



ÚVODEM ...

Každý z nás je určitým způsobem, ať si to různou měrou přiznáváme, vázán zvláštním niterným poutem ke kraji, ve kterém se narodil, kde prožil své dětství, studia a kde zhmožnil svou prací jeden z kamínků v mozaice dědictví národa. Tento náš podvědomý vztah ke krajině se nejvýrazněji vytváří v dětství. Postupem času zůstávají z tohoto období v paměti zachyceny zejména výrazné podněty, na které většinou rádi vzpomínáme.

Naše Česká republika je krajinou s velmi rozmanitými přírodními poměry. Zemědělská výroba, ač nejsme a asi ani nebudeme významným vývozem zemědělských produktů, je s rázem krajiny velmi těsně spjata. A právě na její harmonizaci, účelovosti a vyváženosti závisí způsob, jakým je začleněna do našeho životního prostoru.

V dobách nedávno minulých bylo plánovitým řízením zvyšování produkce napácháno mnoho nedobrého na rázu naší krajiny. Pokrok ve vývoji společnosti s sebou přináší nutné změny i v přístupech k hospodaření v krajině, avšak vždy by mělo být pamatováno na možné důsledky tak radikálních zásahů, jakými jsou například nadmerné koncentrace zvířat ve velkochovech či nevhodné přeměny luk a pastvin na ornou půdu tam, kde tyto byly přirozenými součástmi krajiny.

V probíhajícím procesu transformace a privatizace vzniká množství nových výrobních zemědělských podniků. Vedle toho se objevuje již nezanedbatelný počet samostatně hospodařících soukromých zemědělců. Dochází tak k nutným změnám v uspořádání produkčních ploch. Snahou všech, kteří se na tomto dlouhodobém procesu budou podílet a mohou tak tento vývoj ovlivňovat, by mělo být nejen ekonomický rentabilní hospodaření, ale současně také vybudování dobrých základů pro zachování zdravého a příjemného prostředí k životu v této znovuzrozené zemi.

Ing. Ludvík Tvarůžek

Odrůdová skladba ozimého ječmene a její perspektivy.

Ing. Jaroslav Špunar CSc., Ing. Jaroslav Oborný

Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

Ozimý ječmen byl pěstován v letech 1990-92 v České republice na ploše 198-251 tis. ha. Pro sklizeň v roce 1993 bylo oseto rovněž 200 tis. ha.

V současné době nastává situace odděleného hodnocení 6-řadých a 2-řadých ozimých ječmenů, neboť v hospodářsky důležitých parametrech se sbližují, ale v kvalitativních parametrech se výrazně odlišují, zvláště pokud jde o sladovnickou kvalitu.

6-řadé ozimé ječmeny.

Z výsledků SOP (tab.) vyplývá, že dosud rozhodující odrůda Borwina byla překonána všemi českými odrůdami a nově povolené odrůdy Okál a Kromoz prokázaly vysokou stabilitu výnosu. Z odrůd ve 2. a 3. roce SOP dosáhly všechny dobrých výsledků. Každá z nich má nějakou výraznou přednost ve srovnání s uvedenými již povolenými odrůdami.

KM 2110/Kamil/ se vyznačuje tolerancí vůči virové mosaice (BYMV). Tato velmi nebezpečná virosa se v České republice zatím nevyškytuje a uvedená tolerance byla prokázána na infekčních polích ve Francii. Ve Francii, Německu a Anglii je odolnost této viroze rozhodujícím kriteriem a prakticky zde nejsou a nebudou povolovány odrůdy bez rezistence nebo tolerance BYMV. Výskyt BYMV na našem území může být jen otázkou času. V dalších hospodařsky důležitých značíc je tato odrůda na úrovni nebo lepší než odrůda Borwina. Na základě výsledků zkoušení v SOP v letech 1990-92 byla tato odrůda navržena k povolení a bude jistě snahou vlastníka odrůdy (Morstar Kroměříž) urychlení množení a rozšíření v praxi.

LU 45 ukončila úspěšně státní odrůdové zkoušky. Při závěrečném hodnocení však byl zohledněn velmi důležitý aspekt, kterým je možnost udělení právní ochrany. Proto sice výkonná, ale z tohoto hlediska

nevyhovující odrůda byla vlastníkem odrůdy /Selgen Praha/ stažena ze zkoušek. Do zkoušek však byla přihlášená homogenní linie z tohoto materiálu pod označením LU 459.

KM 2099/Kromon/ se vyznačuje resistencí padlí podmíněnou vysoko účinným genem mlo. Tento ozimý ječmen je ranější než Borwina a Lunet a s ostatními odrůdami je v rozhodujících hospodařsky důležitých značíc srovnatelná.

KM 252/Kromir/ má rovněž odlišně založenou resistenci padlí a udržuje si výnosový potenciál. Na základě výsledků ročníků 1991 a 1992 se řadí k výkonnému a stabilnímu ječmenům. KM 2099 a KM 252 z VÚO Kroměříž procházejí 3. rokem zkoušení.

Zahraniční odrůdy Sorna, Nebelia a Sigma nemají v České republice zastoupení, a proto byly zkoušeny jen na vybraných lokalitách. Ani na těchto však nebyly lepší než české odrůdy.

2-řadé ozimé ječmeny.

Marinka ukončila státní zkoušky a prokázala i v podmírkách ČR výnosovou stabilitu založenou na střední odolnosti vůči padlí travnímu, dobré odnožovací schopnosti a vysoké HTZ. Je poněkud pozdnější a rychlé dozrávání se projevilo jako méně příznivé, ale nevedlo k výraznému snížení výnosu. Sladařské zkoušky provedené ve VUPS Brno prokázaly uspokojivé výsledky i z hlediska sladovnické kvality. Vlastníkem odrůdy Marinka je holandská firma Cebeco, jejíž zájmy v České republice zatupuje firma Selgen Praha, která zajišťuje i její množení.

Monaco, odrůda francouzské firmy Secobra zařazená do státních zkoušek 1. rokem, dosáhla v ročníku 1992 výššího výnosu než odrůda Marinka. Vlastníkem odrůdy zastupuje v České republice VÚO Kroměříž. Tato odrůda má nižší hmotnost zrna a nižší odolnost

Nezapomeňte si zajistit pravidelný odběr OBILNÁŘSKÝCH LISTŮ

padlí, na druhé straně je však její velkou předností vysoká zimovzdornost. Pokud jde o sladovnickou kvalitu, oficiální stanovisko VUPS Brno bude k dispozici na základě analýz sklizně z roku 1993.

KM 948/Variant/ a KM 1779 z VÚO Kroměříž jsou první české odrůdy 2-řadého sladovnického ječmene. Zatím nedosahují výkonnosti zahraničních odrůd. I když KM 1779 má vyšší parametry sladovnické hodnoty než zahraniční odrůdy, byla pro slabší výkonnost zatím z dalšího zkoušení stažena. Je však reálná perspektiva jejího zlepšení v udržovacím šlechtění a návrat do SOP. KM 948 pokračuje ve zkoušení s cílem dalšího ověření hospodářsky důležitých znaků včetně sladovnické kvality.

Odrůdová skladba 6-řadých ozimých ječmenů doznává po dlouhodobém dominantním postavení odrůd Erfa a Borwina z bývalé NDR výrazných změn. Pěstitelé mají a budou mít k dispozici větší výběr odrůd českého šlechtění, které se stalo plně konkurenční schopné zahraničním.

Do SOP jsou přijímány další 3 nové české odrůdy, odpovídající náročnějším požadavkům daným povolením odrůd Okál a Kromoz.

U 2-řadých ozimých ječmenů je počet přihlašovaných odrůd prozatím nízký. Na základě výsledků šlechtitelských

pokusů je reálná perspektiva přihlášení i české odrůdy.

Systematická spolupráce výzkumu, šlechtění a odrůdového zkoušebnictví prakticky od roku 1976 přináší pozitivní výsledky ve zvýšení a stabilizaci

výnosů, odolnosti vyzimování, chorobám a ve zlepšení kvalitativních parametrů. I když ročník 1992/93 byl klimaticky zcela odlišný od ročníků předcházejících, lze očekávat, že se potvrdí ekologická stabilita nově povolených odrůd.

ÚKZÚZ - odbor odrůdového zkoušebnictví

Ozimý ječmen - výsledky státních odrůdových zkoušek 1992. Výnosy v t.ha⁻¹.

Česká republika

Odrůda	Obje-	Žatec	Nech-	Vysoká	Libe-	Staň-	Chra-	Trut-	Hradec	Jaro-	Kujavy	Průměr	Rel.sr
	kovice	nice		kovice	kov	stava	nov	n. Sv.	měřice		t.ha ⁻¹	v %	
Okál	7.75	6.39	9.01	5.92	6.92	5.24	8.07	5.51	8.46	6.47	7.00	6.98	106
Kromoz	7.00	6.22	8.78	6.14	7.15	4.43	8.38	5.55	8.34	6.06	6.81	6.81	103
LU-45	7.46	6.31	8.43	5.93	6.65	4.61	8.47	5.56	8.21	5.82	7.01	6.77	103
KM-252	6.70	5.62	8.76	5.55	7.24	4.87	8.16	5.93	7.90	6.42	6.91	6.73	102
KM-2099	6.33	5.79	7.98	6.78	7.03	4.80	7.82	5.67	8.45	5.92	7.12	6.70	102
Lunet (K2)	6.76	5.54	8.25	6.47	6.18	4.89	8.30	5.78	8.18	5.98	6.81	6.65	101
Monaco	6.65	4.97	8.12	7.35	6.23	4.67	7.67	6.08	7.79	6.31	6.95	6.62	100
KM-2110	6.19	5.68	8.07	6.39	6.70	4.60	8.29	5.85	8.03	6.02	6.89	6.61	100
(K1)+(K2)	6.67	5.07	8.26	6.64	6.21	4.86	8.15	5.74	8.14	5.87	6.83	6.59	100
+ (K3)													
Borwina	6.58	5.18	8.45	6.29	5.90	4.40	8.27	6.08	8.55	5.73	6.98	6.58	100
(K1)													
Marinka	6.67	4.48	8.09	7.15	6.56	5.30	7.89	5.37	7.70	5.91	6.71	6.53	99
(K3)													
KM-948	5.85	4.17	7.44	6.73	6.13	4.55	7.48	4.82	7.16	6.37	6.74	6.13	93
KM-1779	6.02	3.76	7.00	6.55	5.72	4.08	7.82	5.53	8.05	4.21	6.50	5.93	90
Sorna						6.30						5.33	
Nebelia						6.29						6.36	
Sigra						5.92						5.51	
MD 0,05t.ha ⁻¹	0.49	0.25	0.41	0.64	0.34	0.29	0.32	0.54	0.64	0.81	0.25		
% st	7.4	5.0	4.9	9.6	5.4	5.9	4.0	9.4	7.9	13.8	3.6		

Zásoba vody a metabolismus půdního dusíku pod porosty obilovin

ing. Eduard Pokorný, ing. Radka Střálková

Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

Nadprůměrná teplota a nedostatek srážek se v kroměřížské oblasti, v letošním roce projevil od druhé poloviny dubna do konce června rapidním úbytkem půdní vláhy.

Za uvedené období (viz. graf) byla průměrná vlhkost ornice pod ozimou pšenicí po obilovině 13,77 %, s minimální hodnotou 10,3 %, po jetelovině je průměrná vlhkost 12,67 % s minimem 9,1 %. Pod ječmenem po obilovině 14,4 % s minimem 11,1 % a po cukrovce 14,8 % s minimem 10,0 %. Bod vadnutí našich půd se pohybuje kolem 10,2 % (všechny hodnoty jsou ve váhových %).

Vlhkost půdy ornice se od třetí květnové dekády do konce června pohybovala kolem bodu vadnutí a rostliny byly odkázány především na vláhu pocházející z rosy. Té v našich podmírkách může být za jednu noc od 0,1 do 0,3 mm (zjištěné maximum je 1,9

mm) a za celý rok pak tvoří až 10 % vertikálních srážek.

Průměrná zásoba minerálního dusíku v ornici byla ve sledovaném období na 1 ha pod ozimou pšenicí po obilovině 3,8 kg, po jetelovině 5 kg, pod jarním ječmenem po obilovině 9,5 kg a po cukrovce 37,3 kg. Přes toto zjištění nebyly nalezeny výrazné nedostatky dusíku v rostlinách a je zřejmé, že k posouzení zásobnosti rostlin dusíkem je v tomto období výhodnější sledovat obsah dusíku v rostlinách než v půdě. Proč tomu tak je?

Absolutní zásoba minerálního dusíku v půdě nemusí být vždy dobrým ukazatelem využitelnosti pro rostlinu. Metabolismus půdního dusíku je vysoce dynamický proces, který můžeme zjednodušeně charakterizovat poměrem obsahu dusíku nitrátového k amonnému. Vysoké hodnoty poměru (nad 10)

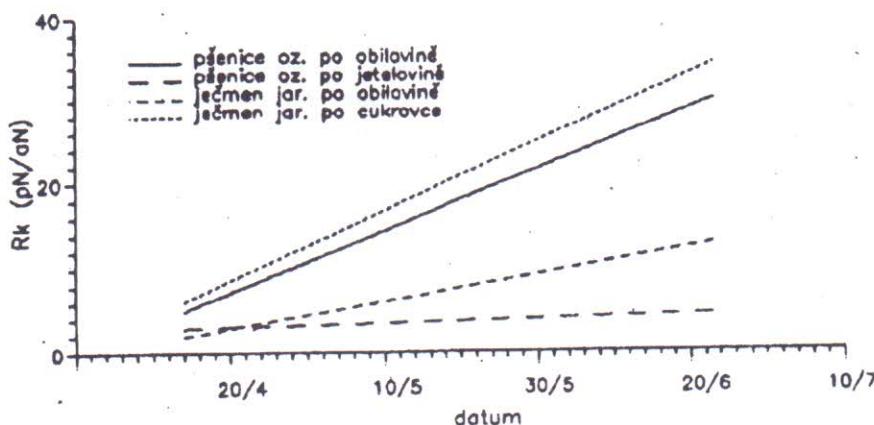
udávají, že je tvořeno hodně nitrátů a limitujícím faktorem je nedostatek amonného dusíku. Naopak nízké hodnoty (pod 2) znamenají, že je v půdě nadbytek amonného dusíku a podmínky pro nitrifikaci nejsou dobré. To se může stát dost často, neboť část bakterií přeměňujících amonné ionty na nitráty jsou citlivé na vnější podmínky (obsah vzduchu v půdě, vlhkost, teplota, předplodina atd.).

V letošním roce byl poměr mezi $N\text{NO}_3^-$ a NH_4^+ vyrovnaný, k mýrnému zvýšení došlo koncem dubna a koncem června. Vypočtená hodnota byla v průměru pod ozimou pšenicí po obilovině 1,43, po jetelovině 2,12, pod jarním ječmenem po obilovině 4,37 a po cukrovce 13,8. Na základě téhoto výsledků můžeme za nejlépe zásobené varianty minerálním dusíkem, považovat pšenici ozimou po jetelovině a ječmen jarní po obilovině.

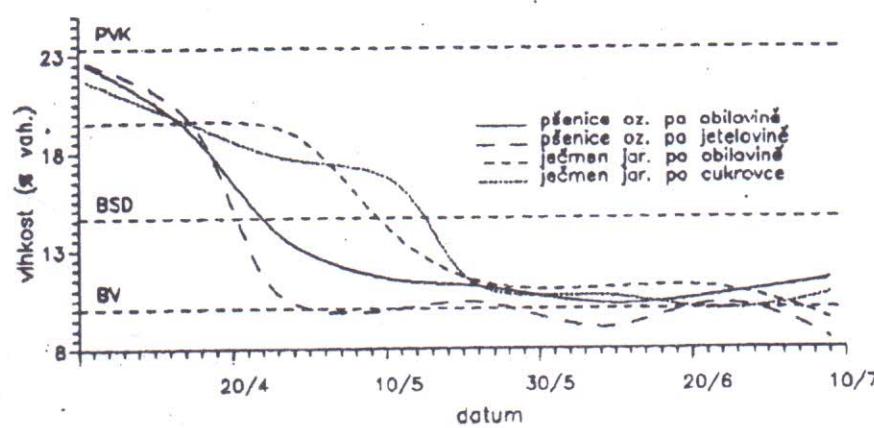
Průměrný obsah minerálního dusíku v půdě a hodnoty jeho metabolických parametrů (VÚO Kroměříž duben - červen 1993)

Sledovaný ukazatel	Pšenice ozimá		Ječmen jarní	
	po obil.	po jetel.	po obil.	po cuk.
Nitrátový dusík (mg/kg)	1.57	2.39	5.18	23.14
Amonný dusík (mg/kg)	0.94	0.92	1.18	1.74
Vlhkost (% váh.)	13.77	12.67	14.40	14.80
Poměr $N.NO_3/N.NH_4$	1.67	2.60	4.39	13.30
Aktuální nitrifikace (mg/kg)	8.98	8.38	10.60	15.92
Potenciální nitrifikace (mg/kg)	96.25	24.30	56.77	224.10
Nedostatek využitelného dusíku	10.72	2.90	5.36	14.08

Průběh nedostatku fyziologicky využitelného dusíku v půdě
VÚO Bilnářský Kroměříž 1993, oblast T3, půda ČMd



Průběh vlhkosti (%) půdy ornice (0–30cm) v porostech obilovin
VÚO Bilnářský Kroměříž 1993, oblast T3, půda ČMd



O celkové "kondici" mikrobielního společenstva přeměňujícího dusík se můžeme přesvědčit stanovením tzv. fyziologicky využitelného dusíku. Princip metody spočívá v porovnání výsledků obsahu nitrátového dusíku ve dvou vzorcích z téže půdy, kdy první byl inkubován po přidání vody, druhý po obohacení amonným dusíkem. Čím větší nárůst obsahu nitrátů zaznamenáme ve vzorku s dodaným dusíkem, tím větší byl v půdě nedostatek amonného dusíku.

Výsledky jsou znázorněny na grafu. Je z něj patrné, že největší nedostatek fyziologicky využitelného dusíku je na parcelách s jarním ječmenem po cukrovce a ozimou pšenicí po obilovině. Naopak nejlepší situace je u pšenice ozimé po jetelovině.

Závěr:

V kroměřížské oblasti se v průběhu dubna až června 1993 prohloubil nedostatek vody v půdě pod obilovinami. V červnu se zásoba vody pohybovala kolem bodu vadnutí.

Zásoba minerálního dusíku byla v ornici nízká. Provedené zkoušky však prokázaly, že amonizační i nitrifikační procesy probíhaly plynule a dusík odebraný rostlinami byl průběžně doplňován. Nejlépe přeměna dusíku probíhala v ornici pod ozimou pšenicí po obilovině, nejhůře pod jarním ječmenem po cukrovce.

Vážení podnikatelé!

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o. si Vám tímto dovoluje nabídnout možnost propagace a reklamy Vašich výrobků a služeb v časopisu "OBILNÁŘSKÉ LISTY", který je vydáván nákladem 2.500 výtisků.

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

Cena reklamy: 12 000,- Kč za stranu formátu A4 + 23% DPH. V případě Vašeho zájmu zašlete nabídku na adresu:

Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o. Redakce časopisu OBILNÁŘSKÉ LISTY.

Havlíčkova 2787, 767 41 Kroměříž, Tel. (0634) 426 138, Ing. Ludvík Tvarůžek, vedoucí redaktor

ODRŮDY VOJTĚŠKY A JEJICH PĚSTOVÁNÍ

Prof. Ing. Oldřich Chloupek, DrSc., Vysoká škola zemědělská Brno

Současný sortiment povolených odrůd vojtěšky sestává z těchto odrůd:

Bobrava 1978 ŠS Želešice,

Europe 1972 francouzská,

Kara 1986 francouzská,

Lucia 1990 slovenská,

Magda 1986 ŠS Želešice,

Morava 1990 ŠS Želešice,

Orca 1973 francouzská

Palava 1967 ŠS Želešice

Regina 1990 slovenská

Resis 1986 francouzská

Zuzana 1990 ŠS Želešice

Obecně lze říci, že naše odrůdy u nás většinou nejsou překonávány za hranicemi. K nejlepším v Evropě patří francouzské odrůdy a proto jsou v našem sortimentu čtyři, ale byly tam zařazeny pro případný dovoz osiva v letech neúrody u nás, které jsou doufajme již jen ozvěnou minulosti. Také sloveské odrůdy se v českých a moravských podmínkách našim nevyrovnaní, naopak naše odrůdy zaujmají na Slovensku většinu pěstitelských ploch. Moravské odrůdy vynikají v evropském měřítku výnosem semen. V minulém desetiletí organizovala společnost pro šlechtění *Eucarpia* mezinárodní srovnávací pokusy, v nichž se anonymně hodnotily ze sedmi zemí po dvou odrůdách podle vlastního výběru každé země. Na prvních třech místech se umístily dvě naše odrůdy (Bobrava, Palava) a jedna francouzská (na druhém místě).

V současné době je naší nejrozšířenější odrůdou poměrně stará odrůda Palava. Vznikla křížením odrůd Hodonínka x Flandria. Po Hodonínce zdědila odolnost k suchým půdním podmínkám a i když po Flandrii má značně vyšší výnos než Hodonínka, přesto nepatří ve výnosu semene k nejlepším.

Restringovaná odrůda Hodonínka je důležitým genetickým zdrojem. Byla typu *Medicago media*, tj. obsahovala podíl genomu vojtěšky srpovité (*Medicago falcata*), což se projevovalo (i v odrůdách z ní vzniklých) podílem pestře kvetoucích rostlin (zelenavé), nízkým výnosem semene, poněvadž lusky měly malý počet závitů (byly jen srpovité), vyznačovala se suchovzdorností a vyšokým výnosem poněkud hrubší píce.

Odrůda Bobrava byla vyselektována z odrůdy Přerovské na výnos semene. Výška rostlin i výnos píce jsou poněkud

nižší, kvete fialově a píce má méně vlákniny, méně je odolná k cévnímu vadnutí než Palava, takže ve vlnkých letech a na vlnkých lokalitách v důsledku chorobného vadnutí řidně a nebývá proto vytrvalá (persistentní). Na lehkých a suchých půdách dává nižší výnosy.

Odrůda Magda vznikla křížením odrůdy Palava s jedním švédským novošlechtěním ze Svalövu. Je proto podobného typu jako Palava s určitým podílem pestře kvetoucích rostlin, je suchovzdorná, má vysoký výnos píce s vyšším podílem vlákniny.

Podobného typu je i nová odrůda Morava, která vznikla křížením potomstva klonu z křížence Hodonínka x Přerovské x Kaštická s potomstvem klonu z francouzské odrůdy Flandria.

Poněkud odlišného typu je nová odrůda Zuzana. Je to první odrůda typu syntetické populace u nás. Vznikla syntézou dvou českých, dvou francouzských a jednoho dánského klonu a následnou selekcí na odolnost k patogenům cévního vadnutí a k háďátku zhoubnému. Proto je ze všech našich odrůd k háďátku nejodolnější - vždyť z původní syntetické populace bylo po dvou cyklech selekce ponecháno jen asi 4 % nejodolnějších rostlin. Háďátko zhoubné působí škody zejména ve vlnkých lokalitách, ve vlnkých letech a na těžších půdách, ale nachází se ve všech porostech. V takových podmínkách háďátko nejenže snižuje výnosy, poněvadž se zkracují rostliny, ve kterých pak žijí miliony asi 1 mm dlouhých háďátek, ale rostliny později hynou. Tak vznikají prázdná místa, ve kterých se uchycují plevele a dále se šíří. Zuzana je proto vytrvalejší, v pozdějších letech neřidně, snáší i častější seče a poskytuje kvalitní píci.

Má vyšší schopnost symbiotické fixace dusíku a je proto nejvhodnější odrůdou z hlediska předplodinové hodnoty. Ve výnosu semene není překonávána žádnou z povolených odrůd a proto je nejlepší odrůdou současného sortimentu.

Je možno uvést, že před 20-30 lety u nás převládaly dva typy odrůd:

a) vysoké, suchovzdorné typy s nízkým výnosem semene a vysokým výnosem píce nižší kvality se značným podílem genomu srpovité vojtěšky, reprezentované odrůdou Hodonínka,

b) nižší, náročnější na vláhu, s tmavomodrým až fialovým kvetenstvím, s více závity lusku, s nižším výnosem píce vyšší kvality a s vysokým výnosem semene, typu vojtěšky seté, reprezentované odrůdou Přerovskou.

V posledních letech se nové odrůdy konvergentně blíží určitému kompromisu - při vysokém výnosu píce mají i vysoký výnos semene, vyšší provozní vytrvalost díky odolnosti k cévnímu vadnutí i k háďátku zhoubnému.

Odolnost k cévnímu vadnutí i k háďátku zhoubnému nabyla na významu v době, kdy mechanizační prostředky poškozovaly strniště vojtěšky a staly se vstupní branou infekce těmito patogeny. Těžká mechanizace vedla ke zhutnění půd a k tvorbě utužené podorniční vrstvy, což snižuje propustnost pro vodu a tak se vytvořily podmínky pro rozšiřování patogenního cévního vadnutí i háďátku zhoubného.

Je nutno zdůraznit, že ani dobrá odrůda není zárukou vysokých výnosů píce, pokud se nepodaří založit zapojený porost. Proto je nutné vysévat do krycí plodiny, která pole brzo opouští nebo je řídká (kukurice, bob) a nezanechává objemné posklizňové zbytky. Porosty je možné zakládat i v létě do poloviny srpna bez krycí plodiny, ale v suchých letech může takový výsev zklamat. Jeho výhodou je to, že se snižují ztráty živin z půdy, poněvadž jsou přes zimu vázány porostem vojtěšky. V chladném období je totiž symbiotická fixace dusíku nízká a proto porost využívá i minerální dusík, který se tedy z půdy nevyplavuje vydatnými podzemními a jarními srážkami.

Porosty vojtěšky je nutno využívat tak, aby se nevysílovaly. Z jara a po každé seči totiž vojtěška asi šest týdnů využívá zásoby z kořenů a teprve později je začne znovu do kořenů ukládat. Následují-li dvě seče po sobě v kratším intervalu, rostliny se vyčerpávají a hyknou, což vede k fyziologickému řídnutí porostů a pokud byla poslední seč na podzim v tomto intervalu, pak dochází k vyzimování. Proto je nutné, aby i na podzim mohla zásoba doplnit, tj. aby alespoň šest týdnů mohla po poslední seči vegetovat, než poklesnou teploty trvale pod 5°C.

Problémem se v posledních letech stává parazitní plevel kokotice. Šíří se především rádně nevyčištěným osivem, které umožňuje i rozšiřování dalších úporných plevelů jako štovíku, aj.

Nezapomeňte si zajistit pravidelný odběr OBILNÁŘSKÝCH LISTŮ

Varianty pro ochranu ozimé řepky v podzimním období roku 1993

Obecné doporučení.

Z ekonomického hlediska a biologických nároků na včasné odplevelení doporučujeme maximální orientaci na provedení veškerého ošetření v podzimním období. Jedná se o kombinaci předsetové a preemergentní aplikace herbicidů, která je cenově nejpřijatelnější a z hlediska výnosotvorného nejfektivnější. Uvedené ceny kombinací jsou bez DPH. Předkládané varianty jsou rozdeleny do tří skupin. Výběr nejhodnější varianty se řídí pleným spektrem na daném pozemku.

Odborné posouzení a doporučení může provést osobně nebo telefonicky naše poradenská služba (0634/426130, 426150, 426165, 23238, 068/31751 kl. 210).

I. První varianta předpokládá tradiční založení porostů s podmítkou, kterou je možno zároveň zapracovat do půdy organickou hmotou /drcenou slámu + N hnojivo - nejlépe DAM 390/ s následnou střední orbu. Její úprava a setí, **je navržena s použitím TCA**, jehož použitelnost je omezena zbytkem přípravku, který je na skladech. Použití TCA je povoleno jen do vyčerpání zásob a nový dovoz nebude realizován.

Cena: Kč/ha

a)	před setím preemergentně	Synfloran 48 EC + TCA 1,5 l + 8-12 kg Butisan 400 SC 1,5 l/ha	1200-1265
b)	před setím preemergentně	Synfloran 48 EC 1,5 l Butisan 400 SC + TCA 1,5 l + 8-12 kg	1200-1265
c)	před setím preemergentně	Synfloran 48 EC + TCA 1,5 l + 8-12 kg Butisan 400 SC 1,2 l/ha	1018-1082
d)	před setím preemergentně	Synfloran 48 EC + TCA 1,5 l + 8-12 kg Command 4 EC 0,1 l	576-640
e)	před setím	Synfloran 48EC + TCA 1.5-2 l + 8-12 kg	376-522
f)	před setím postemergentně	Synfloran 48 EC + TCA 1,5 l + 8-12 kg Lontrel 300 0,35 l	918-982

II. Druhá varianta předpokládá tradiční založení porostů podobně jako varianta první, avšak bez použití TCA.

Cena: Kč/ha

a)	před setím do 2 dnů po zasetí postemergentně	Synfloran 48EC 2 l Command 4EC 0,1 l Lontrel 300 0,35 l	1073
b)	před setím	Synfloran 48 EC+Lasso N40 1.5-2 l+4.5-5 l	765-905
c)	před setím preemergentně	Synfloran 48 EC 1,5 l Butisan 400 SC 1,5 l/ha	1072
d)	před setím postemergentně	Synfloran 48 EC 2 - 2,5 l Lontrel 300 0,35 l/ha	881-962

III. Třetí varianta je i pro přímé setí secími stroji s rotačním zařízením na zpracování půdy /agregát typu Horsch, Amazone atd./

Cena: Kč/ha

a)	preemergentně postemergentně	Lasso N40 + Command 4 EC 5 l + 0,1 l Fusilade super 1 l - 2,0 l Galant super 0,4 l - 0,5 - 1 l/ha Focus ultra 1 - 1,5- 4 l/ha	1265-1755 1215-1325-1875 1255-1495-2695
b)	preemergentně postemergentně	Lasso N40 5 l Fusilade super 1 l - 2,0 l Galant super 0,4 l - 0,5 - 1 l/ha Focus ultra 1 - 1,5- 4 l/ha postemergentně na jaře v případě výskytu svízele Starane 250 EC 0,3 - 0,4 l	1065-1563 1015-1125-1675 1055-1295-2495 +212/ 282
c)	preemergentně postemergentně	Butisan 400 SC + TCA 1,2 l + 8-12 kg Butisan 400 SC 1,2 l/ha	1412-1476
d)	preemergentně postemergentně	Lasso N40 + Command 4EC 5 l + 0,1 l Butisan 400 SC 1,5 l/ha	1600
	V případě výskytu výdrolu obilovin (nižší dávky) nebo pýru (vyšší dávky) lze použít na podzim:	Fusilade super 1 - 2 - 2,5 l/ha Galant super 0,4 l - 0,5 - 1 l/ha Focus ultra 1 - 1,5- 4 l/ha Targa super 1 - 2 l/ha	+490/ 980/ 1225 +440/ 550/ 1100 +480/ 720/ 1920 +510/ 1020

Možnosti hubení plevelů v ozimé řepce.

Ing. Josef Bartoška - Státní kontrolní a zkušební ústav zemědělský, odbor zkoušení prostředků a metod ochrany rostlin

Nedlouhou součástí technologie pěstování ozimé řepky se stalo účelné používání vhodných herbicidů proti plevelům. Přestože se ozimá řepka vyznačuje poměrně velmi dobrou konkurenční schopností vůči celé řadě plevelů, došlo v posledním desetiletí k rozšíření některých významných plevelů, vůči nimž je konkurenční schopnost ozimé řepky nedostatečná a k jejich hubení je nutno použít účinné herbicidy. K těmto plevelům patří především heřmánkovec přímořský, rmeny, svízel přítula, pýr plazivý a výdrol obilní.

Ve státním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském, odboru zkoušení prostředků a metod ochrany rostlin v Brně, jsme aktuálně ověřovali vhodné typy herbicidních přípravků, které byly průběžně zaváděny pro využití v zemědělské praxi. V posledních letech se na našem odboru zaměřujeme na ověřování ekonomicky dostupných a uspokojivě účinných aplikací herbicidů a v tomto směru účinně pomáháme v tuzivých ekonomických podmínkách zajistit výrobu ozimé řepky v zemědělské průvýrobě na potřebné úrovni při minimalizaci vstupních nákladů na ochranu proti plevelům.

V souvislosti s rozšiřujícím se výskytem svízele přítuly je nadále možno vhodně používat herbicidy na bázi trifluralinu:

Synfloran 48 EC 1.5-2.5l/ha

Triflurex 48 EC 1.5-2.5l/ha

Treflan 24 EC 3-5l/ha

Přípravky na bázi trifluralinu jsou velmi selektivní vůči ozimé řepce, účinkují spolehlivě i za sušších půdních podmínek a jsou vhodné pro kombinace s ostatními herbicidy jako "tank mix" před setím nebo v dělené následné aplikaci. Nevhodou je neúčinnost na heřmánkovec přímořský, heřmánky a rmeny. Proti výdrolu obilnímu mohou být vhodné, podle dostupných zásob, kombinovány s TCA v dávce 8-10 kg/ha. Aplikace před výsevem s bezprostředním zapravením do půdy do hloubky 5cm.

Zavedením vhodných kombinací s přípravky na bázi trifluralinu se vyloučilo samotné používání některých herbicidů jako **Devinol 50 W** a **Devinol 45 F**. Nadále budou používány před setím se zapravením jen **Synfloran 48 EC (Triflurex 48 EC) +**

Devinol 45 F 1.5 l+1.5-2l/ha, Treflan 24 EC+Devinol 45 F 3 l+1.5- 2l/ha.

Kromě přípravku **Comodor**, který je možno použít v dávce 4-5 l/ha před setím se zapravením nebo preemergentně, je ekonomicky výhodnější použití přípravku **Amário** v dávce 5l/ha před výsevem ozimé řepky se zapravením do půdy.

Proti širokému spektru jednoletých dvouděložných plevelů je možno použít preemergentně v ozimé řepce přípravky:

Butisan S 50 SC 2.5-3l/ha

Butisan 400 SC 3.1-3.75l/ha

Teridox 500 EC 2.5-3l/ha

Uvedené přípravky spolehlivě hubí heřmánkovec přímořský, ale ne zcela dostatečně působí na svízel přítulu. Navíc použití těchto přípravků v sólo aplikaci v horních doporučených dávkách je ekonomicky poměrně nákladné. Z tohoto důvodu je vhodnější použít před setím se zapravením do půdy přípravek na bázi trifluralinu **Synfloran 48 EC (Triflurex 48 EC) 1.5-2l/ha** nebo **Treflan 24 EC 3-4l/ha** a v následné aplikaci preemergentně:

Butisan S 50 SC 1.5l/ha

nebo **Butisan 400 SC 1.5-2l/ha**

nebo **Teridox 500 EC 1.5-2l/ha**

V případě předpokládaného výskytu svízele přítuly je vhodné použít přípravky na bázi trifluralinu v horní hranici doporučeného dávkování.

Preemergentně je možno v ozimé řepce použít přípravky:

Dual 500 EC 4-5l/ha

Dual 70 EK 3-3.5l/ha

Dual 960 EC 2-2.5l/ha

Satecid 65 WP 6-8 kg/ha

Celou řadu let byly v ozimé řepce používány přípravky na bázi alachloru:

Lasso N 40 EC 5-7.5l/ha

Lasso 50 EC 4-6l/ha

S těmito herbicidy byly v sólo aplikaci dosahovány rozdílné výsledky. Na lehkých písčitých půdách docházelo často k poškození ozimé řepky, ke kterému docházelo i na středních půdách, jestliže po aplikaci následovaly větší jednorázové deštové srážky. V takovém případě docházelo k úplnému zničení vzcházejících rostlin ozimé řepky. S cílem vyloučení rizika fytoxicity byly přípravky na bázi

alachloru ověřeny v kombinaci s herbicidy na bázi trifluralinu:

Synfloran 48 EC+Lasso 50 EC 1.5-2 l+3.5l/ha

Synfloran 48 EC+Lasso N 40 EC 1.5-2 l+4.5l/ha

Aplikace před setím ozimé řepky se zapravením do půdy do hloubky 5 cm. Pokusy s těmito kombinacemi jsou v letošním roce ukončeny a budou navrženy na povolení. Uvedené kombinace je možno rovněž použít v dělené aplikaci **Synfloran 48 EC** před setím se zapravením do půdy a **Lasso 50 EC (Lasso N 40 EC)** preemergentně do dvou dnů po zasetí ozimé řepky. Velmi vhodnou aplikací v ozimé řepce s účinností na heřmánkovec přímořský i svízel přítulu je:

Synfloran 48 EC (Triflurex 48 EC) 1.5-2.5l/ha

Treflan 24 EC 3-5l/ha

před setím se zapravením do půdy a **Lontrel 300 0.35l/ha - postemerg.**

V ozimé řepce bylo úspěšně ověřeno použití účinné látky clomazone ve formě přípravku **Command 4 EC** v dávce 0.1l/ha preemergentně.

Tento přípravek se vyznačuje velmi dobrou účinností především na svízel přítulu. Je nutno dodržet dávkování 0.1l/ha, aby nedošlo k poškození ozimé řepky. **Command 4 EC** byl povolen v kombinaci s herbicidy:

Comodor+Command 4 EC 3.5 l+0.1l/ha

Jedná se o kombinaci se spolehlivou účinností na široké spektrum jednoletých dvouděložných plevelů včetně heřmánkorce přímořského a svízele přítuly. Účinnost **Comodoru** v dávce 3.5 l/ha na výdrol obilním je však zcela nedostatečný. Na povolení byla navržena tato kombinace ve formě finálního přípravku pod označením **Colzor 5l/ha**. Další možné kombinace: **Teridox 500 EC+Command 4EC 1.5-2 l+0.1l/ha**.

V letošním roce jsou ukončeny zkoušky kombinace v dělené aplikaci **Synfloran 48 EC 2l/ha** před setím se zapravením do půdy a **Command 4 EC 0.1l/ha** preemergentně do dvou dnů po zasetí. Uvedená kombinace je poměrně velmi levná, ale je nutno počítat s nedostatečnou účinností na heřmánkovec přímořský, heřmánky a rmeny. V případě jejich výskytu bude účelné

Nabídka informací z obilnářské literatury

Představujeme Vám: informační systém CDS/ISIS.

Je to informační systém, do kterého průběžně vkládáme základní údaje o článcích, knihách, sbornících, výzkumných a cestovních zprávách z oboru obilnářství. Zatím je v něm uloženo asi 3600 záznamů z let 1990-1993.

Záznamy byly buď přímo pořízeny z našich informačních zdrojů, nebo převzaty z americké databáze "Current Contents on Diskette".

Jak může ISIS pomoci Vám?

- * Pomůže Vám v literatuře najít odpověď na řešení problémů, které se vyskytnou při pěstování obilovin.
- * Zajistí Vám orientaci a přehled o tom, co nového se děje v oblasti pěstování obilovin u nás i ve světě.
- * Pokud se chcete také stát odběrateli tematických výstupů z naší databáze, ozvěte se nám osobně, písemně, telefonicky nebo faxem. Rádi vám pomůžeme sestavit dotaz na téma, které Vás zajímá a budeme Vám pravidelně zasílat výpisy. Pokud si nejste jisti, zda bude naše databáze vyhovovat Vašim potřebám, sledujte pozorně náš časopis. Od příštího čísla v něm chceme uveřejňovat pravidelně soupisy literatury na témata, která Vás zajímají. Napište nám proto, jaká oblast z pěstování obilovin Vás zajímá nejvíce.

Vzor záznamu:

s anotací

HELM,J.H.-SALMON,D.F. et al.

Registration of 'Condor' barley.

[Registrace odrůdy ječmene Condor].

Crop Sci., 32, 1991, 1, 278.

Odrůda jarního ječmene CONDOR (reg.čís. CV-227, PI 547163) byla vyšlechtěna v Alberta Agric. Crop Res., Lacombe, AB. Povolená v roce 1989. Původ: výběr z křížení A.S.A./TR410. TR410 byla odvozena z křížení Centennial a Fergus. Je to dvouřadá, osinatá, bezpluchá, středně raná, jarní odrůda krmného ječmene. Klasy jsou středně dlouhé, nící. Zrno má žlutou až jantarovou aleuronovou vrstvu. Je středně vysoká, asi o 3 cm kratší než Abee. Obsah proteinu v zrně je o 2-5% vyšší než u standardních pluchatých odrůd. Průmerný obsah proteinu je 14,9 %. Zrno má vyšší stravitelnou hodnotu i stravitelný protein, pokud je zkrmováno prasaty. Je středně náhylná k Helminthosporium spp. Středně odolná ke rzi travní. Středně náhylná ke snětem způsobeným Ustilago avenae, Ustilago hordei a Ustilago tritici. Je náhylná k Septoria passerinii, Rhynchosporium secalis a Pyrenophora teres. Vykazuje určitou odolnost k padlím travnímu. (1513) 0392. Jn. čas.

bez anotace

DREISEITL,A.-PAŘÍZEK,P.

Odolnost nových odrůd jarního ječmene k padlím.

Úroda, 40, 1992, 5, 205-206.

(2487) 1092. Kr. čas.

Každý záznam obsahuje :

název autora

název článku

(u zahraničních článků i překlad jeho názvu)

přesnou citaci

číslo záznamu v databázi

dobu zpracování

šifru zpracovatele

signaturu.

Podle těchto údajů můžeme snadno článek, popř. jiný dokument, najít ve fondu a zpřístupnit jej uživateli buď přímo, nebo zasláním xerokopie.

Některé záznamy mají také anotace. Jsou to zvláště ty, které se týkají popisů nově povolených odrůd obilovin u nás i ve světě.

Nabízíme Vám

také v oboru zemědělství a příbuzných oborech:

překlady z angličtiny a ruštiny

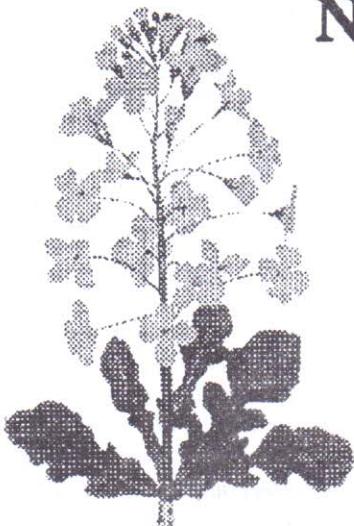
překlady do angličtiny a ruštiny

Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž
Mgr. Věra Kroftová, fax 0634/22725
Havlíčkova 2787, 767 41 Kroměříž



DowElanco

NEUTRÁCEJTE SVÉ PENÍZE DŘÍVE, NEŽ JE OPRAVDU TŘEBA!



Možností ošetření řepky ozimé proti plevelům je tento rok, vzhledem k registraci nových kombinací, více než v předešlých letech. Je velmi obtížné zvolit z této škály tu pravou možnost, abychom zbytečně neplatili i za likvidaci plevelů, které se na daném pozemku buď ani nevyskytují nebo nejsou pro řepku nebezpečné. Pouze jediná varianta nám od počátku zaručuje možnost vynaložit na ošetření řepky minimální náklady a přitom se nevystavujeme nebezpečí, že nám některý plevel tzv. "uteče". Jedná se o následující možnost:

1. Před setím řepky ozimé aplikujeme

SYNFLORAN 48 EC

v dávce **2,5 l/ha** s okamžitým zapravením do půdy do hloubky 6–10 cm. V případě výsevu po ozimé obilovině je možná kombinace s TCA v dávce 10 - 15 kg/ha.

Náklady: cca 425,- Kč/ha – **nejnižší možné!**

Výsledek: V porostu je likvidován **svízel přítula**, chundelka metlice, ptačinec žabinec, hluchavky, rozrazily apod. – v případě přidání TCA i výdrol ozimé obiloviny. Účinek přípravku není závislý na půdní vlhkosti. Synfloran 48 EC účinkuje spolehlivě i v období suchého podzimu. Jestliže na pozemku není tlak dalších plevelů, je možné ošetřování zakončit – **dosáhli jsme nejnižší možné náklady.**

2. Po vzejití řepky od vytvoření 4 pravých listů (cca 10. 9.) zkонтrolujeme stav porostu. Najdeme-li v řepce heřmánkovité plevele, zejména heřmánkovec přímořský, je nutná aplikace

LONTRELU 300

v dávce 0,35 l/ha

Náklady: cca 553,- Kč/ha

Celkové náklady: cca 425,- + cca 553,- = 978,- Kč/ha – **velmi příznivé náklady.**

Výsledek: Spolehlivá likvidace heřmánkovitých plevelů, pcháče osetu, chrpy apod. – Lontrel 300 je možno aplikovat i na jaře.

Celkový výsledek: V porostu nepřezívají žádné pro řepku nebezpečné plevele.

Poznámky: 1. Pokud porost nevzešel, ušetří tato dělená aplikace hodně peněz a následných starostí, neboť jsme jednak utratili cca 425,- Kč/ha v aplikaci Synfloranu 48 EC (místo obvyklých 850,- - 1500,- Kč/ha v případě aplikace jiných přípravků) a po zaorání máme relativně nejméně komplikací s následným osevem.

2. Synfloran 48 EC není vůči řepce fytotoxický ani při vysokém předávkování – není třeba se obávat "přesníku" nebo rezidui.

3. V případě, že jsme neměli k dispozici TCA a řepka byla vyseta po ozimé obilovině, je možno výdrol likvidovat spolehlivě aplikací **Gallantu Super** v dávce **0,4 l/ha**. Tank-mix s Lontrelem 300 je možný. Nejlepších výsledků dosahujeme, jestliže Gallant Super aplikujeme ve fázi 3 listů obiloviny (cca polovina září).

4. V případě výskytu pýru plazivého je možno aplikovat po vzejití řepky a pýru Gallant Super v dávce 1,0 - 1,25 l/ha. Aplikaci doporučujeme ukončit do 25. 9.

Další informace na tel. číslech: 07/33 58 65, 33 58 63, 02/39 54 39, 0621/91 15 20, 0862/94 63 38.

71777

Produkce obilovin a olejnin v zemích Evropského společenství

Ing. Jan Křen, CSc., Výzkumný ústav obilnářský Kroměříž

Obiloviny

Výroba obilovin v zemích Evropského společenství dosáhla rekordní výše 180,2 mil. tun roce 1991. Zásoby z minulých let představovaly 34,6 mil. tun. Včetně importovaných 5,1 mil. tun tak bylo k dispozici cca 220 mil. tun, kterými byly trhy s obilím bohatě zásobovány.

Spotřeba v loňském roce však stagnovala na úrovni 140,7 mil. tun. Z tohoto množství připadalo 83,7 mil. tun na krmení a 49,4 mil. tun na potraviny a průmyslové zpracování. Export včetně zpracovaných produktů a potravinové pomoci představoval 32,8 mil. tun. Zásoby obilovin Evropského společenství se v roce 1991 zvýšily o cca 10 mil. tun na 44,1 mil. tun.

Převažující nabídka vytvářela tlak na ceny zvláště v tradičních oblastech nadprodukce obilovin, především ve Francii, Velké Británii, Dánsku a Německu. Přesto došlo k nárůstu importů, hlavně v důsledku prodloužení dohod na dovoz kukuřice z USA do Španělska. Důsledkem bylo omezování odbytu nadprodukce francouzské kukuřice. V roce 1992 jí bylo do intervenčních zásob nakoupeno 542 tis. tun. Intervenční zásoby obilovin Evropského společenství tak vzrostly na 26,4 mil. tun (z 18,9 mil. tun v roce 1991).

V květnu 1992 přijala Agrární rada Evropského společenství rozhodnutí o společné reformě zemědělské politiky a makroekonomických opatření pro hospodářský rok 1992/93. Garantovaný práh 160 mil. tun byl nejvíce překročen v roce 1991. Regulované ceny pro obiloviny se snížily o 3 %. Časové ohrazení a podmínky intervenčních nákupů se podstatně nezměnily.

Začátek společné reformy zemědělství v zemích Evropského společenství byl stanoven na hospodářský rok 1993/94. V souvislosti s tím se očekává pokles tržních cen obilovin od 20 % (krmné obilí) do 44 % (tvrdá pšenice) pod úroveň letošního roku.

K vyrovnaní cen budou producenti obilovin dostávat příplatky, které jsou regionálně rozdílné. Jejich vyplácení je vázáno na ponechání 15 % orné půdy ladem. Zemědělské podniky si proto musejí již loni upravit osevní sledy a systém obdělávání polí.

V loňském roce zůstala celková produkce obilovin asi o 15 mil. tun pod úrovní roku 1991. Především v důsledku extrémního sucha na severu, severovýchodě a jihozápadě Evropy. Nízká sklizeň v těchto produkčních oblastech měla také vliv na stanovení nižších kvót produkce pro letošní rok, 10 % pod úroveň roku 1991. Od května 1992 byl této situaci přizpůsoben export obilovin, pro který bylo uvolněno větší množství zrna z intervenčních zásob. Ve většině zemí Evropského společenství se projevuje určitý nedostatek kvalitního sladovnického ječmene a ovsy, jejichž ceny si udržují stálou vysokou úroveň. Ceny ostatních druhů obilovin mají klesající tendenci.

Nástup trhu s obilovinami v hospodářském roce 1992/93 se rozbalí hladce, neboť nižší produkce v loňském roce byla kompenzována rekordními zásobami z předcházejících let. Dovozy (min. 5 mil. tun) jsou používány k doplnění potřeb na speciální kvalitu a k naplnění znova prodloužených bilaterálních dohod o levných dovozech kukuřice z USA.

Stupeň soběstačnosti Evropského společenství v obilovinách se v letošním roce sníží na cca 120 % ze 128 % v roce 1992. Snižuje se také požadovaná spotřeba, a to především krmného obilí na cca 80 mil. tun z 83,7 mil. tun v roce 1992, v důsledku nižších stavů hospodářských zvířat. Export obilovin by měl dosáhnout předpokládané úrovně cca 36 mil. tun.

Olejiny

Vysoká světová produkce olejnin v roce 1992, projevující se také zvýšenou nabídkou na světových trzích, vedla ke snížení cen sóji, řepky a slunečnice již v první polovině hospodářského roku 1992/93. To přispělo k přiblížení představy makrosystému Evropského společenství s cenami odpovídajícími světovému trhu. Labilita trhu s olejninami je také ovlivňována kolísáním informací o uplatnění výrobků a vedejších produktů, včetně přibývajících ochranářských opatření, jak uvnitř Evropského společenství, tak mezi Evropským společenstvím a USA.

Řepky bylo v loňském roce vyprodukovaných 6,2 mil. tun (v roce 1991 7,4 mil. tun) a slunečnice podobně jako v roce 1991 4,2 mil. tun. Nabídka na zpracování pro řepku byla na 6 mil. tun (v roce 1991 na 6,6 mil. tun) a pro slunečnice na cca 4,5 mil. tun (v roce 1991 na 4,6 mil. tun). Francie, Dánsko a Velká Británie hledají možnosti uplatnění části své produkce olejnin na trzích v sousedních zemích Evropského společenství a snaží se získat také venkovní odběratele. Za možné budoucí odbytí jsou považovány zvláště Japonsko a Mexiko, které dosud téměř výhradně kupovaly řepku z Kanady.

Na sklonku loňského roku byla dovedena k prozatímnímu konci jednání mezi zeměmi Evropského společenství a USA o takzvaném balíku olejnin v GATT. Brusel přistoupil na snížení ploch olejnin na základní úroveň 5,128

Plochy a produkce obilovin

Stát	Plochy (tis. ha)			Produkce (tis. tun)		
	1987	1991	1992	1987	1991	1992
Belgie+Lucembursko	385	315	327	2 043	2 068	1 928
Dánsko	1.509	1.570	1.610	7.184	9.231	6.818
Francie	9.241	9.205	9.224	52.609	60.210	58.203
Irsko	353	333	329	2.207	2.084	2.150
Itálie	4.505	4.201	4.142	17.323	17.833	18.757
Německo	*4.697	6.560	6.575	*23.770	39.267	33.880
Nizozemí	177	181	186	1.106	1.265	1.315
Portugalsko	995	870	851	1.532	1.240	1.313
Řecko	1.451	1.471	1.328	5.045	6.130	5.027
Španělsko	7.804	7.729	7.370	20.215	18.646	12.790
Velká Británie	3.937	3.501	3.503	21.676	22.635	22.101
Evropské společenství	*35.054	35.936	35.445	*154.610	180.609	164.282

* údaje zahrnují pouze staré spolkové země SRN

Bioprotekta, s.r.o., Kroměříž, Havlíčkova 2787, 767 01 Kroměříž tel. 0634/23238, 426140, 426165, fax 0634/22725

Poskytujeme komplexní vysoce kvalifikovanou poradenskou činnost v ochraně rostlin.

Provádíme prodej, skladování a distribuci agrochemikálů.

Distribuci provádíme až ke spotřebiteli, k **uváděným cenám bude při dávce připočteno 23% DPH.**

Při odběru zboží ve větším množství poskytujeme poradenskou službu a dopravu nakoupeného zboží zdarma.

Místem dodávek je sklad Bioprotekta, s.r.o., Kroměříž, Chropyňská ul. 1686, tel.: 0634/232 38.

Nabízíme vám :

na likvidaci porostů hrachů, jetelů:

přípravky k ošetření řepky:

	<i>v ceně Kč</i>
<i>přípravky</i>	<i>za 1 kg,l</i>
<i>Reglone</i>	<i>290.--</i>
<i>Gramoxone</i>	<i>200.--</i>
<i>Synfloran 48 EC</i>	<i>162.--</i>
<i>TCA</i>	<i>16.--</i>
<i>Butisan 400 SC</i>	<i>509.--</i>
<i>Comand 4 EC</i>	<i>2000.--</i>
<i>Lasso N 40</i>	<i>111.--</i>
<i>Fusilade super</i>	<i>490.--</i>
<i>Gallant super</i>	<i>1110.--</i>
<i>Focus ultra</i>	<i>442.--</i>
<i>Starane 250 EC</i>	<i>696.--</i>
<i>Teridox</i>	<i>491.--</i>
<i>Devrinol</i>	<i>410.--</i>

K likvidaci pýru na orné půdě nejlevnější graminicid:

Grasex 3.--Kč/l, při dávce 45 l/ha = 135.-- Kč/ha

sortiment přípravků k podzimnímu ošetření ozimých obilovin:
ceny budou uvedeny v příští nabídce

Glean Quartz super Stomp Lentipur Syntop Synfloran

OBJEDNACÍ LÍSTEK

Objednávámvýtisků časopisu OBILNÁŘSKÉ LISTY.

Časopis zasleje na adresu:

.....
.....
.....
.....

Předplatné 50,-Kč +23% DPH na rok 1993 jsme uhradili
převodním příkazem dne na konto Zemědělského
výzkumného ústavu Kroměříž s.r.o., Komercní banka Kro-
měříž, č.ú. 728743-691/0100.

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

OBILNÁŘSKÉ LISTY - vydává Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o., vedoucí redaktor ing. Ludvík Tvarůžek, sazba a typografická úprava: Ing. Antonín Souček, adresa: Havlíčkova ulice 2787, PSČ 767 01 Kroměříž, tel. (0634) 426 138, fax (0634) 22725. Cena 50,- Kč +23% DPH ročně (6 čísel). Náklad 2500 výtisků. Podávání novinových zásilek povoleno Oblastní správou pošt v Brně č.j. P/2 - 1425/93 ze dne 26.4.1993. Tisk: tiskárna Městského úřadu Kroměříž, o 370802693. Za věcnou správnost příspěvku ručí autor.