



Úvodem...

V době přípravy šestého čísla Obilnářských listů, kterým zakončujeme 1. rok života našeho časopisu, se setkaly státnické "špičky" na pravidelné ekonomické konferenci, probíhající ve Švýcarsku. Česká republika byla ohodnocena jako nejprogresivnější z pohledu průběhu a časovosti ekonomických změn mezi tzv. reformními zeměmi. Václav Klaus pak dodal svým vystoupením v manažerském centru Union Bank of Switzerland na zámku Wolfsberg, předneseném v rámci výše citované akce, těmito závěrům patřičnou brilanci: "nežádáme o pomoc, potřebujeme především obchod". Na jiném místě svého vystoupení zmínil strategii vlády, směřující k snižování byrokratického zatížení státu.

Oba momenty se odvíjejí od stejného předpokladu: obchod se bude rozmáhat tím rychleji, čím dříve budou nastoleny zdravé ekonomické vztahy, do nichž odvozeně mohou úspěšně vstupovat až

zprivatizované podniky, zbavené jagónie očekávání "privatizačního úderu". Stát se zbaví byrokratických okovů tím, že přestane suplovat funkci tržního prostředí a to opět převedením na privátní bázi řady svých činností.

Ale vraťme se zpět k oblasti zemědělství. Evropu zmiňující problémy s nadvýrobou se nevyhýbají ani nám a jsou, často velmi účinně, promísleny s převody vlastnických práv k výrobním prostředkům a nemovitostem, včetně půdy. Předměty zájmu jsou často předávány, většinou již potomkům původních majitelů, ve značně zuboženém stavu, na druhé straně nejsou ojedinělé zprávy o naprosto nekvalifikovaném chování nových vlastníků. Bývalí správci zemědělských provozů se někdy snaží to "lepší" ze zařízení provozů převést na formy podnikatelských subjektů a pro restituce ponechávají spíše to "horší". Noví majitelé někdy jednají v zájmu zisků za každou cenu, bez koncepčního přístupu s výhledem alespoň za nejbližší obzor.

Svou roli hraje pravděpodobně i časově limitovaná dokonalost zákonů, které jsou v neustálém vývoji.

Za veškerým konáním je třeba hledat zase jen člověka a zbývá věřit, že i v zemědělství se postupně prosadí racionální přístupy, umožňující pokračovat v započaté cestě.

Jedno z odborných setkání pracovníků zemědělských provozů se zástupci zpracovatelských podniků mohlo přinést poučení jak agronomům, tak i šlechtitelům a výzkumníkům: tradiční zahraniční odběratelé našeho "českého" sladu chtějí nakupovat slad vyrobený z českých odrůd, nikoliv z francouzských, německých či holandských. Nákupní organizace se tedy budou zaměřovat především na české odrůdy jako například "Rubín". Český ječmen má tradici, na kterou je třeba navázat a to nejen u ječmene.

Ing. Ludvík Tvarůžek

Úvaha o problému půdní únavy v zemědělství

RNDr. Vlasta Čatská, CSc., Mikrobiologický ústav AVČR Praha-Krč

Nejen fytopathogenní houby, ale i saprophytické houby mohou být významným faktorem přispívajícím ke vzniku tzv. půdní únavy. Půdní únava bývá zpravidla specifického charakteru. Unavená půda pro jeden druh rostlin nemusí být unavená pro jiný. Proto zejména v zahraniční literatuře se setkáváme s termínem problém znovuosázení půdy nebo s termínem půdní nemoc. Pokud je zde použito termínu půdní únava, bude se týkat obilovin a zejména pšenice.

Nebezpečí vzniku půdní únavy je spojeno s intenzifikací, koncentrací a specializací rostlinné produkce. Biologická půdní únava zpravidla souvisí s komplexem biochemických procesů, které jsou výsledkem činnosti kořenů rostlin, mikroflory a půdy. U monokulturního pěstování rostlin dochází k

selekcí půdních organismů v důsledku hromadění kvalitativně stejného typu kořenových exudátů, odumírajících kořenů a rostlinných zbytků, které slouží těmto organismům jako zdroj výživy a energie. Tím dochází k porušení např. rovnováhy půdních mikroorganismů, které působí příznivě na rostliny. Na vznik půdní únavy existuje řada teorií. V úvahu přicházejí teorie vyčerpání živin, nahromadění toxinů rostlinného původu nebo vlivu toxinů mikrobiálního původu, teorie hádátková či teorie o zvyšující se koncentraci některých mikroorganismů, zejména fytopathogenních. Z dosavadních výsledků studia tohoto problému se zdá, že příčiny vzniku půdní únavy jsou komplexního charakteru. Nicméně např. u pšenice se jeví fytopathogenní houby

jako jeden z limitujících faktorů vzniku problému půdní únavy. Jsou to zejména choroby pat stébel, ať již se jedná o *Gaeumannomyces graminis*, *Pseudocercospora herpotrichoides*, některé druhy rodů *Fusarium*, *Rhizoctonia* apod. Nicméně však i fytopatologické organismy, zejména některé saprophytické mikromycety, mohou přispívat k problému vzniku půdní únavy v monokultuře pšenice.

Existuje řada prací o různých symptomech problému půdní únavy, které mohou být vysvětlovány různým způsobem. Existuje též řada prací doporučujících různá opatření k odstranění půdní únavy. Jedním z velmi častých a mnohdy i poměrně úspěšných způsobů je chemické ošetření, ať již půdy, či samotných rostlin. Chemická ochrana rostlin je však nejen

ekonomicky nepříliš výhodná, ale zejména s ohledem na stále se zhoršující životní prostředí málo přijatelná. Proto by mělo být použito fungicidů, které mívají i karcinogenní vlastnosti, minimalizováno, zejména jedná-li se o zemědělské plodiny. Z tohoto hlediska, pokud nelze dodržet ideální osevní postup, je třeba použít alespoň organické hnojení, vápnění apod. Jednou z perspektivních možností je inokulace semen obilovin mikrobiálními preparáty a to takovými mikroorganismy, které by příznivě ovlivnily růst i zdravotní stav rostlin. Svými metabolity tj. např. růstovými látkami, či antibiotiky by mohly nejen stimulovat růst rostlin, ale také příznivě ovlivnit složení rhizosféry mikroflory tak, aby došlo k potlačení zejména fytopathogenů.

V některých případech ke zvýšení odolnosti rostlin a tedy k potlačení fytopathogenů stačí jen zlepšit růst rostlin pomocí fytohormonů.

K biologické kontrole půdní únavy u některých rostlin byly použity z bakterií zejména fluorescenční pseudomonády *Pseudomonas putida*, dále *Bacillus subtilis*, *Agrobacterium radiobacter*, z hub různé druhy *Trichoderma*, též vesiculo-arbuskulární mykorhizní houby. Konkrétně pro pšenici mohou přicházet v úvahu i některé nesymbiotické bakterie fixující vzdušný dusík, které mohou též svými antagonistickými účinky i produkci růstových látek přispívat k potlačení fytopathogenů. V minulosti bylo v podstatě bezúspěšně použito k inokulaci pšenice bakterií rodu *Azotobacter*. V současné době jsou perspektivnější bakterie rodu *Azospiri-*

rillum, *Serratia* a *Klebsiella*. Tyto bakterie ve srovnání s bakteriemi azotobacter lépe přežívají v rhizosféře rostlin a pokud by se znatelně omezilo minerální dusíkaté hnojení, mohly by přispět ke stimulaci růstu i fixaci vzdušného dusíku. Bakterie obecně jsou perspektivnější k inokulaci i s ohledem na jejich praktické použití, tj. s ohledem na jednodušší způsob kultivace a tedy i přípravy inokula. Velmi významným faktorem je samozřejmě jejich schopnost přežívání v rhizosféře a jejich schopnost delší doby jejich životnosti při jejich použití k přípravě mikrobiálních preparátů. Při výběru kmenů bakterií k inokulaci rostlin je třeba samozřejmě brát zřetel i na to, aby z veterinárního i lékařského hlediska nebyly pathogenní.

Internationale DLG-Feldtage"94

Dny pole - mezinárodní zemědělská výstava v Německu

Ing. Jan Křen, CSc., Ing. Jaroslav Špunar, CSc.

Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

Vážení čtenáři, v minulém čísle Obilnářských listů jste měli možnost seznámit se s výsledky porovnávání západoevropských pěstebních systémů ozimé pšenice, které proběhlo v rámci tzv. Dnů pole (DLG-Feldtage"92). Naš ústav se zde poprvé účastnil svou pěstební technologií jako jediný zástupce z tzv. "postkomunistických" států východní Evropy. Zde jsme také získali první praktické zkušenosti v mezinárodním srovnání naší práce, tj. úrovně českých odrůd ozimé pšenice a pěstebních technologií. Z dvaceti hodnocených systémů jsme se výnosem 8,35 t.ha⁻¹ umístili na pátém místě, což pro začátek považujeme za dobrý výsledek.

Letos (vegetační období 1993/94) se této akce účastníme již dvěma pěstebními technologiemi ozimé pšenice:

- konvenční (odrůda *Siria*) s cílem dosažení co nejlepšího ekonomického efektu (zisku) na 1 ha,

- integrovaná (odrůda *Samanta*) s cílem minimalizace vstupů a nákladů na 1 ha.

Budeme se snažit obstát alespoň tak dobře jako v roce 1992.

Protože Dny pole jsou akcí mezinárodního významu, považujeme za užitečné o nich naši zemědělskou veřejnost informovat.

DLG-Feldtage je zemědělská výstava zaměřená na rostlinnou výrobu,

pořádána vždy po dvou letech Německou zemědělskou společností DLG (Deutsche Landwirtschafts - Gesellschaft) na pozemcích vybrané zemědělské farmy, vždy v jiné spolkové zemi na území Německa. V roce 1992 byla tato výstava na farmě Gut Nortenhof v Salzgitter Üfingen nedaleko Hannoveru v Severním Porýní - Vestfálsku. Nosnou problematikou programu byla:

- integrovaná rostlinná výroba,
- výživa a ochrana rostlin,
- produkce pro nepotravinové využití,
- stabilita zemědělských podniků při klesajících cenách produktů.

Letošní DLG-Feldtage"94 se budou konat 21. - 24. června na farmě Oberbiegelhof v Bad Rappenau nedaleko Heilbronnu v Bádensku -

Württembergu. V tomto hospodářském roce (1993/94) byla v zemích Evropské unie zahájena společná zemědělská reforma a v prosinci 1993 bylo ukončeno jednání Uruguayského kola GATT jehož součástí je liberalizace zahraničního obchodu se zemědělskými a potravinářskými výrobky a snižování vnitřní podpory zemědělství. Nosným programem proto bude problematika rostlinné výroby v

měnicích se hospodářských a ekonomických podmínkách.

Polní pokusy a demonstrační parcely pro výstavu jsou připravovány již od podzimu 1993. Návštěvníci tak budou mít možnost se seznámit s novými odrůdami a ukázkami efektivnosti pěstebních zásahů i celými pěstebními technologiemi v polních podmínkách. Ve stáncích firem a institucí, zabývajících se zemědělským výzkumem, budou k dispozici nejnovější informace o řešení aktuálních problémů rostlinné výroby. Součástí výstavy je odborný program, jehož předběžný přehled je uveden. V rámci DLG-Feldtage"94 proběhne 20. června také "Evropská konference o pěstování polních plodin".

Z uvedeného je zřejmé, že DLG-Feldtage"94 budou významnou mezinárodní akcí, jejíž návštěvu doporučujeme jak pracovníkům prvovýroby, tak zemědělského výzkumu a školství. Rádi se s vámi také setkáme u pokusů s našimi pěstebními technologiemi ozimé pšenice, plocha č. 630).

Místo konání DLG Feldtage"94



Mezinárodní DLG - Polní dny 94 >>> Program a předběžný přehled témat

21.06.1994 Den cukrové řepy

- Zpracování půdy k cukrové řepě, šetřící půdu a vodu
- Integrované postupy ochrany rostlin v pěstování cukrovky
- Cukrovku hospodárně sklízet a dopravovat
- Zpracování půdy pro cukrovku - bez erozního nebezpečí?
- Novinky v pěstování cukrovky
- Genové technologie a šlechtění rostlin
- Listové choroby u cukrovky - výskyt, význam a možnosti ochrany.
- Pěstování cukrovky v Badensku-Würtenbersku.
- Ekonomické nutnosti před pozadím měnících se výrobních struktur.

22.06.1994 Den obilí a kukuřice

- Srovnání evropských technologií pěstování ozimé pšenice
- Programy extensifikace - problémy a řešení
- Snížení nákladů v obilnářství - ale jak?
- Optimalizace krmení s hospodárně vyrobeným vlastním krmivem
- Novinky ve šlechtění obilovin
- Rentabilní produkce obilovin v nových rámcových údajích.

23.06.1994 Den řepky, krmných plodin, píce, obnovitelných surovin

- Objemná krmiva hospodárně nahradit!
- Úhor-ale jak?
- Řepka - vyplácející se konkurenceschopná plodina
- Co můžeme očekávat od agentury pro obnovitelné suroviny
- Biologické suroviny - šance a problémy
- Které obnovitelné suroviny mají šance na trhu?
- Řepkový metzlester jako pohonná hmota - problémový výrobek nebo chybějící marketingová strategie?
- Šlechtění speciálních plodin pro biologické suroviny, šance a problémy

24.06.1994 Životní prostředí

- Potřebujeme my ještě zemědělství?
- Otravují zemědělci naši vodu a půdu?
- Ovlivňují genové techniky naše potraviny?
- Bioprodukty - více jistoty pro spotřebitele?
- Kritické otázky spotřebitelů - experti odpovídají
- Co očekává občan od zemědělství?

Německá zemědělská společnost

Evropská konference pěstování polních plodin

Téma: Zemědělské trhy ustavit - ne řídit!

Termín: Pondělí, 20. června 1994, 13.00 - 17.00 hod.

Místo: Bad Rappenau, Lázeňský dům, Velký sál

Přivítání G. Flessner

Rozvojové tendence na evropském a mezinárodním

obilním trhu Dr. R. Stöhr, A. C. Töpfer

Obilí produkovat pro zákazníky ne pro intervence!

Prof. Dr. R.E. Wolfram

Menší regulace trhu - cesta podnikového přizpůsobení

Dr. H. S. Lammers

Obilí - surovina pro nepotravinářské využití? Dr. A. Schütte

Více trhu prostřednictvím terminovaných burz Dr. E. Meier

Diskuse

Závěrečné slovo Dr. J. Rimpau

K novému zákonu o osivu a sadbě

Doc. ing. dr. Jaroslav Benada, CSc. Kroměříž

V současné době se připravuje nový zákon o osivu a sadbě. Jednání probíhá na úrovni SKZÚZ, některých ústavů, množitelských a šlechtitelských podniků a různých komisí. Široká zemědělská veřejnost je málo zainteresována, i když důsledky se budou dotýkat především ekonomiky prvovýroby.

Předem je třeba říci, že na úseku osiva a sadby existují dva typy legislativy. USA systém: vlastnosti osiva musí být deklarovány a musí být pravdivé v době prodeje osiva nebo sadby. Není určeno, co vše je třeba uvádět. Současný systém ES: u osiva a sadby musí být dodržen minimální standard, jako je čistota odrůdy, příměsí jiných druhů a odrůd, semena plevelů, vlhkost, klíčivost, zdravotní stav.

SKZÚZ v naší republice se postavil jednoznačně za systém ES. Problém spočívá v tom, že tento minimální standard stanovuje SKZÚZ (norma), což je byrokratický přístup a zdaleka nechrání odběratele, jak uvedu později.

Např. jestliže některý agronom má sadbu brambor, kde v některém roce u některé odrůdy je větší výskyt některé virozy, pak by mu mělo být umožněno prodávat tuto sadbu, třeba za nižší cenu, když tuto okolnost bude deklarovat a když to v kupní smlouvě řádně uvede. To je americký přístup: nevodit stále někoho za "ručičku". Praxe minimálního standardu je málo pružná nebo se musí stále řešit výjimkami.

A teď se podívejme na tento případ z hlediska klíčivosti osiva obilnin. SKZÚZ staví na metodikách ISTA. Klíčivost podle těchto norem se prý stanovuje pro optimální podmínky, za nichž probíhá. U ječmene je to 20 °C. Samozřejmě laboratoře SKZÚZ zkoušejí klíčivost při této teplotě. Ale kolik osiva ječmene se seje do půdy na jaře při této teplotě? 10 %? Víc asi ne! Ještě markantnější je případ mrkve ze zahrádkářského sortimentu. Předepsaná teplota pro zkoušky klíčivosti podle ISTA je 20-30 °C. Mrkev se však seje co nejdříve do studené půdy a pak zahrádkář je překvapen, že z

některé dávky semene mu vzejde 20%. Ale důležité je, že současný stav nenuť výrobce osiva, aby testovali klíčivost při jiných vhodnějších teplotách a tak se stali svými výrobky více konkurenceschopnými. Při tom spotřebitelé jsou poškozovali a nemohou se bránit, protože ISTA a SKZÚZ ještě tyto biologické požadavky nevzali na vědomí. Je nesprávné, že všechna činnost odboru osiv SKZÚZ je vázána především na laboratorní podmínky, je málo komplexní a není spojena s výrobou, i když postupuje podle metodik ISTA.

Podle mého názoru by se měla Česká republika přiklonit k systému USA. U obilnin by bylo doporučeno, aby výrobce deklaroval následující vlastnosti osiva: odrůda, příměsí jiných druhů, plevelů, klíčivost (ale zde může uvést např. klíčivost při 10 °C a dobu klíčení, žádný mu nebude předepisovat, že musí být při 20 °C), HTZ, objemová hmotnost (je nutná pro setí na př. Akordem), zdravotní stav v tom smyslu, že deklaruje konečný stav ve vysetém porostu: výskyt

deklarovaných chorob bude pod ekonomickou hranicí, ale jestli bude osivo mořit nebo ne, to záleží na tom, zda jeho produkt byl zdravý nebo napadený, to si tedy rozhodne sám. Samozřejmě rozsah deklarovaných vlastností není omezen, ale je dán potřebami praxe, tlakem trhu atd. Důležité je, že tyto rozborů si provede sám nebo některé si nechá provést u toho, ke komu má důvěru, ale nikdo mu nepředepisuje, kde. Tyto údaje však **musí být pravdivé**.

ES dosud nemuselo šetřit, proto udržuje stále velký byrokratický aparát. Náš premiér Václav Klaus vyzval v Davosu koncem ledna Evropu, aby se zbavila zbytečné byrokracie. Ale této byrokracie se musíme zbavit především my sami.

Začátkem ledna uspořádala BPPC (Britská společnost pro ochranu rostlin) na universitě v Canterbury sympozium o moření osiva. Bylo konstatováno, že doporučení a informace o moření a účinnosti na parazity pocházejí z různých pramenů a obdržejí zájem poradce (interpreta). Obchodníci s osivem odmítají prodávat nemořené osivo, jednak proto, že použité mořidlo je zdrojem přidané hodnoty, jednak zájmem o stav porostu. Obchodník tedy nehledá nechemické cesty ke snížení nebezpečí chorob. Proč by to dělal, osivo by pak bylo lacinější. S tímto postupem se ztotožnil i SKZÚZ, navíc tento státní orgán bude hlídat obchodní zájmy soukromých firem (Ing. Branžovský, Zemědělec 1993, č. 52). Zástupci našich semenářských firem, které jsou úzce napojeni na šlechtitelské organizace, nikdy neuváděly výsledky výzkumu (např. práce z VÚRV z Piešťan, že totiž u obilnin o kvalitě osiva nerozhoduje stupeň množení, ale ekologické podmínky, za nichž je osivo vypěstováno).

V citovaném anglickém sborníku na str. 25 je dále uvedeno, že pěstitel může ušetřit 30-80 anglických liber za tunu osiva, když bude vysévat zdravé nemořené osivo. Dále se uvádí, že když je osivo během množení vyšších stupňů účinně ošetřeno mořidlem, pak není důvod, aby poslední generace byla napadena deklarovanými chorobami. Upozorňují ale na nebezpečí kontaminace osiva při manipulaci s osivem a na nebezpečí přenosu infekce např. u prašné sněti vzduchem. K tomu je třeba podotknout, že v citovaném sborníku je jen výjimečně uvedena nutnost prohlídek množitelských porostů, kontroluje se až sklizené osivo.

SKZÚZ pracuje podobně při hodnocení zdravotního stavu: zdravotní stav obilnin na poli je hodnocen nedostatečně a často v nesprávnou dobu. Důraz je kladen na rozborů osiva. Tyto rozborů chce koncentrovat do několika svých laboratoří a už vůbec nepřemýšlet, jak vytvořit systém vzájemných garancí za všechny stupně množení mezi množiteli, které by přispěly k udržení zdravotního stavu a ke snížení nutnosti moření, to je prodej osiva podle deklarovaných vlastností s uvedením náhrady, když se choroby vyskytnou nad dohodnutou mez. SKZÚZ nemá zájem na ekonomice výroby ani v případě tzv. doporučených odrůd. Tyto pokusy podle předložené metodiky pro j. ječmen musí být provedeny za podmínky moření všeho osiva, a to nejdražším mořidlem Ferrax. Jak budou tyto pokusy interpretovány? Tak jako dosud: základem kvalitního osiva je odrůda a moření (především Ferraxem, protože toto osivo bylo použito k pokusům).

Naproti tomu naše pokusy a výsledky pokusů většiny autorů anglického sborníku dokazují, že moření zdravého osiva nepřináší žádné zvýšení výnosu.

A teď uvažme, co se stane, když někdo vyseje osivo s chybně deklarovanými vlastnostmi (viz interview s řed. SKZÚZ doc. ing. J. Kaláškem, CSc./ Zemědělec č. 8/: totéž co při nákupu kteréhokoli vadného výrobku: podle smlouvy musí dodavatel nahradit škodu, záležitost může dát k soudu, ale mnohem účinnější je to, že agronomové se budou vzájemně informovat a nespolehlivý výrobce osiva ztratí důvěru a odběratele. SKZÚZ nikdy nenavrhl, že je třeba u mořeného osiva provést i test klíčivosti, a to zřejmě proto, že to neuváděla ISTA. A ISTA to neuváděla proto, že dosud jejich pracovníci nezjistili výraznou odrůdovou citlivost obilnin na mořidla nebo je nenapadlo této záležitosti si všimnout. Pro pracovníky ISTA ostatně platilo vždy to, co zjistil výzkum ve světových centrech. A mezi taková centra náš výzkum nepatřil.

Při přijetí systému pravdivosti deklarovaných vlastností se nemusíme obávat, že bychom si tím podvázali export osiva a sadby do zemí ES. Při exportu se podřídíme předpisům jednotlivých zemí, do kterých je dodávka určena, ale zdaleka rozborů nemusí provádět jen státní laboratoře. Ve Velké Británii jsou vedle sebe státní i soukromé laboratoře na rozborů osiva a sadby.

Do diskuze o novém zákoně o osivu a sadbě by se měl zapojit mnohem širší okruh zemědělců, aby nový zákon nepodvázal ekonomiku prvovýrobců a zajistil přežití SKZÚZ v nynější podobě.

Vážení podnikatelé!

Nabízíme Vám možnost účinné propagace a reklamy Vašich výrobků a služeb v časopise pro zemědělskou veřejnost

OBILNÁŘSKÉ LISTY.

Toto periodikum je distribuováno adresně do sítě **min. 3.500** odběratelů, kterými jsou především uživatelé z řad zemědělských výrobních, zpracovatelských a obchodních, fyzických i právnických subjektů.

Reklama bude realizována po úhradě ceny předem a podle dodaných předloh. Ceník za zveřejnění reklamy: 20.- Kč za 1 cm², 12 000,- Kč za stranu formátu A4.

Přezimování obilovin a jeho hodnocení.

Ing. J. Špunar, CSc., Ing. S. Palík, CSc., Ing. Z. Kryštof, CSc., Ing. F. Macháň, CSc.
Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

1. Zimovzdornost - důležitá vlastnost obilovin

Pěstování ozimů se rozšířilo v posledních letech podle oblastí na 60-80% z celkové osevní plochy obilovin. Rozhodujícím důvodem je výrazně vyšší výnosový potenciál ve srovnání s jarními obilovinami v důsledku delší vegetační doby, lepšího využití zimních srážek a dozrávání za příznivějších teplotních a vláhových poměrů. Největším rizikem u ozimých obilovin, které nelze léčit tak jako choroby, je jejich zimovzdornost.

V minulých letech vyzimování nezpůsobilo výrazné ztráty u obilovin. Je příčinou této skutečnosti mírnější průběh zimy, pěstování odolných odrůd nebo technologie pěstování?

2. Vztahy mezi jarovizací, otužením a zimovzdorností obilnin.

Absolutně nejnižší teplota není měřítkem možnosti poškození porostu. Rozhodující je, v jaké fázi se nízké teploty vyskytují, zda jsou doprovázeny silným větrem, malou nebo žádnou sněhovou pokrývkou. Podle výšky sněhové pokrývky jsou rozdíly mezi venkovní teplotou a teplotou pod sněhovou pokrývkou 2-10°C.

Podle výskytu mrazu se mohou vyskytnout prakticky dvě situace :

2.1. V případě náhlého snížení teplot, když rostlina není otužená a připravená na zimu, jsou nejcitlivější ty její části rostliny, které rostou. Nejvíce bývá postižen nejmladší list. Pokud dojde jen k poškození listů a nedojde k poškození vegetačního vrcholu, neznamená to vážné důsledky pro další vývoj porostu. 2.2. Během postupného snižování teploty dochází k zakalení rostlin. Čím je orgán starší, tím je citlivější. To znamená opak předchozího případu.

3. Otužení rostlin

Otužení může proběhnout jen za určitých podmínek. Ve skutečnosti existuje úzká vazba mezi jarovizací a otužením, zvláště u pšenice a žita. K otužení dochází během období jarovizace, charakterizovaném krátkým dnem a teplotami do 10°C. Všeobecně platí názor, že čím je obilnina více ozimého typu, tím hlouběji se může otužit. Čím delší je doba jarovizace, tím hlubší je otužení. Jarní obilniny mají malý požadavek na jarovizaci, proto nejsou otuženy, a proto jsou citlivé na mráz.

4. Úroveň zimovzdornosti

Intenzita otužení závisí na době tr-

vání nízkých teplot. Maximální otužení je na konci jarovizace, stádium 4-5 listů/pak se až do konce zimy snižuje. Jestliže však v průběhu zimy dojde k oteplení nad 10°C, nastupuje projev dejarovizace a menšího nebo většího snížení otužení a úroveň zimovzdornosti. Projev stavu dejarovizace nastupuje mnohem rychleji než jarovizace vlastní a nejvýznamnější je ta skutečnost, že se jedná o proces nevratný. To například znamená, že výrazně vyšší teploty nad normál v lednu 1994 mohly snížit úroveň otužení, která se nezvýšila následným ochlazením.

5. Druhá specifita mrazuvzdornosti

Pro naše klimatické a půdní podmínky mají dostatečnou úroveň zimovzdornosti ozimá pšenice, ozimý ječmen a triticele, i když mezi odrůdami existují rozdíly, jak bude uvedeno dále.

Pokud nedošlo k otužení, rozdíly jsou výrazně zmenšeny a všechny obilní druhy jsou citlivé.

6. Odrůdová resistance

6.1. Ozimá pšenice.

Zimovzdornost většiny českých a slovenských odrůd je průměrná. Nejvyšší zimovzdornost vykazuje Mironovská 808, která však byla v roce 1993 restrinována. Z dalších odrůd se k ní přibližuje perspektivní odrůda Mona /UH-MI-61A/.

Nejrozšířenější odrůdy v praxi jako Hana, Regina, Vlada a Sparta mají sice jen průměrnou, ale pro většinu výrobních typů dostačující zimovzdornost. Rané, krátkostébelné odrůdy Košútka, Livia a Iris mají slabší zimovzdornost, která může být i v teplejších oblastech naší republiky při snížených teplotách -20°C a slabé sněhové pokrývce příčinou vyzimování.

Pozdní odrůdy jako Zdar, Simona, Siria, určené pro vlhčí řepařský a bramborářský výrobní typ, mají rovněž slabší zimovzdornost.

6.2. Ozimý ječmen.

Z šestiřádkých ozimých ječmenů mají vysokou zimovzdornost Borwina, Lunet a Kamil. Střední zimovzdornost vykazují odrůdy Okal a Kromoz. Tyto odrůdy mají nižší zimovzdornost než Borwina, ale vyšší než v praxi dříve rozšířená, ale dnes už restrinovaná odrůda Erfa. Zimovzdornost uvedených odrůd lze srovnávat s úrovní nejrozšířenějších odrůd ozimé pšenice.

Z dvouřádkých ozimých ječmenů je povolena pouze odrůda Marinka, jejíž úroveň zimovzdornosti lze srovnávat s

odrůdou Erfa. V roce 1994 ukončí státní odrůdové zkoušky odrůda Monaco, která je zimovzdornější než Marinka a srovnatelná s odrůdami Kromoz a Okal.

6.3. Ozimé žito.

Nejrozšířenější odrůdy žita, jako Daňkovské nové a Albedo, mají vysokou zimovzdornost. Nižší zimovzdornost vykazují odrůdy Motto a Rapid. Zvláštní pozornost je třeba věnovat hybridní odrůdě Marder, která má ze zatím rajonovaných odrůd nejnižší zimovzdornost.

6.4. Triticele.

Mezi rajonovanými odrůdami triticele nejsou výrazné rozdíly. Středně vysokou mrazuvzdornost vykazují odrůdy Dagro, Presto a Korm. Slabší zimovzdornost vykazuje pouze odrůda Ring.

7. Jak provést vyhodnocení poškození porostů mrazem

Přímé poškození mrazem závisí na tom, jaká byla intenzita působení mrazu na listy a vegetační vrchol nebo odnožovací uzly. Poškození listů je prvním symptomem poškození mrazem. Je možno rozlišovat dva typy poškození:

7.1. Poškození pozorovatelné ihned po tání sněhu, projevující se poškozením nadzemních částí rostlin.

7.2. Poškození podzemních částí rostlin a kořenů projevující se rozvojem mikroorganismů a způsobující mizení rostlin z pole. Při samotných odběrech je třeba rýčem vybrat vzorky 20 rostlin s půdním balem a přenést do místnosti s teplotou 15-20°C. Odebrané rostliny rozdělit a spočítat podíl uhynulých. Zbývající rostliny pak i s kořeny přesadit do nádoby s vodou.

Po několika dnech některé rostliny uschnou, ostatní rostou. Na těchto rostlinách lze zjistit podélným řezem klas o velikosti asi 1cm, pokud je vegetační vrchol nepoškozený. Je-li poškozený, je hnědý.

8. Jaké rozhodnutí přijmout?

Rozhodnutí, zda porost zaorat či ponechat, bude záviset na odrůdě, půdním druhu, půdním typu a oblasti. Kde lze očekávat příznivé podmínky v období odnožování až metání (hluboké půdy, vlhčí regiony, dobrá předplodina, dobře odnožující odrůdy atd.) je možno ponechat porosty s počtem rostlin 80-100/m². Naopak pro podmínky chladnější, půdy méně úrodné se slabou zásobou živin je třeba zvažovat zaorání již při počtech rostlin 120/m².

Tři rozhodující kroky při jarním ošetření ozimé řepky.

Ing. J. Voškeruša, CSc., Výzkumný ústav olejin Opava

První krok: kontrola stavu přezimování.

Východí základnou pro další postup je komplexní prohlídka porostu, jejíž součástí je určení počtu rostlin na jednotku plochy, jejich poškození a hodnocení zdravotního stavu. **Optimální počet rostlin o průměru kořenového krčku 0.7 - 1 cm na plochu 1 m² činí 40 - 60 ks.** Minimální počet z hlediska výnosu je 15 - 20 ks zdravých zakořeněných rostlin o průměru kořenového krčku min 1 cm. Při nedostatečné účinnosti podzimní ochrany proti plevelům se nabízí možnost jarní aplikace některých herbicidů, ovšem s rizikem jejich nižší účinnosti.

Druhý krok: hnojení dusíkem.

Toto opatření představuje hlavní výnosovou páku. Požadovaného efektu dusíkaté výživy je dosaženo za předpokladu vyvážené zásoby ostatních živin v půdě. Prostředkem k získání informací o tomto stavu se v současné době jeví metoda KVK-UF. Vlastní hnojení N je možno praktikovat a upřesňovat dle anorganického rozboru rostlin a obsahu N min. v půdě. **Celková jarní dávka dusíku by neměla klesnout pod 120**

-150 kg. Aplikace se provádí ve 2 - 3 dávkách dle výživného stavu řepky, harmonie porostu a růstového rytmu rostlin. První výnosotvorná dávka je určena k regeneraci kořenového systému (při teplotě +2°C) a v závislosti na ročníku bývá aplikována převážně na začátku března. Její velikost se pohybuje v rozmezí 40 - 60 kg N.ha⁻¹, přičemž nejvhodnějším hnojivem je LAV. Druhá výnosotvorná dávka se aplikuje v množství cca 60 kg N.ha⁻¹. Její provedení následuje 2-3 týdny po první dávce. Nejvhodnějším hnojivem je DAM 390 (vhodné kombinovat s přípravky na ochranu rostlin). Aplikace třetí, doplňkové dávky je situována do období žlutých poupát až počátku květu, v dávce 30 kg N.ha⁻¹. Nejvhodnější je opět DAM 390. Jarní dávku N, či její část, lze uhradit aplikací kejdy.

Třetí krok: ochrana proti chorobám a škůdcům.

Při jejich škodlivém výskytu se neobejdeme bez chemické ochrany. Hodnoty prahu škodlivosti u hospodářsky významných škůdců jsou následující:

- **blýskáček řepkový** - 1 brouk na jedno květenství ve fázi, kdy listy ještě

přilbovitě kryjí základy vrcholového květenství, 2 - 3 brouci na jedno květenství v době kdy květenství již nejsou kryta listy, **krytonosec řepkový - čtyřzubý** - 1 brouk na 40 rostlin řepky, **krytonosec šešulový** - 1 kladoucí samička na 4 rostliny řepky, **bejlomorka kapustová** - 1 kladoucí samička na 4 rostliny řepky. V počátečních fázích náletu škůdců lze využít tzv. okrajový efekt. Důsledná ochrana proti škůdcům omezuje atak houbových chorob. K přímé ochraně řepky proti houbovým chorobám lze využít fungicidy, které jsou uvedeny v "Seznamu povolených přípravků".

Primární nákazy způsobují u náchylných odrůd pšenice odumírání

Zemědělské nakladatelství
674 01 Třebíč - Sřetř 131



NABÍDKA PUBLIKACÍ

1. Rostlinná výroba v tabulkách
2. Živočišná výroba v tabulkách
3. Katalog odrůd polních plodin
4. Atlas škůdců polních plodin

Ceny (1. až 4.) 23.50 Kč/1kus
nad 30 ks 18.50 Kč/1kus

Bližší informace:
Tel. 0618 / 21164 (Ing. Procházka)

K výskytu a škodlivosti virové zakrslosti pšenice na obilninách

Ing. Josef Vacke, CSc., Výzkumný ústav rostlinné výroby Praha - Ruzyně

Virovou zakrslost pšenice (VZP) způsobuje geminivirus, který je přenosný nymfami a imagy křisa polního (*Psammotettix alienus* Dahlb.). Infikuje pšenici, ječmen, žito, oves a některé druhy trav. U obilovin vyvolává zakrslost, žloutnutí nebo červenání listů, jejich nekrotizaci a redukci klasů, případně lat. Při nákaze v raných růstových fázích rostliny předčasně odumírají.

Virová zakrslost pšenice byla donedávna rozšířena pouze v níže položených, relativně teplejších a sušších oblastech středních, severních a východních Čech, jižní Moravy a na Hané. Od roku 1960 bylo v těchto oblastech zaznamenáno několik 2-5 letých period s lokálně silným a v mnoha případech i kalamitním výskytem choroby. V poslední době byly zjištěny její významné výskyty rovněž ve středně

položených oblastech západních a severních Čech. Ve většině výše zmíněných period byly virózou silně postiženy především porosty ozimé pšenice. V posledních letech však vzrostl počet intenzivně napadených porostů ozimého ječmene. Případy silnější infekce ozimého žita a jarní pšenice byly pozorovány zřídka, jarního ječmene a ovsa zcela výjimečně.

Při orientačním průzkumu výskytu Virové zakrslosti pšenice v Čechách bylo pozorováno převážně sporadické nebo mírné napadení ozimů. Silnější výskyt choroby byl zaznamenán u některých porostů ozimé pšenice a ozimého ječmene na 25 lokalitách okresů Litoměřice, Ústí nad Labem, Chomutov, Plzeň-jih a Tachov. Středně silné napadení ozimého ječmene bylo pozorováno v okolí Prahy, Lovosic a Přelbovice. O výskytu virové zakrslosti

pšenice na Moravě jsou jen velice kusé zprávy. Podle nich a dalších skutečností lze však nicméně usuzovat, že se zde mohla viróza vyskytovat v podobné intenzitě jako v Čechách.

V roce 1994 je možno očekávat zvýšený a v některých lokalitách i silný výskyt této virózy zejména u ozimů, které byly letos vysety v časných agrotechnických lhůtách (do 20.9.). Tuto možnost signalizuje enormě vysoká koncentrace křisů *Ps. alienus*, která byla pozorována na vzešlých obilovinách, jak v Čechách, tak na Moravě. Podle hojného výskytu zdrojů virové nákazy lze předpokládat, že letošní populace křisů měla zvýšené procento infekceschopných jedinců.

Intenzita poškození obilovin je závislá na několika faktorech, z nichž je nejdůležitější doba infekce. Ta u ozimů probíhá ve dvou fázích. Na podzim po vzejití obilovin (primární infekce) a následujícího roku v době jejich sloupkování (sekundární infekce). Poměr primárních a sekundárních infekcí v jednotlivých letech kolísá v závislosti na přezimování vektorů.

roślin brzy na jaře, ještě před jejich vymetáním. Odolnější odrůdy, jako jsou Mironovská, Regina a Istra vymetají a dozrají, jejich výnos je však redukován cca o 85-90 %. U ozimého ječmene bývá výnos zrna nižší cca o 80-90 %. Sekundární infekce vyvolávají u náchylných odrůd ozimé pšenice snížení sklizně zrna v průměru cca o 85 %, u odolnějších cca o 50 %. Výnos podobně nakaženého ječmene bývá redukován cca 45 %.

Základy pro snížení výskytu virové zakrslosti pšenice a její škodlivosti tvoří agrotechnické zákroky, kterými se hubí zdroje infekce i vektorů a vytváří podmínky omezující možnosti nákazy obilovin. Patří mezi ně včasná podmlátka a hluboká podzimní orba obilných strnišť, výsev ozimů v pozdních agrotechnických lhůtách, prostorová izolace výsevu od ohnisek infekce, pěstování odolných odrůd apod. V případě nadměrného výskytu infekčních kříšů v porostech obilovin připadá v úvahu jeho hubení chemickými prostředky.

Mezinárodní vědecký časopis

ROSTLINNÁ VÝROBA

(Plant Production)

• Vydává Česká akademie zemědělských věd a Slovenská akadémia podohospodárskych vied - Ústav zemědělských a potravinářských informací, Praha. Časopis řídí mezinárodní redakční rada, vychází od roku 1954. Časopis poskytuje integrované poznatky a informace z oblasti rostlinné výroby. Jeho teoretické i praktické zaměření je určeno široké čtenářské obci v ČR, SR i v zahraničí.

• Původní vědecké práce, které jsou zveřejňovány v časopise jsou doplněny obširným anglickým (popřípadě českým či slovenským) souhrnem.

• Kromě vědeckých prací je možno v časopise najít aktuální informace, zprávy z vědeckých konferencí, studie, recenze nových knih apod. Časopis také uveřejňuje inzeráty tuzemských i zahraničních firem.

• Časopis Rostlinná výroba vychází 12krát ročně v celkovém rozsahu 1152 tiskových stran. Roční předplatné činí 420 Kč.

Objednávky zasílejte na adresu:

Redakce časopisu Rostlinná výroba, Ústav zemědělských a potravinářských informací, Slezská 7, 120 56 Praha 2.

Kvalita současného sortimentu odrůd a novošlechtění potravinářské pšenice

RNDr. Květoslav Hubík, Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

Kvalita obilovin z pohledu technologické, nutriční a zdravotní hodnoty zaujímá v současné době nezastupitelné místo při řešení dalšího rozvoje obilnářství, zejména ve vyspělých světových zemích, kde je diktována především požadavky zdravé, nutričně hodnotné výživy obyvatelstva.

Také v nových podmínkách tržního hospodářství, do nichž jsme vstoupili a kde se nevyhneme úzkému napojení na evropský a světový obchod s obilím, je úloha kvality dominantní. Můžeme však konstatovat, při pohledu do minulého období, že v produkci potravinářské pšenice bylo dosaženo na území bývalého Československa dobrých výsledků, které zabezpečily mlýnskému a pekárenskému průmyslu uspokojivé zásobování poměrně kvalitní domácí surovinou. Tento fakt se jeví také významným z

ekonomického přístupu a z pozice zajištění existence a propojení zemědělské prvovýroby a následného zpracovatelského průmyslu. Tato fakta lze dokumentovat odrůdami kvalitní potravinářské pšenice, které byly povoleny ÚKZÚZ a které dosahovaly svými technologickými parametry špičkové kvality reprezentované v bodové stupnici hodnocení kvality číselných hodnot 8-9, tedy vysoce špičkových hodnot. Byly to především odrůdy Ilana, Vlada, Regina a Viginta, které také zaujímaly převážnou část odrůdové skladby. (Výsledky státních odrůdových zkoušek, ÚKZÚZ, 1991, 1992).

Jaká se nabízí situace v současném období s výhledem do blízké budoucnosti? V souvislosti se zodpovězením této otázky jsme ve Výzkumném ústavu obilnářském provedli

vyhodnocení současných povolených odrůd a perspektivních novošlechtění pěstovaných v lokalitě Kroměříže oddělením genetických zdrojů ústavu v tříletém opakování. V hodnoceném souboru, který včetně výsledků je uveden v tabulce.

Byly honoceny následující technologické parametry kvality: obsah mokrého lepku a jeho bobtnavost, objemová hmotnost v g/dm^3 , sedimentační test v prostředí SDS, Tvrdost zrna pomocí nástavce na přístroji farinograf, číslo pádu /viskotest/ na přístroji Falling Number 1600, Kopetzovo číslo vyjadřující reologické vlastnosti těsta měřené farinograficky a hmotnost tisíce zrn v gramech. Při celkovém hodnocení genotypů bylo použito bodového hodnocení

(dokončení na str. 10)

Nezapomeňte si zajistit pravidelný odběr
OBILNÁŘSKÝCH LISTŮ

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

v současné době nabízejí

Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

1. Genetika, šlechtění a genetické zdroje

Odbornými garanty výzkumných poznatků jsou:

Ing. Z. Kryštof, CSc., Ing. P. Martinek, CSc.,
Ing. J. Milotová, Ing. Z. Nesvadba, Ing. J. Oborný,
Ing. M. Špunarová, CSc., Ing. K. Vaculová, CSc.,
a vedoucí oddělení Ing. J. Špunar, CSc.

- ♦ Genetické zdroje všech druhů drobnozrnných obilovin ke šlechtění obilovin z hlediska nejdůležitějších hospodářsky významných znaků.
- ♦ Systémy urychlení šlechtitelského procesu obilovin, pěstováním více generací v roce při úspoře materiálu a energie.
- ♦ Odrůdy jarního a ozimého ječmene k pěstování v rozdílných agroekologických podmínkách.
- ♦ Genotypy jarních ječmenů pro specifické využití ve sladařském a potravinářském průmyslu. Především se jedná o ječmeny nahé, bezantokyanové, s vysokým a nízkým obsahem beta-glukanů
- ♦ Výsledky hodnocení krmných testů u jednotlivých druhů a odrůd obilovin.

2. Pěstební technologie

Odbornými garanty výzkumných poznatků jsou:

Ing. M. Flašarová, Ing. S. Krofta, Ing. P. Miša,
Ing. M. Onderka, Ing. E. Pokorný, Ing. R. Střálková
a vedoucí oddělení Ing. J. Křen, CSc.

- ♦ Pěstební technologie všech druhů drobnozrnných obilovin podle: Výrobních oblastí
Způsobu hospodaření na půdě -
konvenční, integrované, ekologické
Agrobiologických zvláštností odrůd
Průběhu povětrnostních podmínek
ročníku.
- ♦ Systémy racionálního zpracování půdy pro zakládání porostů obilovin
- ♦ Zásady používání regulátorů a stimulatorů růstu u obilovin.

- ♦ Návrhy osevních sledů s různým zastoupením obilovin včetně opatření k omezení negativních vlivů při monokulturním pěstování obilovin.
- ♦ Zpracování plánů hnojení v osevních sledech a monitoring minerálních forem půdního dusíku.
- ♦ Systémy semenářství drobnozrnných obilovin včetně produkce osiva bez moření.
- ♦ Agrobiologická kontrola a hodnocení stavu porostů obilovin v praxi s návrhy konkrétních pěstebních opatření.

3. Integrovaná ochrana rostlin

Odbornými garanty výzkumných poznatků jsou :
Ing. A. Dreiseitl, CSc., Ing. V. Minaříková, RNDr.
I. Polišenská, RNDr. T. Spitzer, Ing. L. Tvarůžek
a vedoucí oddělení Ing. M. Váňová, CSc.

- ♦ Aktualizované integrované systémy ochrany obilovin proti houbovým chorobám
- ♦ Doporučené odrůdy ozimé pšenice s odpovídající odolností k vybraným houbovým chorobám (padlí travní, braničnatka plevová, klasová fuzária, stéblolam)
- ♦ Doporučené odrůdy jarního ječmene s odpovídající odolností k vybraným houbovým chorobám (padlí travní, rez ječná, hnědá skvrnitost ječmene)
- ♦ Tvorba genových zdrojů odolnosti k výše uvedeným chorobám u ozimé pšenice a jarního ječmene
- ♦ Technologie aplikace fungicidů pro různé termíny ošetření s důrazem na odrůdovou citlivost k jednotlivým přípravkům
- ♦ Zjišťování potřebnosti použití, účinnosti a fytotoxicity mořidel
- ♦ Biologické způsoby ochrany proti chorobám a možnosti jejich využití
- ♦ Aktualizované integrované systémy ochrany obilovin proti plevelům
- ♦ Stanovení účinnosti a fytotoxicity herbicidů (odrůdové citlivosti k nim)
- ♦ Agrotechnické způsoby ochrany proti plevelům a jejich uplatnění v různých pěstitelských systémech

a Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

tyto aktivity a technologie

4. Potravinářská a sladovnická kvalita obilnin

Odbornými garanty výzkumných poznatků jsou: Ing. D. Stoklasová, Ing. K. Vrtěl a vedoucí RNDr. K. Hubík

♦ *Metody hodnocení kvality potravinářské pšenice, sladovnického ječmene, žita a ovsu*

Poradenská činnost pro mlynářskou praxi orientovaná na zabezpečení maximální kvality mlýnského produktu.

5. Knihovna a servis odborných informací

Toto pro výzkumnou práci klíčové pracoviště je vedeno p. Mgr. V. Kroftovou a p. J. Janíkovou

♦ *Tematické zaměření pracoviště je shodné s tematickým zaměřením celého ústavu.*

♦ *Náplní pracoviště je půjčování zahraničních knih, časopisů, a separátů, pravidelný odběr databáze Current Contents s abstrakty na disketách.*

♦ *zpracování získaných informací a informačních materiálů do domácí databáze ISIS: katalogizace knih a analytické zpracování časopisů a separátů služby uživatelům:*

♦ *běžná výpůjční činnost našim i externím zájemcům, meziknihovní výpůjční služba, adresné informace na zadané téma:*

1.rešerše z domácí databáze ISIS, která je budována od r. 1990 a kde jsou zpracovány časopisy a knihy domácí produkce a výběr zahraničních informací přeložených do češtiny

2.rešerše z mezinárodní databáze Current Contents, která je v angličtině a je u nás k dispozici od r. 1991.

Kdokoliv může požádat o zpracování tématu v obou databázích. V případě potřeby je možno přeložit i základní informace z databáze Current Contents

♦ *překladačská činnost: překlady korespondence a odborných textů z angličtiny a ruštiny, překlady korespondence a odborných textů do angličtiny a ruštiny*

*Výše jmenované aktivity koordinuje a ústav jako celek reprezentuje ředitel
Ing. Slavoj Palík, CSc.*

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Garanty činnosti jsou:

Ing. Q. Bosák, Ing. F. Edler

, Ing. F. Fišer, CSc., Ing. K. Klem, Ing. A. Pospíšil,

Ing. K. Přikryl, CSc. Ing. F. Tichý, CSc.

pod vedením Ing. Antonína Součka

♦ **INOVAČNÍ PORADENSTVÍ** je orientováno především do oblastí:

♦ *ekonomiky výroby*

♦ *mechanizace*

♦ *zvyšování úrodnosti půdy*

♦ *technologie pěstování obilovin*

♦ *semenářství obilovin*

♦ *integrované ochrany rostlin*

♦ *řešení ekonomiky výroby*

♦ *řešení kvality obilnářské produkce*

Zavádění nových výsledků do praxe je prováděno v rámci školení a seminářů a na základě smluv o spolupráci se zemědělskými podniky.

Poradenská činnost je koncipována k zakládání porostů obilovin v konkrétních podmínkách jednotlivých ročníků, k volbě nejvhodnější odrůdové skladby, ochranářských a agrotechnických opatření.

Podílí se na organizování následujících akcí:

♦ *Kroměřížské obilnářské dny*

♦ *Den otevřených dveří*

♦ *Aktuální otázky pěstování obilovin*

♦ *Školení pracovníků agronomické služby zemědělských podniků na základě smluv o spolupráci*

♦ *Periodické zveřejňování nových poznatků z oborů rostlinné výroby na stránkách vlastním nákladem vydávaného časopisu "Obilnářské listy".*

♦ *agroekologický monitoring jako informační systém pro pěstování polních plodin*

(dokončení ze str. 7)

podle Hýži, kde genotypy podle svých dosažených hodnot v parametrech : obsah mokrého lepku a jeho bobtnavost, sedimentační hodnotě a Kopetzově čísle jsou zařazeny do tříd A1, A2, B1, B2 a C, kde A1 reprezentuje vynikající pekařskou kvalitu a třída C velmi špatné technologické vlastnosti. Odrůda Hana byla vzata za pekařský standard a k ní byly vztaženy velikosti sledovaných parametrů ostatních odrůd.

Je zřejmé, že za standardní odrůdu s vynikajícími technologickými hodnotami lze považovat Hanu (A1), za kterou

následuje Vega (A1-A2), další genotypy s velmi dobrými pekařskými charakteristikami jsou Ilona (A2), Bruta (A2), Samanta (A2), Regina (A2). Standardní kvality dosáhly genotypy Blava, Sida, UH-Mi-61, UH-139, a Viginta. U posledně jmenovaného genotypu Viginty její hodnocení ovlivňuje silná náchylnost k porůstání, což v celkovém obraze značně snižuje technologickou jakost.

Závěrem lze však podotknout, že tak, jak ukazuje tabulka, kde výsledky získané v lokalitě Kroměříže jsou v soulasu s výsledky ÚKZÚZ, situace v oblasti genotypů s výbornými

technologickými vlastnostmi je dobrá, což ale neopravňuje k útlumu ve šlechtění potravinářských pšeníc. Dále je však nutné mít na zřeteli, že na vynikající technologické kvalitě zrna pšenice se nepodíli pouze výběr vhodné odrůdy, ale také pěstebně - technologická opatření spojená s výběrem lokality vhodné pro pěstování potravinářské pšenice. (rajonizace). Posledním neopominutelným činitelem ovlivňujícím výslednou pekařskou kvalitu pšenice je průběh počasí. To je však na rozdíl od výběru kvalitní odrůdy, pěstebně-technologických opatření a rajonizace faktor lidským činitelem neovlivnitelný.

Hodnocení technologické jakosti vybraných genotypů potravinářské pšenice

Genotyp	Lepek	Bobt- nání	Obj. hmot.	Sedi- test	Tvrdost	Visko- test	K.Č.	HTZ	Hodno- cení
ILONA . . BU 25 .	26,1	10	757,3	49	610	285	55,5	41,4	A2
DANITA . SO 928 .	22,5	10	790,8	43	495	170	32,5	46,3	B1
SANA .. SO 2392 .	29,9	5	796,8	40	610	256	10,6	48,6	B2
LIVIA .. SK 5871	30,0	4	760,0	43	575	209	17,5	46,8	B1
BRUTA BR 1522 .	28,0	8	777,8	51	670	291	36,1	52,2	A2
VEGA .. HE2787 .	27,0	9	774,7	51	695	323	47,8	48,6	A2
HANA	31,8	8	788,6	51	695	303	63,6	47,0	A1
VIGINTA	26,6	9	785,3	45	585	105	43,7	45,0	B1
GABA . BU33 ...	25,8	9	784,7	44	670	195	44,1	42,2	B1
SAMANTA ST 1393	28,2	9	776,0	51	605	297	57,6	43,5	A2
SIDA .. ST 50 ...	27,8	7	760,0	45	645	198	43,0	46,8	B1
SPARTA	23,4	9	766,0	36	615	309	56,8	37,1	B1

**Nezapomeňte si zajistit pravidelný odběr
OBILNÁŘSKÝCH LISTŮ**

Vybrané zahraniční odrůdy obilovin

Výpis z databáze ANOT/ISIS - ODBORNÉ INFORMACE NA POMOC ZEMĚDĚLSKÉ PRAXI

Záznamy zpracovala: Jarmila Janíková, Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

Předkládáme Vám další výpis z databáze ISIS/ANOT. Tentokrát jsou to některé vybrané záznamy o zahraničních odrůdách obilovin povolených v letech 1990 - 1992, které se v uvedených zemích dnes pěstují. Záznamy uvádíme v českém překladu tak, jak jsme je převzali ze zahraničních časopisů. Pokud se budete o popisy těchto odrůd zajímat, nepřehlédněte, že při šlechtění litevské odrůdy AIDAS a ruské odrůdy RISK bylo použito mimo jiné i materiálu vyšlechtěného ve VÚO Kroměříž (KM 1192).

Odrůda dvouřadého osinatého jarního ječmene AIDAS byla vyšlechtěna v Litevském ústavu zemědělském křížením hybridu 2781-7 (KM 1192 x Orir) s odrůdou Effendi a výběrem nadějného hybridu 4988-3, který byl zařazen do státních odrůdových pokusů v roce 1989 pod jménem Aidas. Průměrný výnos je 5,38 t/ha. Dobré výkony byly zaznamenány v Bělorusku a Lotyšsku. Dosahuje výšky 70-72 cm a je odolný k poléhání. Velké klasy (7,2-9,2 cm dlouhé) s obsahem hrubých bílkovin 13,5 procenta.

Odrůda Skiff ve výnosu vysoce překonala Galleon a Schooner v podmínkách s vysokou úrodností a dobrými srážkami. V Jižní Austrálii je doporučena pro oblasti s průměrnými srážkami 450 mm a je také doporučena pro severní New South Wales, protože je odolná k prudkému dešti a krupobití. Skiff prokázala střední rezistenci k *Rhynchosporium secalis* a *Erysiphe graminis* f.sp. *hordei*. Měla by být přijatelná jako sladovnická odrůda.

Ječmen jarní BRIDGE - K A N A D A
MAY, K.W. :

Registration of Bridge barley. (Registrace ječmene Bridge.)

Crop Sci., 33, 1993, 204.

BRIDGE (reg. čís. CV-232, PI 560137) je odrůda jarního dvouřadého ječmene vyšlechtěná v Agriculture Canada Research Station, Lethbridge, AB, Kanada a povolená v roce 1990. Její zrno je pluchaté, střední velikosti, dlouhé. Klas je řídký, středně dlouhý. Odrůda metala o den dříve než Abee a má podobnou výšku rostlin a odolnost k poléhání jako Abee a Harrington. V pokusech (Western Cooperative Two-Row Barley Registration Test) v letech 1987-1989 měla vyšší výnos ve srovnání s kontrolami o 3 a 6 proc. Bridge prokázala lepší kvalitu zrna s vyšší objemovou hmotností o 1,7 kg/hl a o 3,3 g vyšší hmotností 1000 zrn ve srovnání s Abee. S výjimkou pokusů v severní Albertě (v rámci pokusů Alberta Cereal and Oilseed Advisory Committee), kde měla nižší výnos o 1 proc. než Harrington a Abee, dosahovala zvýšení o 5,7-8 proc. Je středně odolná ke rzi travní, sněti (*Ustilago hordei* a *U. avenae*), *Cochliobolus sativus*, středně náchylná k *Rhynchosporium secalis* a *Pyrenophora teres*, náchylná k *Ustilago tritici* a síťové formě *Pyrenophora teres*.

Ječmen jarní AIDAS - L I T V A

LEISTRUMAS, K. - LEISTRUMAITIS, A. ET AL. :

Spring barley variety Aidas. (Odrůda jarního ječmene Aidas.)

WBT Abstr., 10, 1993, 5, č. 4572.

Moksliniu Straipsniu Rinkiny - Lietuvos Žemdirbystės Institutas, 1992, 71, 15-22.

Ječmen jarní RISK - R U S K O

Spring barley variety Risk. (Odrůda jarního ječmene Risk.)

WBT Abstr., 10, 1993, 5, č. 4544.

Novye sorta: vyvedenie, semenovodstvo, vozdeluvanie. Moscow, 1992, 10-11.

Odrůda jarního ječmene RISK byla vyšlechtěna křížením linie 2401 s donorem rezistence k *Ustilago segetum* var. nuda - linií 2713: (((linie 2401-KM 1192 x Temp) x linie 2713)F1 x linie 2401)F2. Je to raná odrůda s rychlým počátečním růstem a docela dobrým výnosem (až 8-9 t/ha). Stéblo je krátké a odolné k poléhání. Odrůda Risk může být pěstována v čistých porostech nebo směsích v poměru 50:50 nebo 25:75 proc. s ranými odrůdami vikve, hrachu nebo krmného bobu. Je odolná k *Erysiphe graminis* a *U. segetum* var. nuda a středně odolná ke skvrnitosti. Zrno má dobrou kvalitu pro sladování a krmení. Obsah bílkovin v zrně je 11-16 proc., obsah lyzínu v zrně 0,45-0,57 proc., pluchatost zrna 9-11 proc., extrakt 77-80 proc. a HTZ 45-58 g.

Ječmen jarní SKIFF-

A U S T R A L I E

SPARROW, D.H.B. :

Hordeum vulgare (barley) cv. Skiff. (Odrůda *Hordeum vulgare* /ječmen/ Skiff.)

WBT Abstr., 10, 1993, 4, č. 3658.

Austr. J. Exper. Agric., 31, 1991, 6, 865.

Odrůda jarního ječmene SKIFF je produktem několika cyklů křížení a výběru po dobu 20 let. Je to jarní typ bez nároku na jarovizaci, má mělké kořeny, takže se vyhýbá vysoké úrovni zasolení nebo bóru v nižších vrstvách. Má polorozkladitý vzrůst spojený s mutantním genem odvozeným buď od odrůdy Abed Deba nebo Diamant.

Pšenice ozimá BUCHANAN - U S A
DONALDSON E. :

Registration of Buchanan Wheat. (Registrace pšenice Buchanan.)

CROP SCI, 33, 1993, 4, 878.

Odrůda ozimé tvrdé červené pšenice BUCHANAN (reg. čís. CV-787, PI 532994) byla vyšlechtěna College of Agric. and Home Economics of Washington State University ve spolupráci USDA-ARS. Povolená v roce 1990. Odrůda byla vyselektována jako rostlinná řada z jedné rostliny v roce 1982 z neznámého polního křížení. Je ozimá, polopozdní až pozdní a má krátkou standardní výšku. Má středně slabé bílé stéblo s osinatým, větvenovitým, středně hustým až řídkým klasem. Zrno je červené, středně dlouhé, tvrdé, vejčité až elipsovitě s malým až středním zárodkem. Brázda je středně široká a středně hluboká. Výnos byl podobný odrůdě Hatton v suchých oblastech s letním úhorem při srážkách 25 cm ročně. Objemová hmotnost je srovnatelná s Neeley, Manning a Andrews, ale asi o 2 kg/l nižší než u Hatton. Zimovzdornost odrůdy Buchanan je stejná jako u Weston a Andrews, ale nižší než u Hatton. Odrůda je středně odolná ve fázi dospělých rostlin k místním rasám *Puccinia striiformis*. Je středně náchylná k *Tilletia caries*, *Puccinia recondita* a *Typhula*. Je náchylná k *Pseudocercospora herpotrichoides*, *Fusarium culmorum* a *Tilletia controversa*. V kvalitě se vyrovná odrůdě Hatton ve výnosu mouky a době mísení těsta, ale má tendenci k poněkud nižšímu objemu chleba. Má nižší obsah bílkovin v mouce než Hatton a Weston.

Adresa autora: E Donaldson, Crop & Soil Sci Dept, Dryland

Res Unit, Lind, WA 99341.

Pšenice ozimá FAIRVIEW - U S A
QUICK JS - SOUZA E - SUNDERMAN
DW. :

Registration of Fairview Wheat. (Registrace pšenice Fairview.)

CROP SCI, 33, 1993, 4, 878.

FAIRVIEW (reg. čís. CV-785, PI 557017) je tvrdá červená ozimá pšenice povolena pro oblasti západního Colorada. Byla vyšlechtěna USDA-Agricultural Research Service ve spolupráci s Colorado a Idaho Agricultural Exper. Station a povolena v srpnu 1991. Odrůda byla v roce 1982 vyselektována jako F5 linie A791057W-2-3 z křížení A71183WS-7-2/A71255WS-11-3. Rodokmen A71183WS-7-2 je Sonora 64/II-60-155/Heglar/3/Warrior/Kiowa/PI178383.

Rodokmen A71255WS-11-3 byl IDO042/3/Itana/Ind.427A-1-1-3/ /Cheyenne/Utah175a-53/4/Ranger. IDO042 byla vybrána z křížení Moran/3/III-58-1/Frontana/3*Thatcher. Odrůda Fairview byla testována v roce 1986 a 1987 jako IDO338 a bylo zjištěno, že je odolná ke známým izolátům *Puccinia striiformis*, které napadají Fielder v Aberdeenu, a ke známým a neznámým polním rasám v Mount Vernon a Pullman, WA. Reakce na inokulaci rasami *Tilletia caries* je shodná s Fairview nesoucí gen Bt10. V polních pokusech byla Fairview středně odolná k *Tilletia controversa*, podobně jako tvrdá červená ozimá pšenice Jeff. Fairview je osinatá odrůda, se střední výškou, hnědými pluchami. Vzhledem se nejvíce podobá odrůdě Manning. Klasy jsou vzpřímené až skloněné podobně Jeff a v dozrávání o 1 den pozdější než u Manning. V průměru je o 3 cm kratší než Manning a v síle stébla se jí podobá. Výnos zrna byl při pěstování v suchu o 8 proc. vyšší než u Manning. Objemová hmotnost byla o 12 kg/m³ nižší než u Manning. Odrůda měla výbornou potravinářskou kvalitu. Výtěžnost mouky je uspokojivá. Vnitřní a vnější charakteristika bochníku je stejná nebo vyšší než u Manning.

Adresa autora: E Souza, Univ Idaho, Aberdeen Res & Extn, Ctr, Dept Plant Soils & Entom, POB AA, Aberdeen, ID 83210.

Pšenice ozimá PANORAMA -
JUGOSLAVIE

DOKIC, A. - MLADENOV, N. :

Panorama - a new winter wheat variety. (Panorama - nová odrůda ozimé pšenice.)

WBT Abstr., 10, 1993, 6, č. 4971.

Zb. Radova Poljoprivrednog Fakult., Univ. u Beogradu, 36, 1991, 596, 87-102

Odrůda ozimé pšenice PANORAMA byla vyšlechtěna křížením (Jugoslavijská x ZG4431) x Zelengora. Tato odrůda dosáhla průměrného výnosu zrna 6,63 t/ha v pokusech na 17 místech za období 3 let. Je vysoce rezistentní k *Puccinia recondita* a *Erysiphe graminis* a její hmotnost 1000 zrn je 48,07 g a obsah bílkovin 13,1 proc. Je středně raná s dobrou pekařskou kvalitou.

Pšenice jarní PRIOKSKAYA -
RUSKO

Spring wheat variety Priokskaya. (Odrůda jarní pšenice Priokskaja.)

WBT Abstr., 10, 1993, 5, č. 4073.

Novye sorta: vyvedenie, semenovodstvo, vozdeľnyvanie. Moscow, 1992, 5-6

Odrůda jarní pšenice PRIOKSKAJA byla vyšlechtěna metodou individuálního výběru z populace získané hybridizací potomstva linie 1833-76N427 x Moskovskaja 35 s odrůdou Saratovskaja 54. Průměrný výnos v letech 1987-89 činil v Moskevské oblasti 4,84 t/ha, v Rjazaňské oblasti 5,32 t/ha a ve Vladimírské 4,96 t/ha. Maximální výnos dosahoval 8,29 t/ha. Je to středně raná odrůda, odolná k poléhání a s uspokojivou odolností k chorobám, zejména *Puccinia recondita* a *Ustilago segetum* var. nuda. Velké a vyrovnané zrna má dobrou kvalitu, s obsahem lepku 34-40 proc. Objem chleba je 900-1200 cm³.

Žito GAK - RUSKO

GAK - a tetraploid varietal hybrid of forage rye for cutting. (GAK - tetraploidní odrůdový hybrid krmného žita k sečení.)

WBT Abstr., 10, 1993, 5, č. 4845.

Novye sorta: vyvedenie, semenovodstvo, vozdeľnyvanie. Moscow, 1992, 33

Odrůda žito GAK byla vyšlechtěna v evropské části Ruska mezi odrůdovou hybridizací (Belta x Utro) s následným výběrem na velké zrna. Odrůda byla povolena v Kalužské oblasti v roce 1989 a doporučena k povolení v Moskevské oblasti v roce 1992. Díky svému rychlému jarnímu odnožování (50 rostlin/m²) je schopna dávat 45-80 t zelené hmoty/ha při 1-2 sečích. Zelená hmota může být využita čerstvá jako krmivo nebo zpracována na siláž a jiná krmiva. Má vysoký obsah bílkovin a vitamínů (stejný jako jetel a vojtěška).

Tritikale GABO - POLSKO

Breeding news. The spring triticales Gabo. (Zprávy ze šlechtění. Jarní tritikale Gabo.)

WBT Abstr., 10, 1993, 2, č. 1679.

Biul. IHAR, 1991, 180, 247

Odrůda GABO byla vyšlechtěna v Polsku a povolena v roce 1991. Je to krmná odrůda s kratším stéblem a vyšším nasazením zrn než Jago a Maja. Zrno má celkem vysoký obsah bílkovin.

Tritikale MERIDAL -
ŠVÝCARSKO

WEILENMANN, F. - SAURER, W. ET AL. :
Meridal, eine neue Wintertriticalesorte. (Meridal, nová odrůda ozimého tritikale.)

WBT Abstr., 10, 1993, 4, č. 3867.

Landwirt. Schweiz, 5, 1992, 7, 329-330

Odrůda ozimého tritikale MERIDAL byla zkoušena v oficiálních pokusech v letech 1989-1991. Do listiny povolených odrůd ve Švýcarsku byla zařazena v roce 1992. Je vysoce výnosná, odolná k poléhání, s poměrně krátkým stéblem. Vzhledem k její vysoké odolnosti k chorobám je vhodná pro pěstování v podmínkách s nízkými vstupy (bez růstových regulátorů nebo fungicidů). Její průměrný výnos v pokusech v letech 1989-91 činil 7,9 t/ha.

Tritikale SUNLAND - U S A

BRUCKNER, P. L. - BARNETT, R. D. ET AL.
"Sunland": a new high-yielding triticales for the southeast. ("Sunland": nová vysoce výnosná odrůda tritikale pro jihovýchod USA.)

WBT Abstr., 10, 1993, 4, č. 3854.

Res. Report - Georgia Agric. Exper. Stations, 1992, No. 603

SUNLAND je jarní, raná, hexaploidní (2n=42) odrůda vyšlechtěná společně zemědělskými pokusnými stanicemi na Floridě a v Georgii. Povolena k pěstování na zrna na jihovýchodě USA v roce 1989. Vznikla z křížení CIMMYTu Merino "S"/Juanillo. Jelikož nevyžaduje jarovizaci a není citlivá na fotoperiodu, má špatnou toleranci k chladu. V pokusech na Floridě a v jižní Georgii v letech 1985-90 dala průměrné výnosy 3303 liber/akr, srovnatelné s výnosy Florico a Beagle 82 na některých místech a vyšší než u těchto odrůd na jiných místech. Sunland má lepší objemovou hmotnost než Beagle 82, Florico a Florida 201, zrna je více vyplněná a méně vrásčité. Vyznačuje se nejvyšší odolností k *Puccinia recondita* a *Helminthosporium sativum* /*Cochliobolus sativus* /.

Pšenice ozimá FAIRVIEW - U S A
QUICK JS - SOUZA E - SUNDERMAN
DW. :

Registration of Fairview Wheat. (Registrace pšenice Fairview.)

CROP SCI, 33, 1993, 4, 878.

FAIRVIEW (reg.čís. CV-785, PI 557017) je tvrdá červená ozimá pšenice povolena pro oblasti západního Colorada. Byla vyšlechtěna USDA-Agricultural Research Service ve spolupráci s Colorado a Idaho Agricultural Exper. Station a povolena v srpnu 1991. Odrůda byla v roce 1982 vyselektována jako F5 linie A791057W-2-3 z křížení A71183WS-7-2/A71255WS-11-3. Rodokmen A71183WS-7-2 je Sonora 64/II-60-155/Heglar/3/Warrior/Kiowa/PI178383.

Rodokmen A71255WS-11-3 byl IDO042/3/Itana/Ind.427A-1-1-3/ /Cheyenne/Utah175a-53/4/Ranger. IDO042 byla vybrána z křížení Moran/3/III-58-1/Frontana/3*Thatcher. Odrůda Fairview byla testována v roce 1986 a 1987 jako IDO338 a bylo zjištěno, že je odolná ke známým izolátům *Puccinia striiformis*, které napadají Fielder v Aberdeenu, a ke známým a neznámým polním rasám v Mount Vernon a Pullman, WA. Reakce na inokulaci rasami *Tilletia caries* je shodná s Fairview nesoucí gen Bt10. V polních pokusech byla Fairview středně odolná k *Tilletia controversa*, podobně jako tvrdá červená ozimá pšenice Jeff. Fairview je osinatá odrůda, se střední výškou, hnědými pluchami. Vzhledem se nejvíce podobá odrůdě Manning. Klasy jsou vzpřímené až skloněné podobné Jeff a v dozrávání o 1 den pozdější než u Manning. V průměru je o 3 cm kratší než Manning a v síle stébla se jí podobá. Výnos zrna byl při pěstování v suchu o 8 proc. vyšší než u Manning. Objemová hmotnost byla o 12 kg/m³ nižší než u Manning. Odrůda měla výbornou potravinářskou kvalitu. Výtěžnost mouky je uspokojivá. Vnitřní a vnější charakteristika bochníku je stejná nebo vyšší než u Manning.

Adresa autora: E Souza, Univ Idaho, Aberdeen Res & Extn, Ctr, Dept Plant Soils & Entom, POB AA, Aberdeen, ID 83210.

Pšenice ozimá PANORAMA -
JUGOSLAVIE

DOKIC, A. - MLADENOV, N. :

Panorama - a new winter wheat variety. (Panorama - nová odrůda ozimé pšenice.)

WBT Abstr., 10, 1993, 6, č. 4971.

Zb. Radova Poljoprivrednog Fakult., Univ. u Beogradu, 36, 1991, 596, 87-102

Odrůda ozimé pšenice PANORAMA byla vyšlechtěna křížením (Jugoslavijská x ZG4431) x Zelengora. Tato odrůda dosáhla průměrného výnosu zrna 6,63 t/ha v pokusech na 17 místech za období 3 let. Je vysoce rezistentní k *Puccinia recondita* a *Erysiphe graminis* a její hmotnost 1000 zrn je 48,07 g a obsah bílkovin 13,1 proc. Je středně raná s dobrou pekařskou kvalitou.

Pšenice jarní PRIOKSKAYA -
RUSKO

Spring wheat variety Priokskaya. (Odrůda jarní pšenice Priokskaja.)

WBT Abstr., 10, 1993, 5, č. 4073.

Novye sorta: vyvedenie, semenovodstvo, vozdeljvanie. Moscow, 1992, 5-6

Odrůda jarní pšenice PRIOKSKAJA byla vyšlechtěna metodou individuálního výběru z populace získané hybridizací potomstva linie 1833-76N427 x Moskovskaja 35 s odrůdou Saratovskaja 54. Průměrný výnos v letech 1987-89 činil v Moskevské oblasti 4,84 t/ha, v Rjažanské oblasti 5,32 t/ha a ve Vladimírské 4,96 t/ha. Maximální výnos dosahoval 8,29 t/ha. Je to středně raná odrůda, odolná k poléhání a s uspokojivou odolností k chorobám, zejména *Puccinia recondita* a *Ustilago segetum* var. nuda. Velké a vyrovnané zrna má dobrou kvalitu, s obsahem lepku 34-40 proc. Objem chleba je 900-1200 cm³.

Žito GAK - RUSKO

GAK - a tetraploid varietal hybrid of forage rye for cutting. (GAK - tetraploidní odrůdový hybrid krmného žita k sečení.)

WBT Abstr., 10, 1993, 5, č. 4845.

Novye sorta: vyvedenie, semenovodstvo, vozdeljvanie. Moscow, 1992, 33

Odrůda žito GAK byla vyšlechtěna v evropské části Ruska meziodrůdovou hybridizací (Belta x Utro) s následným výběrem na velké zrna. Odrůda byla povolena v Kalužské oblasti v roce 1989 a doporučena k povolení v Moskevské oblasti v roce 1992. Díky svému rychlému jarnímu odnožování (50 rostlin/m²) je schopna dávat 45-80 t zelené hmoty/ha při 1-2 sečích. Zelená hmota může být využita čerstvá jako krmivo nebo zpracována na siláž a jiná krmiva. Má vysoký obsah bílkovin a vitamínů (stejný jako jetel a vojtěška).

Tritikale GABO - POLSKO

Breeding news. The spring triticales Gabo. (Zprávy ze šlechtění. Jarní tritikale Gabo.)

WBT Abstr., 10, 1993, 2, č. 1679.

Biul. IJAR, 1991, 180, 247

Odrůda GABO byla vyšlechtěna v Polsku a povolena v roce 1991. Je to krmná odrůda s kratším stéblem a vyšším nasazením zrn než Jago a Maja. Zrno má celkem vysoký obsah bílkovin.

Tritikale MERIDAL -
ŠVÝCARSKO

WEILENMANN, F. - SAURER, W. ET AL. :

Meridal, eine neue Wintertriticalesorte. (Meridal, nová odrůda ozimého tritikale.)

WBT Abstr., 10, 1993, 4, č. 3867.

Landwirt. Schweiz, 5, 1992, 7, 329-330

Odrůda ozimého tritikale MERIDAL byla zkoušena v oficiálních pokusech v letech 1989-1991. Do listiny povolených odrůd ve Švýcarsku byla zařazena v roce 1992. Je vysoce výnosná, odolná k poléhání, s poměrně krátkým stéblem. Vzhledem k její vysoké odolnosti k chorobám je vhodná pro pěstování v podmínkách s nízkými vstupy (bez růstových regulátorů nebo fungicidů). Její průměrný výnos v pokusech v letech 1989-91 činil 7,9 t/ha.

Tritikale SUNLAND - U S A

BRUCKNER, P. L. - BARNETT, R. D. ET AL.

"Sunland": a new high-yielding triticales for the southeast. ("Sunland": nová vysoce výnosná odrůda tritikale pro jihovýchod USA.)

WBT Abstr., 10, 1993, 4, č. 3854.

Res. Report - Georgia Agric. Exper. Stations, 1992, No. 603

SUNLAND je jarní, raná, hexaploidní (2n=42) odrůda vyšlechtěná společně zemědělskými pokusnými stanicemi na Floridě a v Georgii. Povolena k pěstování na zrna na jihovýchodě USA v roce 1989. Vznikla z křížení CIMMYTu Merino "S"/Juanillo. Jelikož nevyžaduje jarovizaci a není citlivá na fotoperiodu, má špatnou toleranci k chladu. V pokusech na Floridě a v jižní Georgii v letech 1985-90 dala průměrné výnosy 3303 liber/akr, srovnatelné s výnosy Florico a Beagle 82 na některých místech a vyšší než u těchto odrůd na jiných místech. Sunland má lepší objemovou hmotnost než Beagle 82, Florico a Florida 201, zrna je více vyplněná a méně vrásčité. Vyznačuje se nejvyšší odolností k *Puccinia recondita* a *Helminthosporium sativum* /*Cochliobolus sativus* /.

Výhody a zásady pěstování hybridů kukuřice KWS u nás

Ing. Jiří Hanzelka, Ing. Ivan Procházka, OSEVA, ŠSP Brno

Výroba hybridů kukuřice je orientována do okresů Znojmo, Brno-venkov, Hodonín a Uherské Hradiště. V tomto článku se chceme zabývat problematikou pěstování hybridů kukuřice KWS.

Je samozřejmé, že výše a jakost sklizně bude z velké míry určována přírodními a povětrnostními podmínkami, které nelze ovlivnit, ale také osmi ovlivnitelnými faktory.

1. Volba vhodné odrůdy. Při volbě odrůd je třeba brát v úvahu stanovištní podmínky a způsob využívání kukuřice (na siláž, na zrno, CCM).

V případě, že se rozhodnete pro hybridy firmy KWS, získáte zaručenou kvalitu a několik výhod:

- ♦ rychlý počáteční vývoj a odolnost proti chladu
- ♦ vysokou vzházivost a vyrovnanost porostu
- ♦ vyšší odolnost vůči suchu a horším podmínkám
- ♦ ranou dobu kvetení, která podpoří tvorbu zrna a sušiny
- ♦ vyšší výnos sušiny v siláži a úspěch ve výrobě masa a mléka
- ♦ ranou sklizeň kvalitní hmoty a následný včasný výsev ozimé pšenice
- ♦ bohatě vyvinuté porosty, produkující více kyslíku a tím kladně působící na životní prostředí.

Ze sklizně 1993 je možno použít licenčně vyrobené hybridy firmy KWS: **ENERGY, FAO 230**, povolena 1992, raná, poskytuje vysoké výnosy silážní hmoty s vysokým podílem energie pro dojnice a jatečné býky, má mohutný počáteční vývoj a vysokou odolnost vůči chladu a suchu, v nepříznivých podmínkách dává stabilní výnosy, doporučena hustota porostu jako **BONNY**.

ECLAT, FAO 270, středně raný, univerzální (siláž, CCM, zrno), velice výnosný, výnos zrna velmi stabilní, předností je vynikající počáteční růst a odolnost vůči poléhání, doporučena hustota porostu na siláž 9 až 10 a na zrno 8 až 9 rostlin na m².

Další v Listině povolených odrůd zapsané hybridy

BONNY, FAO 220, povolena 1993, raná, velmi výkonná, rychle dozrává, má vysoký i stabilní výnos a na suchých stanovištích poskytuje dobré výnosy palic, odolná chladu, vhodná na siláž i v oblastech pro kukuřici nepříznivých,

doporučená hustota porostu 9 až 10 rostlin na m².

KWS 242 (FANION), FAO 260, středně raný, v celé Evropě dosáhl podivuhodných výnosů zrna ve své skupině FAO a překonal ve výnosu i pozdější hybridy, např. v roce 1991 v SRN překonal srovnatelné hybridy o 22 %, má dobrou pevnost stébla, dobrý zdravotní stav a toleranci vůči chladu a má dobré vlastnosti při výmlatu, doporučena hustota porostu 8 až 9 rostlin na m².

V případě povolení k dovozu pak i další hybridy z licenčního množení ve Slovenské republice:

DIVA, FAO 230, na siláž, vysoký podíl palic, více sušiny, odolnost k poléhání, 9 až 10 rostlin na m².

KWS 212 (FERRO), FAO 240, na zrno, odolnost k poléhání, výborný zdravotní stav, 9 až 10 rostlin na m², vhodný do ŘVT na zrno.

DOMINGO, FAO 320, na zrno i siláž, značné olistění, odolnost k poléhání, 7 až 9 rostlin na m².

V pokusech máme zasety nové hybridy KWS: **KX 0131 (Génus, FAO 250)**, **KX 0161 (Garbo, FAO 260)**, **KX 0164 (Galice, FAO 280)**.

2. Příprava půdy k výsevu hybridu KWS je shodná s tradiční přípravou půdy pro kukuřici. Je třeba uvést, že půdu nutno připravit tak, aby v podloží nedocházelo k jejímu ztuhnutí a půda nemá být propracována příliš do hloubky.

3. Termín výsevu hybridů KWS nemá být příliš časný. Optimální je setí v období od 20. dubna do 10. května, podle výběru povětrnostních podmínek. Půda by měla vykazovat teplotu min. 8 - 10 °C, má-li být zaručeno rychlé a bezpečné vzklíčení osiva.

4. Technika výsevu je pro setí hybridů KWS velmi důležitá. Secí stroje je třeba seřídit na danou velikost (kalibraci) a váhu zrna. Je dobré opakovaně překontrolovat přesnost výsevu. Vysoká pojezdová rychlost je častou příčinou nevyrovnaných porostů a při setí nemá překročit 6 km/hod., to je asi 50 m za půl minuty. K přesnému výsevu je třeba použít i přesných secích strojů, čímž dosáhneme správné organizaci porostů a výrazně snížíme náklady na osivo.

5. Hloubka výsevu a spon setí hybridů KWS. Pečlivá a rovnoměrná příprava půdy do potřebné hloubky

ovlivňuje stejnoměrné vzházení porostu. Je zapotřebí zapravit menší zrna do hloubky 4 - 5 cm a zrna větší do 6 - 8 cm.

Doporučovaný spon setí kukuřice KWS:

- na zrno a CCM 70 x 17 až 18 cm, nebo 75 x 16 - 17 cm

- na siláž 62,5 x 17 - 19 cm nebo 70 x 15 - 16 cm.

Pro srovnání obecné, doporučované spony při setí kukuřice na zrno jsou 70 x 18 až 32 cm dle oblasti pěstování, na siláž 60 x 20 - 23 cm. Obecně platí, že čím větší FAO, tím větší spon.

6. Hustota výsevu a porostu hybridů KWS. Hustota výsevu by měla být asi o 10 - 15 % vyšší než požadovaná hustota porostu. Přílišná hustota výsevu se odrazí záporně na tvorbě palic a pevnosti stébla a ve svých důsledcích tedy i na efektivnosti pěstování hybridů KWS.

Hustota porostu závisí na volbě odrůdy, na plánovaném využití a na případném zavlažování. Jaká je optimální hustota porostů KWS? Pro výrobu kvalitní siláže, s maximálním výnosem palic, je zapotřebí hustota rostlin/m², která je uvedena v tabulce 1.

Při výrobě kukuřice na zrno a nebo CCM je třeba dodržovat spodní hranici uvedené hustoty porostů!

7. Výživa a ochrana rostlin.

Hybridy kukuřice KWS mají podobné nebo jen o něco vyšší nároky na výživu v porovnání s jinými hybridy. Odběr živin (v kg/ha) lze vypočítat podle předpokládaného výnosu (tabulka 2).

Kukuřice vyžaduje i aplikaci statkových hnojiv, na podzim chlévskou mrvu a nejpозději 2 týdny před výsevem můžeme zapravit kejdu. Lze využít i zelené hnojení.

Ochrana rostlin: kukuřice je v porovnání s jinými plodinami podstatně méně napadána různými chorobami. Způsob ochrany hybridů KWS i náklady jsou totožné s domácími hybridy. Přímá opatření v ochraně rostlin se proto omezují jen na:

- moření proti chorobám, půdním škůdcům a ptactvu,

- ničení plevelů, které je velmi důležité, protože plevele přizpůsobené chladnějším podmínkám mohou kukuřici potlačit.

Nyní se projevuje zvýšená rezistence při aktivním používání Atrazinu a selekce problémových plevelů vyžadují aplikaci speciálních herbicidů nebo

jejich vhodné kombinace. Je třeba se řídit metodikami na ochranu rostlin.

8.Sklizeň hybridů KWS, určení optimálního termínu sklizně.

Kukuřici na siláž sklízíme na konci mléčné voskové zralosti (cca 32 % sušiny), kdy se dosahuje max. výnosu živin, optimální krmné hodnoty a dobré silážovatelnosti. Optimálního termínu sklizně se dosáhne při obsahu sušiny v

palicích asi 50 %. Při obsahu sušiny v rostlině nad 30 % má být délka řezanky 4 mm, při obsahu nižším cca 7 mm. Porosty poškozené mrazem nebo suchem je třeba sklídit předčasně.

Kukuřice na CCM sklízíme při obsahu sušiny v zrnu okolo 60 % a ve sklizené hmotě asi 52 až 58 %, dle podílu vřeten. Zkušenosti z praxe ukazují, že min. 80 % rozemleté hmoty má vykazovat velikost pod 2 mm.

Kukuřici na zrno sklízíme při vlhkosti zrna cca 25 - 30 %. Požadovaná vlhkost konečná má být 14 - 16 %.

Závěrem můžeme konstatovat, že výše a kvalita výsledné sklizně z ovlivnitelných faktorů závisí zejména na volbě vhodné odrůdy a agrotechnice. Základem úspěchu je především přesné setí a pak se Vám o něco vyšší náklady na osivo a na hnojení vrátí v podstatě vyšším výnosu sušiny.

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.,

Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž, s.p.

Mlýnský podnik Kyjov, s.r.o.

si Vám dovoluji nabídnout nejnovější, praktickou a přehlednou

publikaci

OVES SETÝ

Avena sativa L.

ve které najdete vše, co potřebujete pro úspěšné pěstování a finančně výhodnou realizaci produkce zrna Vašich ovsu

Z obsahu uvádíme pro Vaši orientaci názvy jednotlivých kapitol, sestavených na základě mnohaletých výsledků vlastní výzkumné práce i nejnovějších poznatků předních světových odborníků

- Vliv povětrnosti na výnos a výnosové prvky ovsa - Odrudová skladba ovsa v ČR - Vhodnost odrůd ovsa pro různou intenzitu pěstování - Zařazení v osevním postupu - Rajonizace pluchatého a bezpluchého ovsa - Organické a minerální hnojení k ovsu - Základní a předseťová příprava půdy - Příprava osiva a setí - Mechanické ošetření porostů po zasetí - Aplikace regulátorů růstu u ovsa - Ochrana proti škodlivým činitelům - Kvalita produkce ovsa pro potravinářské a krmné účely - Sklizeň, posklizňová úprava zrna ovsa - Manipulace se zrnem a skladování

2. Živiny

kukuřice

na siláž na zrno a CCM

N	35	20
P ₂ O ₅	15	7

1. Počet rostlin na m²

FAO

podmínky

normální

nepríznivé*

do 220	9 - 10	8 - 9
230 - 250	9 - 10	8 - 9
260 - 290	8 - 9	7 - 9

*) vyšší polohy, studené půdy, sucho, větrné polohy, pozdně zaseté hybridy!

Objednávky přijímá: **Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o., Havlíčkova 2787, 767 01 Kroměříž**

O B J E D N Á V K A: Objednávám publikaci **OVES SETÝ**

v počtu kusů:.....

Cena: 142,80 Kč

Název podniku:

DPH 5% 7,20 Kč

Adresa:

Cena celkem: 150,00 Kč

PSČ:

Razítko, podpis

OBJEDNACÍ LÍSTEK

Objednávámvýtisků časopisu **OBILNÁŘSKÉ LISTY**.

Časopis zasíláte na adresu:

.....

.....

.....

PSČ:.....

**Zemědělský výzkumný ústav
Kroměříž, s.r.o.
OBILNÁŘSKÉ LISTY
Havlíčkova 2787
767 01 Kroměříž**

Předplatné 95,-Kč +5% DPH na rok 1994 uhradíme převodním příkazem na základě vystavené faktury ve prospěch Zemědělského výzkumného ústavu Kroměříž, s.r.o.

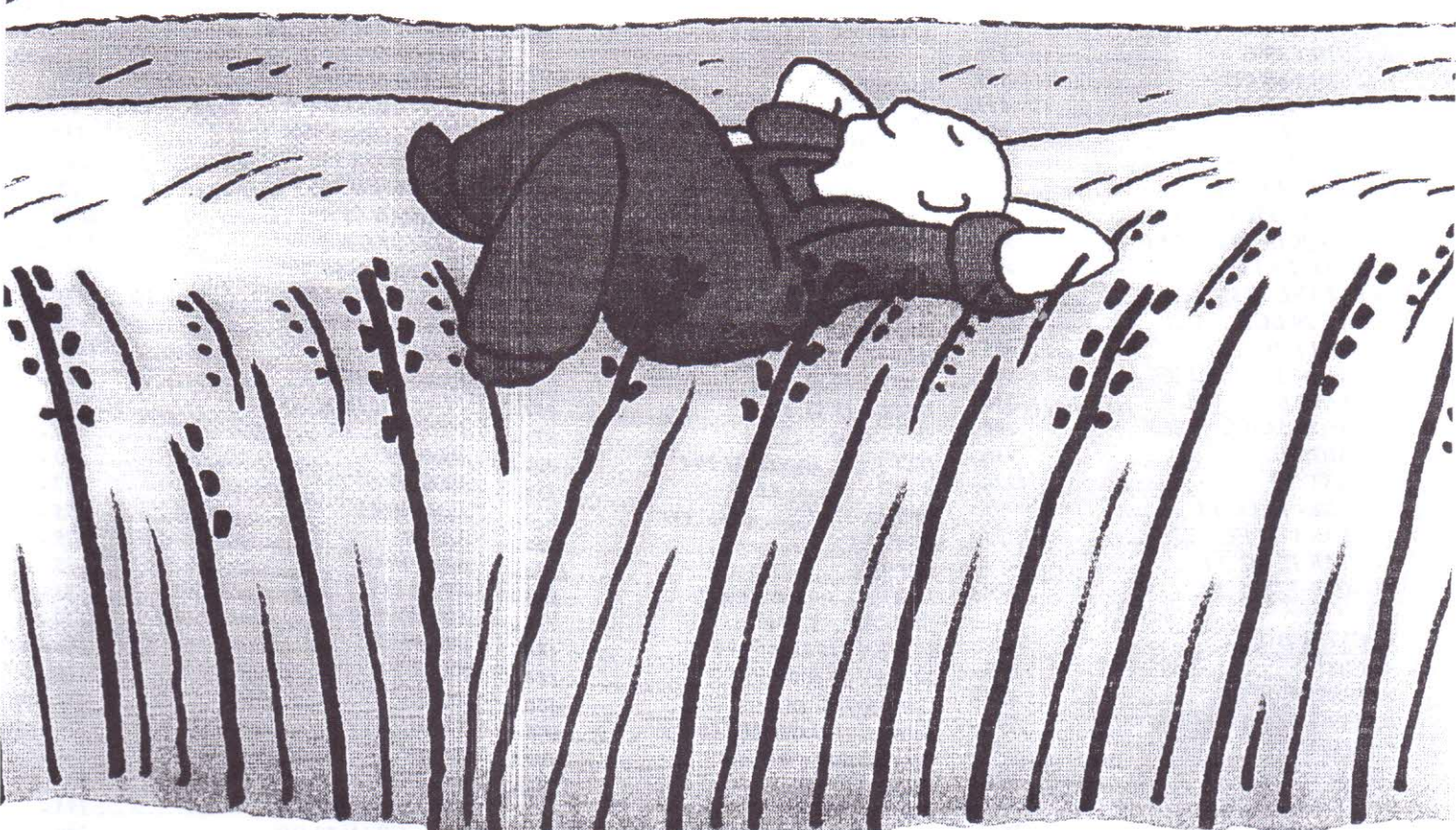
OBILNÁŘSKÉ LISTY - vydává Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o., vedoucí redaktor ing. Ludvík Tvarůžek, adresa: Havlíčkova ulice 2787, PSČ 767 01 Kroměříž, tel. (0634) 426 138, fax (0634) 22725. Cena 95,- Kč + 5% DPH ročně (6 čísel). Náklad 3500 výtisků.

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.

Granstar



Úroda jako obrázek.

GRANSTAR patří k základním herbicidům do obilovin. Aplikuje se postemergentně v pšenici a ječmeni bez podsevu. **GRANSTAR** zastavuje velmi rychle růst citlivých plevelů, výrazně zvyšuje výnosy a kvalitu produkce. Účinkuje pouze na enzymový systém rostlin, a proto je bezpečný jak pro člověka, tak i pro ostatní živočichy. **GRANSTAR** je v půdě rychle odbouráván, má nízkou toxicitu a může být použit i v ochranných pásmech vodních zdrojů. **GRANSTAR** účinkuje vždy spolehlivě a efektivně. Zaručí Vám úrodu takovou, jakou byste ji chtěli mít.



HERBICIDNÍ ÚČINEK

Přípravek spolehlivě hubí dvouděložné plevely, jako jsou heřmánky, ptačinec žabinec, hluchavky, konopice, pecháč oset, ředkev ohnice, hořčice rolní, penízek rolní, mák vlčí, rmeny, merlíky, silenka, mléč rolní, zemědělm lékařský a šťovíky. Nižší účinek má na svízel přítulu a smetánku lékařskou.



© Reg. ochranná známka firmy
E. I. DuPont de Nemours and Co. (Inc.)

DuPont Conoco CS, spol. s r.o., 5. května 65, 140 09 Praha 4, tel.: 02/422 642, fax: 02/499 209, tlx: 121 834 dupo c
DuPont Conoco CS, spol. s r.o., Štěchovice 1320, 767 11 Kroměříž, tel.: 0634/201 48, fax: 0634/242 61
DuPont Conoco CS, spol. s r.o., Českoskalická 1836, 547 01 Náchod, tel.: 0441/20 748, fax: 0441/20617