 - 40 miliard m³ a zásoba vody v nich kolísá mezi 15 - 30 miliardami m³, zatímco celkový objem povrchových nádrží je asi 4 miliardy m³ (Kutílek 1991). Při této úvaze nelze zapomenout na významný hygienický prvek, který půda ve styku s vodou plní. Povrch půdních částic je značný - může

dosahovat až několik stovek metrů na 1g půdy (povrch půdních částic v ornici jednoho hektaru je zhruba stejný jako rozloha naší republiky). Na těchto obrovských površích se odehrává řada výměnných reakcí, při kterých je voda zbavována nečistot.

Je nesporné, že úbytek srážek v posledních letech (viz tab.č.1) se musel projevit v poklesu vlhkosti půd našich polí. Situace je dokumentována výpočtem Langova dešťového faktoru, kdy roky s hodnotou pod 60 jsou označovány jako suché. Za sledované šestileté období, ve srovnání s normálem, činí srážkový deficit 769 mm a průměrná roční teplota se zvýšila o 0,6°C.

Objemová vlhkost ornice (%)



Nezapomeňte si zajistit odběr Obilnářských listů v roce 1995

tab. č. 1

Průměrné roční teploty, sumy srážek a Langův dešťový faktor na stanici HMÚ Holešov v letech 1988 - 1993

Rok	Teplota	Srážky	F_L	Rok	Teplota	Srážky	F_L
1988	9.02	566.4	63	1991	8.33	659.6	79
1989	9.34	529.5	57	1992	9.65	526.7	55
1990	9.38	606.7	65	1993	8.60	486.4	57

Předkládané výsledky vlhkosti půdy pochází z šestiletých sledování na agroekologických stanovištích okresu Kroměříž, kdy ve vegetačním období byly v měsíčních intervalech odebrány vzorky ornice a stanoveny fyzikální vlastnosti, tedy i objemová vlhkost. Statistickým zhodnocením výsledků, metodou lineárních trendů (viz graf), je možno určit, k jakému průměrnému úbytku vody v ornici jednotlivých sledovaných míst došlo. Pro názornost uvádíme snížení zásoby vody na 1 ha v m^3 (tab. č. 2).

tab. č. 2

Průměrná zásoba vody (m^3) na 1 ha ornice v roce 1988, 1993 a vypočtený úbytek

Zásoba vody (m^3) na ha ornice				
Lokalita	půdní typ	1988	1993	rozdíl
Litenčice	HM	975	768	207
Kvasice	FM	1119	714	405
Chropyně	FM	1107	735	372
Němčice	ČMh	1035	726	309
Loukov	LM	951	735	216
Zahnašovice	ČMh	927	738	189

Největší úbytky vody byly nalezeny na fluvizemích (půdách nivních), nejmenší na černozemích (v průměru $283m^3$). Z hlediska výnosového zatím není důvod k obavám z nedostatku vody, neboť rostliny mají k dispozici vodu z celého fyziologického profilu, kde se zásoby přístupné vody pohybují kolem $3\,500\,m^3$ a spotřeba vody na produkci 1t biomasy je asi 500t. Se zjištěným úbytkem vody v orničním horizontu je však potřeba kalkulovat při volbě technologií zpracování půdy, zejména v období roku, kdy zásoba vody v ornici klesá pod bod snížené dostupnosti. Závažnější důsledky lze odvozovat při ekologickém hodnocení krajiny, zejména s pravděpodobnou změnou mikro a mezoklimatu zemědělských oblastí.

Vývoj a perspektiva pěstování potravinářské pšenice v ČR

Ing. Vojtěch Hýža, CSc., Kroměříž

V průběhu tohoto století byly české země téměř vždy odkázány na dovoz kvalitní pšenice pro mlýnské, pekařské, těstářské i jiné zpracování. Dovezená pšenice z aridnějších oblastí Evropy a severní Ameriky sloužila k vylepšování směsí s domácí pšenici, jejíž jakost byla značně nestandardní. Důvodem si již na začátku století vynucovaly vznikající velkomlýny a velkopekárnny. Menší mlýny, kterých bylo v té době podle Vilikovského přes 9 tisíc, zpracovávaly téměř výhradně domácí surovinu, pečlivě ovšem vybíranou zkušenými mlynáři. Zvláštní pozornost byla věnována výrobě hrubší mouky pro přípravu tradičních knedlíků. Zrna pro tyto účely musí být dostatečně tvrdé a sklovité, což vyžaduje odrudovou a oblastní pěstební specifikaci.

Před první světovou válkou byly hlavním zdrojem kvalitní pšenice Uhry, částečně i Rusko jako tehdy největší světový exportér. V období do 2. války

pak převážně Kanada. Tak např. v letech 1925-30 jsme dováželi více než 1/2 milionu tun pšenice ročně. Je zajímavé, že k jistému řešení problematiky technologické jakosti přispěla odbytová krize na počátku třicátých let, která přispěla k rozšíření jakostních odrůd na dvě třetiny plochy. Za okupace však k nám byly zaváděny intenzivní nejakostní německé odrůdy, které se rozšířily zejména v řepařské oblasti. Jistá negativní korelace mezi výnosem a jakostí vedla i po válce k upřednostňování nekvalitních odrůd. Přesto však i výnosy zrna dlouho stagnovaly a nedostatek se řešil dovozem, tentokrát z bývalého SSSR. Dovozy potravinářské pšenice kulminovaly v šedesátých letech, až 1 milion tun ročně, a pokrývaly až 1/2 potřeby pro mlýny.

Koncem šedesátých let se situace zlepšila a to jak v kvalitě, tak v kvantitě sklizně pšenice. Hlavní příčinou byla

aplikace moderních západoevropských pěstebních technologií, zejména na úseku ochrany rostlin a zavedení kvalitních a intenzivních odrůd. U nás se osvědčily některé sovětské odrůdy, zejména Mironovská, po aplikaci morforegulatorů. Kvalitu sklizně však neřešily bezesbýtku v povětrnostně většinou nepříznivých podmínkách sedmdesátých let. Bylo tedy nutno stále dovážet. V tomto období se projevila v sovětském obilnářství stagnace, která vedla k rostoucím dovozům do SSSR - až několik desítek milionů tun obilí ročně - ze západních, exportních zemí. I u nás bylo proto nutné realizovat dovozy z dolarové oblasti a to v menší míře i v osmdesátých letech. V té době již nastupovaly naše odrůdy, vzniklé systematickým šlechtěním na jakost, které přinesly příznivý zvrat v kvalitě produkce.

Analyza vlivu jednotlivých faktorů

Pro dosažení dnešní normou požadovaných parametrů, t.j. obsahu a kvality lepku, sedimentačního testu, viskosimetrického testu a objemové hmotnosti zrna jsou významné tyto faktory a podmínky:

Odrůdová skladba:

Odrůda ovlivňuje zejména kvalitu lepku, méně jeho kvantitu. Silně je ovlivněn seditest, viskositest (v souvislosti s odolností k porůstání) i objemová hmotnost. Rozhodujícím způsobem ovlivnily dnešní kvalitu odrůdy Hana, Regina a Viginta, které vykazují kvalitu A a hodnocení 7 až 9 bodů devítibodové stupnice, dle výsledků odrůdových zkoušek SKZÚZ a ZVÚ Kroměříž. Je významné, že v současné době nastupují nové odrůdy s podobnými vlastnostmi (Vlada, Bruta, Vega, Ina, Samanta, Mona), takže situace v této oblasti je poměrně perspektivní. Předpokládá to ovšem další systematické šlechtění na jakost.

Klimatické faktory:

Všechny sledované jakostní charakteristiky ovlivňuje zejména průběh počasí v období růstu a zrání zrna i vlastního průběhu žní. Všeobecně jsou příznivé sušší a teplejší oblasti. Po mnohaletém sledování jsme vyčlenili území ČR na 4 jakostní zóny:

Nejlepší podmínky pro kvalitu jsou v první zóně, kde je též nejnižší riziko porůstání zrna v klase, spojené s nevyhovujícími viskositest. Při extrémně horkém létě je ovšem riziko nouzového dozrávání zrna, spojeného s poklesem objemové hmotnosti.

V 2. jakostní zóně s převážně dobrými podmínkami je již nutno klást větší důraz na odrůdovou skladbu i agrotechnická opatření. Ve 3. zóně se podaří za normálního průběhu počasí potravinářskou pšenici pouze na vybraných honech a ve 4. se předpokládá možnost využití pouze pro krmné účely.

Všeobecně je nutno k povětrnostním podmínkám zdůraznit, že v českých zemích se od roku 1988 stále prohlubuje srážkový deficit, který dle vodohospodářů dosáhl za 6 let průměrně 370 mm. Je tedy mnohem nižší výskyt dešťových sklizní. Zcela vyjimečný byl letošní ročník 1994. Pro jakost zrna byly tyto podmínky velmi příznivé. Zda se však jedná o pouhou statistickou odchylku nebo příznak dlouhodobé změny klimatu, ukáží teprve další ročníky.

Půdní podmínky:

Kvalitu příznivě ovlivňují lehčí výsušné půdy a polohy s jižní expozicí. Všeobecně je příznivý vyšší obsah humusu v půdě. Podle genetických půdních typů jsou pro potravinářskou pšenici nejvhodnější černozemě a neprevláčené hnědozemě. Hnědé

podzolové půdy a jejich oglejované formy jsou nevhodné, zvláště při náchylnosti k zamokření.

N hnojení:

Obsah lepku a sedimentační hodnota jsou ovlivněny spíše dělením dávky dusíku, než jeho celkovou dávkou. Vysoké dávky N brzy zjara ovlivní tvorbu vegetativních orgánů. Pro kvalitu zrna je však rozhodující relativní dostatek N v období tvorby a zrání zrna, který příznivě ovlivní biosyntézu technologicky významných bílkovin. Vysoké dávky N mohou být pro kvalitu zrna stejně nerentabilní jako případné vynechání důležitých dávek.

Stav porostu:

V hustě zapojených porostech s prognózou vysokého výnosu nutno očekávat zhoršené podmínky pro kumulaci lepku, zvláště při nedostatku N v posledních růstových fázích. U slabě polehlých porostů je zpravidla množství lepku zvýšené. Avšak u silně polehlých porostů je velké riziko porůstání zrna v klase a zhoršení hodnot viskositestu, především u náchylných odrůd typu Viginty. Z hlediska zdravotního stavu porostů jsou pro kvalitu nejhorší houbové choroby, zejména klasu, které mají za následek poruchy v přesunu asimilátů do zrna. Dochází ke snížení objemové hmotnosti zrna a dalších parametrů.

Závěr

V produkci potravinářské pšenice bylo dosaženo v posledních letech v českých zemích dobrých výsledků. Mlýny a pekárny jsou zásobeny poměrně kvalitní surovinou, což bylo dříve vyjimečné. Vypěstování kvalitní pšenice je ekonomicky výhodné, v příznivých podmínkách prakticky bez vícenákladů. Je však třeba respektovat určitá pravidla na úseku odrůdové skladby, územní specifikace i pěstební- technologických opatření.

Jakostní zóna	Klimatické regiony
1	OVT - velmi teplý, suchý IT1 - teplý, suchý 2T2 - teplý, mírně suchý
2	3T3 - teplý, mírně vlhký 4MT1 - mírně teplý, mírně suchý
3	5MT2 - mírně teplý, mírně vlhký 6MT3 - mírně teplý, vlhký, nížinný 7MT4 - mírně teplý, vlhký, vrchovinný
4	8MCH - mírně chladný 9CH - chladný

Nezapomeňte si zajistit odběr Obilnářských listů v roce 1995

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.,
Ústav techniky zpracování zemědělských produktů
Agronomické fakulty VŠZ Brno,
Česká zemědělská společnost- komitét jakosti

pořádají seminář

Technologická a nutriční jakost pšenice a ječmene

Přednášená témata bude zahrnovat problematiku stanovování technologické a nutriční kvality pšenice a ječmene, ovlivnění této jakosti pěstebními technologiemi a skladováním, současný stav v odrůdové skladbě a využití pšenice a ječmene ve výživě.

Datum konání: 7.12.1994

Místo konání: Brno, budova Plodinové burzy (Kongresová hala), areál Brněnských veletrhů a výstav, Výstaviště 1.

Vložené: 100,- Kč - zahrnuje organizační výdaje včetně občerstvení.

Druhý cirkulář s programem semináře, na kterém budou zastoupeny také firmy podnikající v této oblasti a v oblasti dodávek laboratorní techniky, bude závazně přihlášeným rozeslán během druhé poloviny měsíce listopadu.

XX

Závazná přihláška

Jméno a příjmení:

Adresa firmy:

Žádám nocleh dne:	6.12.1994	7.12.1994
(nocleh si hradí účastník)	ANO - NE	ANO - NE

Odešlete na adresu:

RNDr. Květoslav Hubík, Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.,
Havlíčkova 2787, 767 01 Kroměříž,

Tel.: 0634/ 426126, 426111,

Fax: 0634/ 22725

výběr literatury na téma:

Kvalita potravinářské pšenice a faktory, které ji ovlivňují

Zpracovaly: Mgr. Věra Kroftová, Jarmila Janíková

První část je věnována příspěvkům našich autorů, druhá pak zahraničním. Z obou částí je vidět, že problematika potravinářské kvality pšenice je velmi aktuální a je sledována prakticky na celém světě. Snahou všech, kdo se touto otázkou zabývají, je dodat na trh co nejvyšší odrůdy pšenice pro potravinářské využití.

PELIKÁN, M. - ORAMOVIČ, H.: Problematika prognózy obsahu bílkovin v zrna pšenice.

Bílkoviny; pšenice; zrno; dusík; kvalita pekařská; teplota průměrná. Acta Univ. Agric., řada A, 38, 1990, č. 3-4, s. 141-148

STUHLÍKOVÁ, E. - KOVÁČIKOVÁ, E.: Šlechtění pšenice k fuzariózám. Fuzariózy; pšenice; šlechtění pšenice; choroby houbové; šlechtění na odolnost; odolnost odrůdová; kvalita zrna.

Genet. a šlecht., 29, 1993, č. 2, s. 139-160, 3obr., 3t.

Přísnější normy jakosti pšenice v ES. Kvalita pšenice; normy; pšenice SIGI, 1993, č. 16, s. 4-5

PELIKÁN, M. - ROZSYPAL, R.: Termín setí ve vztahu k jakosti a výnosu zrna ozimé pšenice.

Pšenice ozimá; pěstební technologie; termín setí; setí; zrno; výnos zrna; kvalita zrna

Rostl. Výr., 39, 1993, č. 8, s. 679-685

Jakost chlebového obilí u našich sousedů ze sklizně 1992.

Obilniny; kvalita; pšenice potravinářská; žito; SRN; Rakousko Agrochémia, 33, 1993, č. 9, s. 246-247.

KOSTKANOVÁ, E. - MANEV, M. - STEHNO, Z.: Pekařská jakost zrna vybraných zahraničních odrůd pšenice jarní z kolekce genetických zdrojů. Pšenice jarní; odrůdy zahraniční; genetické zdroje; kvalita pekařská; zrno; kvalita nutriční; kvalita technologická; mokvý lepek; výnos zrna; výška rostliny Genet. šlecht., 29, 1993, č. 3, s. 183-197

HRUBÝ, J.: Výnosy a technologická kvalita zrna ozimé pšenice při různém zpracování půdy v řepařské výrobní oblasti. Výnos; kvalita technologická; pšenice ozimá; půda; zpracování půdy;

výrobní oblast řepařská; odrůda Viginta; odrůda Danubia; odrůda Zdar Rostl. Výr., 39, 1993, č. 10, s. 895-902

Množství a kvalita sklizených obilovin. Obilniny; kvalita; ječmen jarní; pšenice; ječmen ozimý. Zemědělec, 1, 1993, č. 36, s. 15

Technologická kvalita pšenice v SRN. Pšenice; SRN; kvalita technologická Výživa, 68, 1993, č. 6, s. 163

KOSTKANOVÁ, E. - STEHNO, Z. - MANEV, M.: Hodnocení mexických odrůd pšenice jarních z hlediska jakosti zrna, jeho výnosu a výšky rostlin. Pšenice jarní; odrůdy mexické; Mexiko; kvalita zrna; výnos zrna; zrno; výška rostliny; kvalita pekařská Genet. šlecht., 29, 1993, č. 4, s. 245-261

HUBÍK, K.: Kvalita současného sortimentu odrůd a novošlechtění potravinářské pšenice.

Odrůdy pšenice; pšenice potravinářská; novošlechtění; kvalita; odrůda Ilona; odrůda Danita; odrůda Sana; odrůda Livia; odrůda Bruta; odrůda Vega; odrůda Hana; odrůda Viginta; odrůda Gaba; odrůda Samanta; odrůda Sida; odrůda Sparta; lepek; bobtnavost; sediment; tvrdost; viskozita. Obil. Listy, 1, 1993, č. 6, s. 7, 10

KOSTKANOVÁ, E. - MANEV, M. - VLASÁK, M.: Kvalita a výnos zrna u vybraných zahraničních odrůd pšenice ozimé. Kvalita zrna; výnos zrna; pšenice ozimá; odrůdy zahraniční; zrno; kvalita nutriční; kvalita technologická; hrubé bílkoviny; kvalita pekařská. Genet. šlecht., 30, 1994, č. 1, s. 29-49

PETR, J.: Problémy kolem potravinářské pšenice.

Pšenice potravinářská; hnojení; kvalita; výnos; technologie pěstování Zemědělec, 2, 1994, č. 14, s. 6

FAMĚRA, O. - CAPOUCHOVÁ, I.: Možnosti zlepšení kvality mouky z odrůd pšenice českého sortimentu účinkem lecithinu a sójové bílkoviny.

Bílkovina sojová; lecithin; mouka; kvalita mouky; pšenice potravinářská; odrůdy domácí; kvalita; odrůda Hana; odrůda Livia; odrůda Sparta; odrůda Simona; odrůda Selekt; odrůda Butin; odrůda Jara.

Rostl. Výr., 40, 1994, č. 5, s. 439-454

MANEV, M. - KOSTKANOVÁ, E. - STEHNO, Z.: Ukazatelé pekařské jakosti u vybraných odrůd a novošlechtění pšenice jarní.

Pšenice jarní; novošlechtění; odrůdy; kvalita pekařská

Genet. šlecht., 30, 1994, č. 2, s. 133-149

KOUCKÝ, M. - KUDRNA, V.: Domácí technologie srovnatelné se zahraničními. Zrno; semena; naklíčování; klíčení; pšenice; ječmen; obilniny; nutriční hodnota; kvalita potravinářská Zemědělec, 2, 1994, č. 25, s. 7

ŠÍP, V. - KUČERA, L. - ŠAŠEK, A. - ŠKORPÍK, M.: Posouzení šlechtitelské hodnoty dihaploidních linií pšenice ozimé při výskytu gametické selekce. Selektce gametická; pšenice ozimá; linie DH; markery bílkovinné; kvalita pekařská.

Genet. šlecht., 30, 1994, č. 3, s. 169-179

ŠKORPÍK, M. - CHRPOVÁ, J. - KOSTKANOVÁ, E. - STEHNO, Z. - VLASÁK, M.: Vzájemná závislost výnosu a kvality zrna u tří souborů zahraničních odrůd pšenice T. aestivum L. Pšenice; odrůdy zahraniční; kvalita zrna; analýza korelační; HTZ; výška rostliny; pšenice jarní; výnos Genet. šlecht., 30, 1994, č. 3, s. 181-190

BLUMENTHAL, C.S. - BARLOW, E.W.R. - WRIGLEY, C.W.: Growth Environment and Wheat Quality - The Effect of Heat Stress on Dough Properties and Gluten Proteins. (Prostředí růstu a kvalita

pšenice: vliv teplotního stresu na vlastnosti těsta a lepkové bílkoviny.). Pšenice; kvalita zrna; stres teplotní; těsto; lepek

J. CEREAL SCI, 18, 1993, č. 1, s. 3-21
CSIRO, Div Plant Ind, Grain Qual Res Lab, POB 7, N Ryde, NSW 2113, Australia.

GUPTA, R.B. - KHAN, K. - MACRITCHIE, F.: Biochemical Basis of Flour Properties in Bread Wheats. I. Effects of Variation in the Quantity and Size Distribution of Polymeric Protein. (Biochemický základ vlastností mouky u chlebové pšenice. I. Vlivy variace v distribuci polymerových bílkovin co do množství a velikosti.).

HPLC; pšenice; mouka; kvalita zrna; bílkoviny; hmotnost molekulová; lepek; kvalita pekařská; elektroforéza; frakcionace

J. CEREAL SCI, 18, 1993, č. 1, s. 23-41
CSIRO, Div Plant Ind, GPO Box 1600, Canberra, Act 2601, Australia.

ROUAU, X.: Investigations into the Effects of an Enzyme Preparation for Baking on Wheat Flour Dough Pentosans. (Výzkum vlivu preparace enzymů k pečení na pentosany těsta pšeničné mouky.).

Kvalita zrna; pšenice; mouka; pentosany rozpustné; pentosany nerozpustné; kyselina ferulová; polysacharidy; binoxylany; hydrolyza

J. CEREAL SCI, 18, 1993, č. 2, s. 145-157
Inra, Technol Cereales Lab, 2 Pl Viala, F-34060 Montpellier 01, France.

CONFORTI, F.D. - JOHNSON, J.M. - ALLEY, M.: The Effects of Nitrogen Fertilization and Chlorination on the Protein and Fatty Acid Contents of Soft Red Winter Wheat Flour, and Their Influence on the Baking Quality for Angel Food Cake. (Vliv hnojení dusíkem a chlorace na obsah bílkovin a mastných kyselin v mouce měkké červené ozimé pšenice a jeho vliv na pekařskou kvalitu piškotového koláče.).

Pšenice ozimá; pšenice měkká; kvalita pekařská; kvalita zrna; mouka; hnojení N; chlorace; škrob; bílkoviny; kyseliny mastné

J. CEREAL SCI, 18, 1993, č. 2, s. 187-195
Virginia Polytech Inst & State Univ, Dept Human Nutr & Food, 325 WALLACE HALL, BLACKSBURG, VA 24061.

RAO, A.C.S. - SMITH, J.L. - JANDHYALA, V.K. - PAPENDICK, R.I. - PARR, J.F.: Cultivar and Climatic Effects on the Protein Content of Soft White Winter

Wheat. (Vliv odrůdy a klimatu na obsah bílkovin u měkké bílé ozimé pšenice.). Bílkoviny v zrně; kvalita zrna; půda; vliv odrůdy; vliv klimatu; prostředí; klima; výnos; pšenice ozimá; pšenice měkká
AGRON, J., 85, 1993, č. 5, s. 1023-1028
Washington State Univ, Dept Crop & Soil Sci, Pullman, WA 99164.

CROSBIE, G.B. - LAMBE, W.J.: The application of the flour swelling volume test for potential noodle quality to wheat breeding lines affected by sprouting. (Použití testu bobtnání mouky ke zjištění potenciální kvality těstovin u linií pšenice ovlivněné porůstáním.).

Škrob; pšenice; kvalita zrna; bobtnání mouky; porůstání

J. CEREAL SCI, 18, 1993, č. 3, s. 267-276
Dept Agr, Baron Hay Court, S Perth, Wa 6151, Australia.

BEKES, F. - GRAS, P.W. - GUPTA, R.B. - HICKMAN, D.R. - TATHAM, A.S.: Effects of a high M(r) glutenin subunit (1Bx20) on the dough mixing properties of wheat flour. (Vliv vysokomolekulární podjednotky gluteninu (1Bx20) na vlastnosti mísení těsta pšeničné mouky.). Pšenice; mouka; kvalita zrna; glutenin; podjednotka gluteninu; mixograf; bílkoviny; těsto.

J. CEREAL SCI, 19, 1994, č. 1, s. 3-7
Univ Bristol, Dept Agr Sci, Afric, Inst Arable Crops Res, Long Ashton Res Stn, Bristol BS18 9AF, Avon, England.

WEEGELS, P.L. - VERHOEK, J.A. - DEGROOT, A.M.G. - HAMER, R.J.: Effects on gluten of heating at different moisture contents. 1. Changes in functional properties. (Vliv zahřívání na lepek při různé vlhkosti. I. Změny funkčních vlastností.).

Kvalita zrna; rheologické vlastnosti; lepek; těsto; vlhkost; pšenice; škrob; bílkoviny

J. CEREAL SCI, 19, 1994, č. 1, s. 31-38 Tno, Dept Biochem & Phys Chem, POB 360, 3700 Aj Zeist, Netherlands.

WEEGELS, P.L. - DEGROOT, A.M.G. - VERHOEK, J.A. - HAMER, R.J.: Effects on gluten of heating at different moisture contents. 2. Changes in physico-chemical properties and secondary structure. (Vliv zahřívání na lepek při různé vlhkosti. 2. Změny fyzikálně chemických vlastností a druhotné struktury.).

Pšenice; lepek; kvalita zrna; bílkoviny; vlhkost

J. CEREAL SCI, 19, 1994, č. 1, s. 39-47 Tno, Dept Biochem & Phys Chem, POB 360, 3700 Aj Zeist, Netherlands.

SCHULMAN, A.H. - TESTER, R.F. - AHOKAS, H. - MORRISON, W.R.: The effect of the shrunken endosperm mutation shx on starch granule development in barley seeds. (Vliv mutace se scvrklým endospermem shx na vývoj škrobových zrn v zrnech ječmene.). Škrob; škrobová zrna; kvalita zrna; endosperm; ječmen; alfa-amyláza; pšenice; amylopektiny; hydrolyza; mutant

J. CEREAL SCI, 19, 1994, č. 1, s. 49-55
Univ Helsinki, Inst Biotechnol, POB 45, Karvaamokuja 3A, SF-00014 Helsinki, Finland.

KOVACS, M.I.P. - HOWES, N.K. - LEISLE, D. - SKERRITT, J.H.: The Effect of High M(r) Glutenin Subunit Composition on the Results from Tests Used to Predict Durum Wheat Quality. (Vliv složení vysokomolekulárních podjednotek gluteninu na výsledky testů použitých k předpovědi kvality pšenice durum.).

Gliadin; elektroforéza; pšenice; podjednotky gluteninu; kvalita zrna; pšenice durum; bílkoviny

J. CEREAL SCI, 18, 1993, č. 1, s. 43-51
Agr. Canada, Res Stn, 195 Daffoe Rd, Winnipeg R3T 2M9, Manitoba, Canada.

SCHLEGEL, R. - SCHNUBER, G.: No effect of chromosome arm 1RS of rye on starch content of hexaploid wheat. (Žádný vliv chromozomového ramene 1RS na obsah škrobu hexaploidní pšenice.).

Pšenice hexaploidní; žito; škrob; kvalita potravinářská; chromozom; translokace pšenice-žito; heteroze.

Cereal Res. Commun, 21, 1993, č. 4, s. 287-300

GUPTA, R.B. - PAUL, J.G. - CORNISH, G.B. - PALMER, G.A. - BEKES, F. - RATHJEN, A.J.: Allelic variation at glutenin subunit and gliadin loci, Glu-1, Glu-3 and Gli-1, of common wheats. 1. Its additive and interaction effects on dough properties. (Alelická variace u podjednotky gluteninu a lokusů gliadinu Glu-1, Glu-3 a Gli-1 u pšenice obecné. I. Její aditivní a interakční vliv na vlastnosti těsta.). SDS-PAGE; bílkoviny; mouka; pšenice; podjednotky gluteninu; glutenin; kvalita zrna; potomstvo

J. CEREAL SCI, 19, 1994, č. 1, s. 9-17
CSIRO, Div Plant Ind, GPO Box 1600, Canberra, Act 2601, Australia.

Srovnání sladovnické kvality 2-řadých ozimých a jarních ječmenů

Ing. Jaroslav Špunar, CSc., Ing. Marie Špunarová, CSc., Ing. Jaroslav Oborný,
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.
Ing. Josef Prokeš, výzkumný ústav sladařský, Brno

V zemědělské praxi převažuje názor, že ozimé ječmeny jsou vhodné pouze ke krmným účelům, zatímco jarní ječmeny ke sladovnickým účelům. Pravidelně však informujeme zemědělskou praxi o vývoji sladovnické kvality u ozimých ječmenů, zvláště 2-řadých jak v tuzemsku, tak i zahraničí.

V roce 1994 byly pěstovány ozimé ječmeny po ozimé řepce a jarní ječmeny po cukrovce při obvyklé agrotechnice, na pozemcích Výzkumného ústavu obilnářského v Kroměříži. Lze konstatovat, že předplodiny jak pro ozimý, tak i jarní ječmen byly optimální. Rozbory na stanovení sladovnické kvality byly provedeny ve Výzkumném ústavu sladařském v Brně standartními metodami.

Sladovnická kvalita

Z výsledků uvedených v tab. 1 vyplývá, že mezi ozimými ječmeny existují výrazné rozdíly z hlediska sladovnické kvality.

6-řadé ozimé ječmeny mají jednoznačně horší rozhodující parametry

sladovnické kvality, především v obsahu extraktu a relativním extraktu při 45°C.

Mezi 2-řadými ječmeny existují výrazné rozdíly z hlediska směru šlechtění. 2-řadé krmné ječmeny jako Monaco a Marna se prakticky neliší od 6-řadých. Marinka vykázala zlepšení některých sladovnických parametrů např. obsahu extraktu, ale měla velmi slabou diastatickou mohutnost a friabilitu ve srovnání se sladovnickými jarními ječmeny.

2-řadé ozimé sladovnické ječmeny jako Laguna a nšl. KM 774 vykázaly výrazně lepší parametry, než ostatní odrůdy ozimého ječmene, dokonce lepší nebo srovnatelné se špičkovými odrůdami jarního ječmene Rubín a Akcent. Laguna měla nižší obsah bílkovin, než je žádoucí u jarních sladovnických ječmenů. Je však pozoruhodné, že přitom dosáhla velmi dobré hodnoty diastatické mohutnosti. Relativní extrakt byl uspokojivý, i když nižší než u Akcentu. Nšl. KM 774 mělo ve srovnání s odrůdou Akcent i Rubín,

nízkou diastatickou mohutnost. Podle současných kritérií hodnocení sladovnické kvality by parametry odrůdy Laguna odpovídaly zařazení do kategorie A- špičková kvalita.

Výnosové parametry

Dosažené výsledky potvrdily dlouhodobou zkušenost, že 2-řadé ozimé ječmeny mají v průměru o 10 % nižší výnos než 6-řadé, ale vyšší hmotnosti 1000 zrn, lepším tříděním tuto ztrátu na absolutním výnosu vyrovnávají. Odrůda Laguna i KM 774 překonaly krmné odrůdy Marinka, Monaco, Marna. Jarní ječmeny, pěstovány po optimální předplodině v nejvhodnějších klimaticko-půdních podmínkách, jaké jsou v Kroměříži, se 2-řadým ozimým ječmenům vyrovnávají. V horších klimaticko-půdních podmínkách a po horších předplodinách jsou však horší.

Zimovzdornost, odolnost poléhání a chorobám

U ozimých ječmenů je jedním z rozhodujících hospodářsky důležitých znaků zimovzdornost. Nově vyšlechtěné o. rudy jako Monaco, Marna i Laguna se d. však přibližují úrovni zimovzdornosti odrůdám Kromoz a Okal tzn. dostačující zimovzdornost pro klimaticko-půdní podmínky České republiky. Odolnost poléhání a k chorobám je srovnatelná nebo lepší, než u 6-řadých ozimých ječmenů.

Závěr

Za současného ekonomického tlaku bude věnována pozornost sladařského průmyslu i 2-řadým ozimým ječmenům, které v důsledku vyšší potenciální produktivity jsou zdrojem i lacinější suroviny. Zcela jednoznačně je však nutno konstatovat, že i nadále musí probíhat šlechtitelské pokusy i státní odrůdové zkoušky za účelem zjištění optimálních oblastí pro pěstování 2-řadého ozimého sladovnického ječmene. Odrůda Laguna bude zkoušena v předzkouškách SKZÚZ a KM 774 v Mezistaničních zkouškách kolektivu šlechtitelů ozimého ječmene.

Tab.1: Srovnání výnosových a sladovnických parametrů ozimých a jarních ječmenů, Kroměříž, zkoušky výkonu, 1994

Odrůda	Země	Výnos t/ha	HTZ g	Obsah bílk. %	Obsah extr. %	Relativní extrakt při 45° C
6-řadé ozimé ječmeny						
Okal	CZ	7.81	41.1	10.3	78.2	29.3
Kromoz	CZ	7.93	44.3	9.8	79.1	32.2
2-řadé ozimé ječmeny						
Marinka	NL	6.98	47.7	10.2	80.6	42.5
Monaco	F	6.78	53.8	10.6	79.3	36.8
Marna	F	6.26	55.9	11.3	78.2	33.0
Laguna	D	7.17	54.9	9.4	83.1	42.2
KM 774	CZ	7.46	54.4	10.8	80.9	43.5
2-řadé jarní ječmeny						
Rubín	CZ	6.98	42.1	10.1	80.8	43.9
Akcent	CZ	7.84	42.8	11.4	80.8	48.5

/dokončení na další straně/

dokončení z předešlé strany

Tab.1: Srovnání výnosových a sladovnických parametrů ozimých a jarních ječmenů, Kroměříž, zkoušky výkonu, 1994

Odrůda	Země	Stupeň prokvaš. %	Diastatická mohutnost	Kolbachovo číslo	Friabilita
6-řadé ozimé ječmeny					
Okal	CZ	81.9	280	33.8	65
Kromoz	CZ	81.7	310	36.8	71
2-řadé ozimé ječmeny					
Marinka	NL	80.7	180	45.2	74
Monaco	F	81.5	310	37.5	73
Marna	F	80.3	380	33.1	50
Laguna	D	83.3	330	49.7	89
KM 774	CZ	82.5	225	35.1	83
2-řadé jarní ječmeny					
Rubín	CZ	80.4	255	47.7	90
Akcent	CZ	80.1	325	45.5	87

Glean do ozimů proti chundelce metlici

Glean je doporučován zemědělcům pro podzimní aplikaci do obilovin. Podle dlouhodobých provozních výzkumů Výzkumného ústavu obilnářského v Kroměříži, v dávkách 20 g na hektar hubí chundelku metlici a většinu obtížných dvouděložných plevelů včetně svízele přitulu. Ostatní herbicidy obsahují účinné látky jako chlortoluron a isoproturon, které se aplikují v dávkách 1.5 - 2 kg na ha, vykazují slabý účinek na heřmánkovité plevely či dokonce žádný účinek na plevely jako svízel přitulu, mák vlčí a řepku výdrol.

Glean 75 DF se aplikuje na vzešlé plevely a tak se jeho účinnost vlivem srážek nesnižuje, na rozdíl od preemergentních herbicidů. Systémový selektivní herbicid je u citlivých rostlin rozváděn do vrcholových částí, kde zastavuje nebo potlačuje jejich růst. Přípravek lze použít již od prvního listu pšenice do zámrazu.

"Předností podzimního ošetření tímto přípravkem na bázi chlor-sulfuronu je včasné odstranění

konkurenčních plevelů a zmírnění jarní pracovní špičky. V porovnání s jarní aplikací vykazuje vyšší výnosový efekt," říká ing. Luděk Novák, obchodní zástupce firmy Du Pont Conoco.

V dalších pokusech výzkumného ústavu za rok 1993 byly porovnány účinnosti použití samotného přípravku Glean 75 DF a ve směsi s přípravkem Syncuran 80 DP. Při aplikaci na chundelku metlici ve fázi 2 listů byla účinnost směsi 98 %, o 1 % vyšší, než samotného přípravku. Naopak však byla účinnost směsi aplikované na svízel přitulu ve fázi děložních listů pouhých 60 %, zatímco samotný Glean zaznamenal 98 %.

Dále byla v pokusech sledována účinnost na heřmánkovité plevely při aplikaci ve fázi 1. páru pravých listů a na ptačinec žabinec. Jak Glean samotný, tak ve směsi s přípravkem Syncuran zaznamenal účinnost 100 %. Účinek na mák vlčí měl samotný přípravek 100 %, avšak směs pouze 73 %.

Z kroměřížských výzkumů zvýšení výnosu ozimé pšenice po aplikaci herbicidů byl po použití přípravku Glean v dávce 20 g/ha zjištěn výnos 8.33 t/ha, na rozdíl od neošetřené plochy, kde byl výnos 7.01 t/ha. V případě aplikace přípravků na bázi chlortoluronu v množství 800 g/ha byl výnos 7.75 t/ha a u přípravků s účinnou látkou isoproturon v aplikovaném množství 750 g/ha byl 8,19 t/ha.

Účinná látka herbicidu Glean patří do skupiny sulfonylmočovin a přináší tak přípravku vysoké ekologické a toxikologické parametry. Herbicid je bezpečný pro člověka a životní prostředí a může být aplikován v celém rozsahu 2.PHO podzemních i povrchových vod. Rychlost odbourávání přípravku, jehož základem je hydrolyza a následná činnost mikroorganismů, se zvyšuje s teplotou, vlhkostí a pH půdy.

"Naše firma se snaží orientovat na skutečné potřeby uživatelů našich výrobků. Přípravek je prodáván ve formě dispergovatelných mikrogranulí

v praktických nádobách s odměrkou. Toto moderní balení je bezpečné a šetří čas i peníze při dopravě, skladování, manipulaci i konečné likvidaci." dále dodává ing. Novák.

Glean 75 DF je v ČR a SR povolen k hubení plevelů v obilovinách bez podsevu, ve lnu a travách na semeno. Všechny u nás povolené odrůdy pšenice jsou k přípravku vysoce tolerantní. Herbicid může být použit na všech typech půd kromě lehkých písčitých.

(Pozn.: Syncuran je ochranná známka firmy Synthesia Pardubice).

Zdroj: MMD

Tab.1: Rozdíly v použití preemergentních herbicidů a postemergentní aplikaci přípravku Glean 75 DF v podzimním období

	Preemergentní herbicidy	Glean 75 DF
závislost na srážkách	nízká účinnost při nedostatku srážek	nezávislý na srážkách
odrůdová citlivost	fyto toxické na některé odrůdy	všechny odrůdy ozimé pšenice tolerantní
účinek	dlouhodobý	dlouhodobý
náklady / ha	vysoké	nízké
dávka / ha	litry, kilogramy	gramy

Pro bližší informace prosím kontaktujte :

Hana Vaňková

Du Pont Conoco CS, spol.s r.o.

5. května 65140 09 Praha 4

tel: 02/42 26 42 fax: 02/61 21 15 55

Václava Peterková MMD Marketingová komunikace, Hanusova 31 140 00 Praha 4
tel/fax: 02/ 42 38 46

Tab.2: Použití herbicidu Glean 75 DF

Plevel	Přípravek	Termín aplikace
chundelka metlice svízel přitula dvouděložné plevely	Glean 75 DF 20 g/ha	od 1. listu ozimé pšenice
chundelka metlice dvouděložné plevely	Glean 75 DF 20 g/ha + Syncuran * 80 DP 1 kg/ha (+ Dicuran **80 WP 1 kg/ha) (+Lentipur *** 500 WF 1,5 kg/ha)	od 3. listu ozimé pšenice
dvouděložné plevely	Glean 75 DF 109 g/ha	od 1. listu ozimé pšenice (na jaře potom následná aplikace Starane 250 EC)

* Syncuran ochranná známka firmy Synthesia Pardubice

** Dicuran ochranná známka firmy CIBA

*** Lentipur ochranná známka firmy Agrolinz

Tab.3: Účinnost herbicidu Glean 75 DF na nejvýznamnější plevely

Výsledky pokusů pocházejí z VÚO Kroměříž (1993)

Datum aplikace: 24.10.1992

Růstová fáze plevelů při ošetření:

chundelka metlice- 2 listy

svízel přitula- děložní listy

heřmánky- 1. pár pravých listů

	Glean 75 DF	Glean 75 DF 10 g + Syncuran 80 DP 1kg
chundelka metlice	97%	98%
svízel přitula	98%	60%
heřmánky	100%	100%
ptačinec	100%	100%
žabinec	100%	100%
mák vlčí	100%	73%

Tab.2: Spektrum účinku herbicidu Glean 75 DF ve srovnání s herbicidy obsahujícími účinnou látku chlortoluron a isoproturon

	Glean 75 DF 20 g/ha	chlortoluron 1,5 kg/ha	isoproturon 2 kg/ha
chundelka metlice	++	++	++
svízel přitula	++	-	-
heřmánky	++	+	+
mák vlčí	++	-	-
hluchavky	++	++	-
ptačinec	++	++	++
žabinec	++	++	++
řepka výdrol	++	-	-
violky	-	+	-

legenda: ++ velmi dobrá účinnost
+ slabší účinnost
- bez účinku

Zpráva o mezinárodním semináři v Poznani

Ing. Ludvík Tvarůžek

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Ve dnech 13.- 15. září tohoto roku zorganizovali pracovníci Ústavu rostlinné genetiky Poznaň, který je součástí Polské akademie věd, mezinárodní seminář pod názvem: "Cereals- Pathogens and Stress Factors Interaction. Progress to Ecological Agriculture" (Vztahy obilovin , chorob a stresů prostředí. Pokrok k ekologizaci zemědělství). Za tímto poměrně rozsáhlým záhlavím se skrývá snaha pořadatelů postihnout co nejširší okruh faktorů, působících negativně na růst a vývoj obilovin.

Předsedající- Dr. Jerzy Chelkowski ve své předmluvě poukázal na extrémní nárůst cen vstupů do výroby obilovin, potřebných k pokrytí cen hnojiv a pesticidů pro udržení vysoké produkce zrna. Potřeba hledání nových a více "proekologických" technologií v zemědělství a tomu odpovídajících šlechtitelských metod může být úspěšná jen za široké kooperace vědců různých oblastí výzkumu, čemuž měl právě proběhnuvší seminář napomoci.

Do Poznane přicestovalo sedm desítek aktivních účastníků semináře z 10 evropských zemí a z Kanady. A právě kanadan, profesor A. H. Teich, otevřel svým vystoupením jednání sekce "**Ekologie patogenů a interakce s hostitelskými rostlinami**". Přednesl komplexně pojatý přehled využití ekologických principů ochrany obilovin. Pro náš výzkum byla zajímavá například informace o antagónistické aktivitě vybraných klonů bakterií rodu *Pseudomonas* proti *Tilletia caries*, jejíž výskyt byl po ošetření osiv nebo klíčnicích rostlin bakteriální suspenzí redukován o 50 až 65%. Možnosti využití odrůdových směsí jako retardantů epidemií některých houbových chorob obilovin jsou omezeny jejich obecně nižšími výnosy a z toho důvodu také tyto nejsou kanadskými farmáři pěstovány.

Dr. E. Arseniuk se tentokrát ve svém vystoupení zaměřil na význam tritikale z pohledu pathogenních interakcí různých houbových chorob. Výskyt pšeničných a žitných fyziologických forem patogenů na hybridním genotypu tritikale může přirozenou cestou způsobit jejich selekci a adaptaci pro následné křížové infekce všech tří hostitelských druhů.

Jednání v sekci "genetiky a šlechtitelských aspektů reakce obilovin k chorobám a stresovým podmínkám" zahájil Dr. A. Mesterházy z Maďarska přehledem nových výsledků v šlechtění pšenice na odolnost k fuzáriím. Přes výrazné úspěchy s tvorbou rezistentních genotypů (např. odrůda ozimé pšenice Bence) je skeptický k možnostem selekce pomocí reakce kalusů na toxinových půdách a efektivitě této metody. Při ochraně proti fuzáriím postřikem fungicidem Folicur 250 EC (ú.l. tebuconazol + triadimenol), který patří k nejúčinnějším, byly zjištěny zajímavé výsledky z pohledu obsahu mykotoxinů v zrně: zatímco u citlivé odrůdy neklesl ani po postřiku obsah toxinů, u rezistentních genotypů klesal vysoce významně téměř k nulovým hodnotám.

I další dvě vystoupení v rámci této sekce přednesly pracovnice z ústavu v Szegedu. Na základě tolerance k půdní aciditě bylo sestaveno následující pořadí druhů obilovin: žito > oves > proso > pšenice obecná > ječmen > tvrdá pšenice. Nejvýznamnějšími škůdci ozimé pšenice v Maďarsku jsou *Oulema melanopus* L. (kohoutek černý) a *Rhopalosiphum padi* L. (mšice střemchová). V mnohaletých pokusech v podmínkách umělé infekce se jako rezistentní ukázala odrůda "GK Zombor". Rovněž byly prokázány výnosové rozdíly v reakci na napadení, svědčící o příznacích tolerance. Stupeň poškození praporcových listů kohoutky byl průkazně nižší u genotypů s přítomností trichomů na listech.

V sekci "**Molekulární aspekty reakce obilovin k patogenům a stresům prostředí**" zaměřil svou pozornost kolektiv Dr. Arseniuka na specifickou reakci polymeráz k identifikaci DNA izolátů *Septoria tritici* a *Stagonospora* spp. a jejich vzájemné rozlišení. Rozdíly, připisované geografickému původu, nebo původu hostitelského genotypu nebyly pouto cestou potvrzeny v rámci polských izolátů *S. nodorum* a ani izraelský izolát se od nich průkazně neodlišoval. Dr. A. M. Stanca a kolektiv z Itálie studovali z různých pohledů zimovzdornost ozimých ječmenů. Bylo zjištěno, že fyziologický stav, známý pod pojmem otužení rostlin, znamenající změny enzymatické aktivity rostlin vystavených po určitou dobu teplotám v rozmezí 0 až 5 °C, může být

úplně zrušen pouze několikahodinovou expozicí teplo- tě 20 °C.

V rámci rozsáhlé prezentace posterů byla řada z nich věnována problematice výskytu rodu *Fusarium* na obilovinách, vztahům mezi intenzitou napadení klasů a obsahem mykotoxinů a vlivům jednotlivých toxinů na výnosovou redukci. Dr. Š. Eged a Dr. A. Šrobárová, CSc. hodnotili vývoj *Fusarium nivale* u ozimé pšenice v průběhu její ontogeneze a zjistili, že rostliny s příznaky plísňě sněžné u mladých rostlin dosahovaly produktivitou a zdravotním stavem v době metání podobných hodnot, jako rostliny zdravé. U napadených rostlin penetrovalo *F. nivale* po 4. nód, zatímco *F. graminearum* a *F. culmorum* dosahovaly až klasového vrcholu. Podle autorů byl výskyt zdravých rostlin bez příznaků napadení fuzáriemi častější při vyšších hladinách draslíku v půdě.

Na larvách druhu *Artemia salina* byla zkoušena toxicita zrn, infikovaných braničnatkou plevovou. Extrakt z těchto zrn nevykazoval známky toxicity, ač pro srovnání zkrmování zrn infikovaných *Fusarium culmorum* způsobilo vysoký úhyn pokusných organismů.

Genetice odolnosti českých a slovenských odrůd pšenice ke rzím se věnovali pracovníci VÚRV Praha-Ruzyně pod vedením Ing. P. Bartoše, DrSc., ke rzi travní u maďarských odrůd Dr. M. Csász ze Szegedu. Dr. K. Manninger ze svých pozorování vyvodila závěry, že vzrůstající počet sporadicky se vyskytujících ras patogena a zároveň zjištění nových, virulentních patotypů, indikují evoluční směry v populaci rzi.

Do skupiny posterů, věnovaných aspektům napadení *Stagonospora nodorum* Berk., přísluší i naše práce ze Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o., jejíž cílem bylo vytvoření faktoru, s jehož pomocí je možné sloučení jak vizuelní, tak výnosové reakce genotypů ozimé pšenice na napadení.

C. Sadowski z Polska po dobu 5 let sledoval vlivy dusíkatého hnojení a závlah na zdravotní stav sladovnického ječmene. Rostoucí dávky dusíku průkazně zvyšovaly infekci padlím travním a rhynchosporiovou skvrnitostí.

Po pěti letech ...

Letošní podzim je typický nejen brzkým nástupem chladných dní či právě se završujícím 2. ročníkem života našeho časopisu Obilnářské listy. Je také prvním kulatým výročím neslavného konce jedné z kuriózních kapitol dějin lidstva.

Po pěti letech se vskutku mnohé změnilo. Budu-li abstrahovat pouze na podmínky České republiky, je patrná zejména neumdlévající snaha vlády převést hospodářství na tržní základy. Tento cíl, jak se domnívám, se daří plnit, což potvrzují, stále po hrubším kalibru sahající, útoky opozice.

Po pěti letech platíme v obchodech několikanásobně větší částky, nejcitelněji zřejmě patrné u cen potravin. "...kde jsou ty časy, kdy bylo mlíko za

2 Kčs a ještě se dalo chlebem dokrmit prase.", slyšíme často hořkovat lidi, příliš neoplývající pestrostí svých základních potřeb. Posun v měřítkách hodnot, který se odráží i v proporcích cen, je asi nezbytným a často bolestným předstupněm včlenění české ekonomiky do evropského systému a trhu.

Po pěti letech žijeme v novém státě v srdci staré Evropy. S jistou mírou zadostiučinění sledujeme cyklicky se opakující usedání na premiérské křeslo a slézání z něho u našich nejnovějších východních sousedů. "Ale vždyť mají co chtěli", komentujeme výsledky nedávných voleb na Slovensku. Vítězná strana si tam předsevzala podporovat vstupy a zásahy státu do ekonomiky, mírně řečeno zpomalení tempa reform. Lidé asi chtějí slyšet, že pevná ruka je ochrání před přílišným tempem

schopných a kulháním a padáním jiných.

Po pěti letech si možná říkáme: "Ještě, že žijeme v Čechách, tady je to jiné." To je zajisté v mnoha oblastech života pravda, soudě nejen podle našich vnitrostátních sebehodnocení, ale i podle ohlasů renomovaných nadnárodních institucí. Otázka dneška však může znít: "Jak dlouho bude trvat obměna či znovuzbudování lidských a morálních hodnot ve společnosti"? Zejména pak vzájemná úcta lidí, snaha o porozumění problémům druhých a vztah k věcem veřejným jsou v mnoha případech ve stavu, který bude potřebovat několik dalších pětiletých období.

Ing. L. Tvarůžek

Rubrika

Velmi pozorně sledujeme, jaké jsou ohlasy na časopis Obilnářské listy u jeho čtenářů. Z dopisů, které nás potěšily, si dovolíme citovat jeden od našeho předplatitele z Blanska:

"...a protože se mi nedávno náhodou dostala do rukou některá čísla Obilnářských listů, vydávaných Vaším ústavem, rozhodl jsem se po zralé úvaze, které mimochodem předcházel pečlivé a zejména uspokojivé pročtení listů, že si musím zmíněnou tiskovinu bezpodmínečně objednat, což tímto činím."

"... i když nevím, jakou mám naději na obdržení předchozích výtisků, mohu Vás ubezpečit, že jsem ochoten je v každém případě uhradit."

**Nepřehlédněte!
Dne 1. března 1995
proběhne
v Kroměříži
tradiční seminář,
zaměřený na aktuální
otázky
rostlinné výroby.
Veškeré podrobnosti
se dočtete v prvním
čísle příštího
ročníku.**

OBILNÁŘSKÉ LISTY - vydává Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o., vedoucí redaktor ing. Ludvík Tvarůžek, adresa: Havlíčkova ulice 2787, PSČ 767 01 Kroměříž, tel. (0634) 426 138, fax (0634) 22725. Ročně 6 čísel, Náklad 8000 výtisků.

Podávání novinových zásilek povoleno Oblastní správou pošt v Brně č.j. P/2 - 1425/93 ze dne 26.4.1993.

Tisk: tiskárna AlfaVita, spol. s r. o., reklama a tisk, 769 01 Holešov, o 37080269

Za věcnou správnost příspěvku ručí autor.