

Zemědělský  
výzkumný ústav  
Kroměříž, s. r. o.  
Havlíčková 2787  
767 01 Kroměříž  
tel.: 0634/31 71 38  
0634/31 71 41  
www.vukrom.cz



# OBILNÁŘSKÉ LISTY 5/2002

Časopis pro agronomy  
nejen s obilnářskými informacemi  
X. ročník

O.P. P.P.  
713 13/02  
767 01 Kroměříž 1



## Z obsahu

- ✓ Výdrol obilnin a jeho hubení v řepce
- ✓ Ozimé ječmeny v roce 2002
- ✓ Agrokrom – otázky a odpovědi
- ✓ Půdní reakce – vybrané kapitoly z metodiky
- ✓ Poznatky o BYDV na obilninách

## VÝDROL OBI LNIN A MOŽNOST JEHO HUBENÍ V ŘEPCE OZIMÉ

Ing. Karel Sikora, Dow AgroSciences s. r. o.

Řepka ozimá se u nás seje od poloviny měsíce srpna. Jedná se o období plné vegetace, což je příznivé nejen pro vzházení a následný růst řepky, ale také pro vývoj plevelných rostlin.

Z dvouděložných plevelů, které řepce nejvíce dokáží konkurovat, je třeba zmínit svízel přítulu, heřmánkovité, pcháč oset a v poslední době se rozšiřující úhorník mnohodělný. Jedním z nejnebezpečnějších plevelů řepky, který však již patří do čeledi jednoděložných, je výdrol obilnin, jehož škodlivost je především na podzim. Vzhledem k tomu, že obilnina je nejčastější předplodinou řepky ozimé, je nutno předpokládat výskyt tohoto škodlivého činitele na velké části osevní plochy řepky.

Z dalších jednoděložných plevelů, které jsou pro porost řepky nebezpečné, to jsou především pýr plazivý a chundelka metlice.

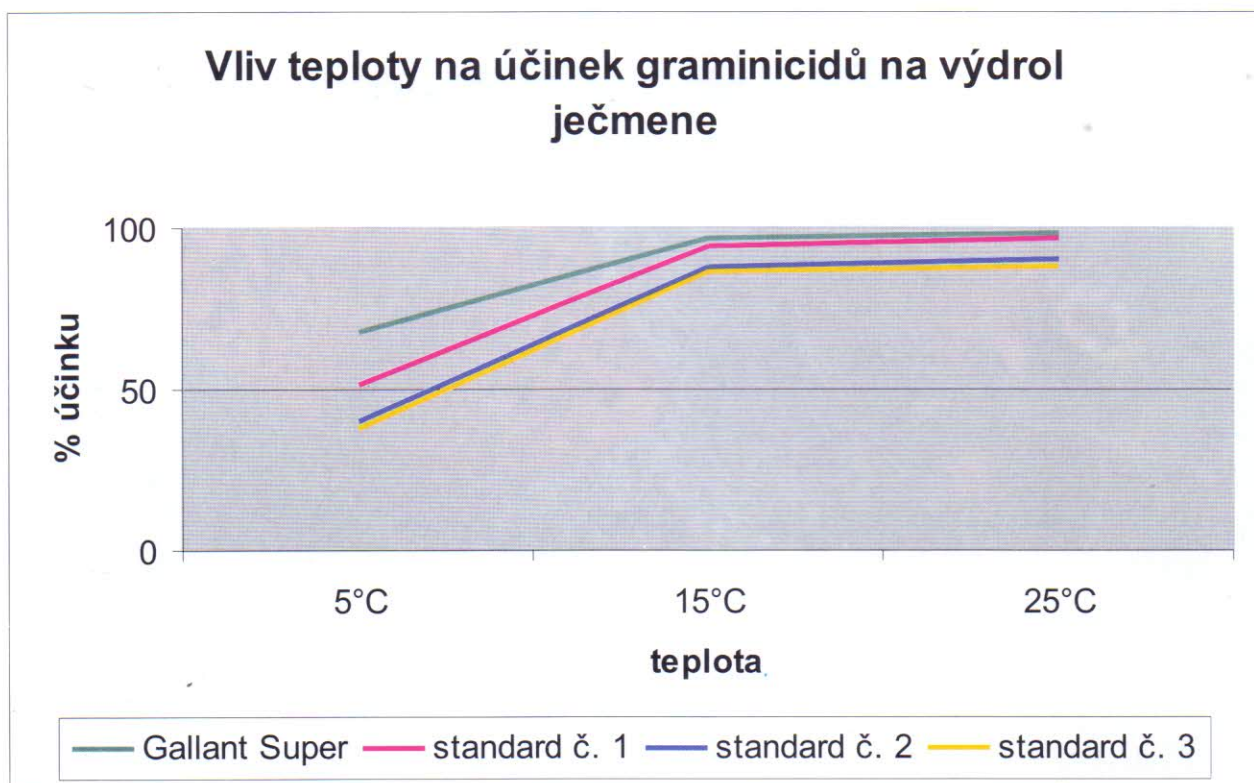
Výdrol obilnin má vůči řepce velkou konkurenční schopnost. Malé, vzcházející rostlinky řepky jsou ve svém vývoji silně potlačovány velmi rychle rostoucím a silně odnožujícím výdrolom (výdrol obilnin může mít více než 8 odnoží). Kromě přímé redukce počtu rostlin řepky mohou být další rostliny oslabeny a může tak být omezena jejich schopnost dobře přezimovat. Pokud tedy není aplikace graminicidu vhodně načasována, dochází pak k nenávratnému poškození řepky. Výdrol obilnin je proto vždy nutno hubit již na podzim.

Na pesticidním trhu je několik graminicidních přípravků, které v optimálních podmínkách použití dokáží hubit výdrol

řepku výrazně nepotlačuje. V tomto termínu lze Gallant Super aplikovat v dávce 0,4 l/ha. V případě, že výdrol obilnin již plně odnožuje, je nutno zvýšit dávku na 0,5 l/ha.

Při pěstování řepky technologií minimalizace zpracování půdy lze předpokládat zvýšený tlak výdrolu obilnin (vyšší množství výdrolu a jeho časnější vzcházení). Aplikaci lze rozvrhnout do dvou termínů. První aplikaci Gallantu Super v dávce 0,35 l/ha provedeme v době, kdy výdrol je ve fázi 3 listů. Druhý termín aplikace, která musí po první snížené dávce následovat, je při vzcházení druhé vlny výdrolu, což bývá v rozpětí 2 až 4 týdnů. Aplikujeme dávku 0,4 l/ha. Pokud je v době aplikace výdrol v plném odnožování, vždy volíme dávku 0,5 l/ha.

(Graf: VÚRV Praha-Ruzyně, Ing. Jan Mikulka, CSc., 1998)



obilnin spolehlivě. Ne vždy jsou však podmínky zcela optimální. Dále je nutno přihlídnout k selektivitě přípravku vůči řepce, jeho účinnosti při nižších teplotách a také k jeho schopnosti omezovat výskyt pýru plazivého při aplikačních dávkách proti výdrolu obilnin. Tyto vlastnosti má přípravek Gallant Super, který se v posledních letech stal nejpoužívanějším graminicidem proti výdrolu obilnin v řepce ozimé.

Vhodný termín aplikace Gallantu Super je nutně zohlednit také podle pěstební technologie. Při tradičním způsobu přípravy půdy před setím řepky (orba) je nejvhodnějším termínem pro hubení výdrolu obilnin doba, kdy nejčasněji vzešlý výdrol začíná odnožovat. V té době je již velká část výdrolu vzešlá, ale výdrol

Gallant Super se vyznačuje vysokou selektivitou k řepce ozimé v jakékoli její růstové fázi, a to včetně fáze děložních lístků. Proto vždy volíme termín aplikace v závislosti na fázi výdrolu. Gallant Super hubí výdrol všech druhů obilnin.

Další výhodnou vlastností Gallantu je jeho účinnost při nižších teplotách. Jak je vidět z grafu, tak účinnost všech graminicidních přípravků začíná klesat, pokud teploty jsou pod 15 °C. Gallant je ze všech přípravků, které jsou na trhu k dispozici, nejméně závislý na teplotě a jeho aplikace je tedy možná i v době nižších teplot v druhé polovině září. Pokud však teploty klesají výrazně pod 10 °C (případně přicházejí první noční mrazíky) a vegetace, a tedy i výdrol, přestává růst, je nutno ukončit

i aplikaci Gallantu, neboť účinnost přípravku je pouze na aktivně rostoucí rostliny výdrolu.

Gallant Super se také vyznačuje unikátním vedlejším účinkem na pýr plazivý v aplikační dávce proti výdrolu obilnin. Již dávka 0,5 l/ha Gallantu Super výrazně potlačuje pýr, který tak v dané plodině neškodí. Pokud se nejedná o zapýřený pozemek a k hubení výdrolu obilniny použijeme Gallant Super, tak vedle spolehlivého účinku na výdrol si ještě „zadarmo“ potlačíme pýr plazivý, který je dle průzkumů přítomen až na 70% orné půdy.

Pokud budeme řepku pěstovat na pozemku, kde předpokládáme vysoký výskyt pýru, je nutno setí řepky uskutečnit včas, aby pýr byl ve fázi 2–4 listů do konce září a aplikaci Gallantu jsme mohli provést ještě v době jeho plné vegetace. Pýr je nutno hubit již na podzim, neboť silně potlačuje během podzimu řepku v růstu a na jaře by odebíral časné aplikovaný dusík a omezoval tak účinek časného dusíkatého přihnojení, které má na výnos řepky rozhodující vliv. Gallant Super se proti pýru aplikuje v dávce 1–1,25 l/ha.

Gallant Super proti výdrolu obilnin je možno mísit s běžnými insekticidními přípravky (např. Nuelle D), pokud se v řepce objeví živočišní škůdci (dřepčící, krytonosec zelný, atd.).



Obr. 1: Gallant Super má spolehlivý účinek na výdrol obilnin

# GALLANT<sup>®</sup>

## SUPER

**Žednička**  
proti pýru plazivému  
a výdrolu obilnin

- Nejlepší poměr ceny a účinku!
- Výborná účinnost!

**Pýr plazivý**  
1,0 - 1,25 l/ha

**Výdrol obilnin**  
0,4 - 0,5 l/ha

- Možnost aplikace již od děložních listů řepky ozimé.

 Dow AgroSciences

Další informace na telefonních číslech:  
0602 / 248 198, 0602 / 275 038, 0602 / 217 197, 0602 / 523 607, 0602 / 571 763

# Kantor<sup>®</sup>

## IDEÁLNÍ PARTNER PRO PODZIMNÍ OŠETŘENÍ OBIILNIN

**ATRAKTIVNÍ  
CENA OŠETŘENÍ !**

- **Dvouděložné plevele:**  
**KANTOR + GLEAN, LOGRAN (post)**
- **Chundelka metlice  
a dvouděložné plevele:**  
**TREFLAN (pre)**  
**KANTOR + GLEAN, LOGRAN (post)**

 Dow AgroSciences

Další informace na telefonních číslech:  
Čechy: 0602/248 198, 0602/275 038, 0602/217 197  
Morava a Slezsko: 0602/523 607, 0602/571 763

# Výsledky pěstování 2-řadých a 6-řadých ozimých ječmenů při základní a zvýšené intenzitě na lokalitě Kroměříž v ročníku 2001–2002, srovnání s ročníkem 2000–2001 a závěry pro praxi

Ing. Zdeněk Nesvadba, Ph.D., Ing. Jaroslav Špunar, CSc.  
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

## Úvod

V Obilnářských listech č. 5/2001 jsme srovnali pěstování 2-řadých a 6-řadých ozimých ječmenů při základní a zvýšené intenzitě na lokalitě Kroměříž v ročníku 2000–2001. Následující ročník 2001–2002 byl považován za ročník naprosto nepříznivý pro pěstování ozimých ječmenů v důsledku opožděného setí, napadení virovou zakrslostí ječmene – BYDV (Barley Yellow Dwarf Virus). Zvláště napadení BYDV bylo pokládáno za hlavní příčinu zaozáravek ozimých ječmenů, které dosahovalo v nejproduktivnějších oblastech střední Moravy 25–30 %.

Cílem předloženého příspěvku je vyhodnotit pěstování 2-řadých a 6-řadých ozimých ječmenů v nepříznivém ročníku pro pěstování ozimého ječmene 2001–2002 s ročníkem příznivým 2000–2001.

## Metodika

V roce 2001 byl založen na pozemku Zemědělského výzkumného ústavu v Kroměříži, s.r.o. pokus s ověřováním registrovaných odrůd (ORO) ozimého ječmene, který je koordinován Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem v Brně, odborem odrůdového zkušebnictví. Přehled testovaných odrůd je uveden v tabulkách. Pokus byl vyset z důvodu nepříznivých půdně-klimatických podmínek 5. 10. 2001 po předplodině ozimá řepka. Předsetové hnojení bylo provedeno v dávce 36 kg N, 57 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> a 57 kg K<sub>2</sub>O na 1 ha v kombinovaném NPK hnojivu. Jarní regenerační a produkční hnojení bylo provedeno u základní intenzity pěstování v celkové dávce 50 kg N.ha<sup>-1</sup> a u zvýšené intenzity pěstování v dávce 70 kg N.ha<sup>-1</sup> v LAV.

Herbicidní ochrana byla provedena dvakrát. Na podzim 30. 10. 2001 byly použity přípravky Glean (7g.ha<sup>-1</sup>) a Brodal 50EC (0,25 l.ha<sup>-1</sup>); na jaře 19. 3. 2002 byl aplikován herbicid Mustang (0,6 l.ha<sup>-1</sup>). Ošetření fungicidy bylo provedeno jen na jaře. U základní intenzity pěstování nebylo ošetření provedeno, u zvýšené intenzity pěstování byla aplikace fungicidy provedena následovně: 23. 4. 2002 – Tango Super (1,0 l.ha<sup>-1</sup>), 10. 5. 2002 – Alto combi (0,6 l.ha<sup>-1</sup>). Morforegulátory nebyly v základní intenzitě pěstování použity, při zvýšené intenzitě pěstování byl ve fázi plného sloupkování aplikován přípravek Terpal v dávce 1,5 l.ha<sup>-1</sup>.

V průběhu vegetace byla prováděna běžná polní pozorování a hodnocení dle metodiky. V důsledku výskytu mšic byl celý pokus dne 24. 10. 2001 ošetřen insekticidem Nurelle v dávce 0,6 l.ha<sup>-1</sup>. Tato skutečnost byla prakticky jedi-

ným zásahem navíc ve srovnání s pěstováním v předcházejícím ročníku 2000–2001. Výskyt BYDV na lokalitě Kroměříž byl potvrzen výsledky ELISA – testu provedeného ve VÚRV Praha-Ruzyně. Sklizeň byla provedena maloparcelním kombajnem Osevan dne 2. 7. 2002.

## Výsledky

Z výsledků vyplývá, že intenzivní systém pěstování přinesl i v roce 2002 zvýšení výnosu zrna, které bylo u 2-řadých ječmenů 1,3 t.ha<sup>-1</sup>, tj. 116 % výnosu zrna základní intenzity. U 6-řadých ječmenů toto navýšení činilo 2,0 t.ha<sup>-1</sup>, tj. 125 % výnosu zrna v základní intenzitě. Mezi jednotlivými odrůdami nebyly ve sledovaných letech výrazné rozdíly.

U 6-řadých ječmenů dosáhly mírně vyššího výnosu ranější odrůdy Luran, Nelly a z nově registrovaných to byla odrůda Lomerit. Výsledky uvedené v tabulce 1 ukazují, že v roce 2002 dosáhly v základní intenzitě pěstování odrůdy 2-řadého ozimého ječmene o 6 % vyššího výnosu v důsledku vyšší hmotnosti 1000 zrn než v roce předešlém. U dvouřadých ječmenů ve zvýšené intenzitě a u šestiřadých v obou sledovaných intenzitách byl naopak dosažen nižší výnos v rozsahu 2,1–5,7 % ve srovnání s loňským rokem.

Nejvyššího výnosu v obou systémech pěstování v roce 2002 dosáhla 6-řadá odrůda Luran. Mezi 2-řadými ječmeny to byla odrůda Jolante, která reagovala vysokým výnosem v obou systémech pěstování, při nejnižší dosažené hmotnosti 1000 zrn v rámci testovaného sortimentu. I v letošním ročníku dosáhla odrůda 2-řadého ozimého sladovnického ječmene Tiffany srovnatelného výnosu s ostatními nesladovnickými odrůdami při vysoké HTZ, přestože v jarním období vykazovala vedle odrůdy Camera relativně největší stupeň vizuálního napadení virovou zakrslostí ječmene ve srovnání s ostatními odrůdami. Nejvyšší HTZ v rámci zkoušeného sortimentu dosáhla na obou systémech pěstování odrůda Reni.

V tabulce 2 jsou uvedeny výsledky polního hodnocení odolnosti chorobám a dalších hospodářsky důležitých znacích. Jestliže při základní intenzitě pěstování byly v napadení listovými chorobami padlím, rzemi a především komplexem hnědých skvrnitostí rozdíly 2–3 body, tak při zvýšené intenzitě pěstování byly tyto rozdíly aplikací fungicidů eliminovány. Zvýšení výnosu při zvýšené intenzitě pěstování bylo v letošním ročníku podmíněno především aplikací fungicidů, vyšším počtem klasů na 1 m<sup>2</sup>, v průměru o 100–150 klasů a zabránění lámavosti stébla pod klásem aplikací morforegulátoru.

**Tab. 1: Srovnání výnosu a HTZ 2-řadých a 6-řadých ozimých ječmenů při základní a zvýšené intenzitě pěstování, Kroměříž 2001 a 2002**

(v rámci ověřování registrovaných odrůd koordinovaných ÚKZUZ)

2-řadé					6-řadé				
základní intenzita pěstování									
Odrůda	Výnos (t.ha <sup>-1</sup> )		HTZ (g)		Odrůda	Výnos (t.ha <sup>-1</sup> )		HTZ (g)	
	2001	2002	2001	2002		2001	2002	2001	2002
VILNA	8,1	7,8	51,7	56,2	CAROLA	9,5	8,5	39,7	42,3
CAMERA	7,9	8,0	47,7	54,7	ALISSA	8,5	8,2	41,4	48,4
TIFFANY	7,5	7,6	47,5	57,2	LUXOR	8,2	7,2	41,1	41,4
DUET	6,9	8,1	43,3	51,6	LURAN	8,0	8,7	42,5	46,7
JOLANTE	6,9	8,4	44,9	49,9	ANGELA	8,0	7,5	42,0	44,6
RENI		8,1		62,3	NELLY	7,6	8,2	43,1	48,5
					SILKE	7,5	7,6	40,1	42,3
					OKAL	7,3	7,1	40,4	41,4
					MERLOT		7,8		45,9
					LOMERIT		8,6		51,7
<b>Průměr</b>	<b>7,5</b>	<b>8,0</b>	<b>47,0</b>	<b>55,3</b>		<b>8,1</b>	<b>7,9</b>	<b>41,3</b>	<b>45,3</b>
rozdíl ve výnosu 2001 x 2002 – dvouřadé: 0,5 t.ha <sup>-1</sup> = 106 %									
rozdíl ve výnosu 2001 x 2002 – šestiřadé: -0,2 t.ha <sup>-1</sup> = 97 %									
rozdíl v HTZ 2001 x 2002 – dvouřadé: 8,3 g = 117 %									
rozdíl v HTZ 2001 x 2002 – šestiřadé: 4 g = 109 %									
zvýšená intenzita pěstování									
Odrůda	Výnos (t.ha <sup>-1</sup> )		HTZ (g)		Odrůda	Výnos (t.ha <sup>-1</sup> )		HTZ (g)	
	2001	2002	2001	2002		2001	2002	2001	2002
DUET	10,0	9,1	49,4	55,5	CAROLA	11,6	10,0	42,4	39,9
VILNA	9,8	9,3	55,1	54,4	LURAN	11,0	11,2	47,4	46,7
JOLANTE	9,6	9,9	46,5	51,9	LUXOR	10,5	10,1	46,8	46,9
TIFFANY	9,3	9,5	53,5	55,1	OKAL	10,5	9,6	45,3	44,8
CAMERA	8,6	8,8	52,1	53,6	ALISSA	10,4	9,3	46,9	46,3
RENI		8,8		63,0	NELLY	10,4	10,4	47,1	47,4
					SILKE	10,0	9,9	46,8	43,8
					ANGELA	9,6	9,3	43,7	43,5
					MERLOT		9,3		48,1
					LOMERIT		10,4		50,7
<b>Průměr</b>	<b>9,5</b>	<b>9,3</b>	<b>51,3</b>	<b>55,6</b>		<b>10,5</b>	<b>9,9</b>	<b>46,3</b>	<b>45,8</b>
rozdíl ve výnosu 2001 x 2002 – dvouřadé: -0,2 t.ha <sup>-1</sup> = 97 %									
rozdíl ve výnosu 2001 x 2002 – šestiřadé: -0,6 t.ha <sup>-1</sup> = 94 %									
rozdíl v HTZ 2001 x 2002 – dvouřadé: 4,3 g = 108 %									
rozdíl v HTZ 2001 x 2002 – šestiřadé: -0,5 g = 98 %									

Dosažené výsledky v rámci ověřování registrovaných odrůd na lokalitě Kroměříž prokázaly, že ozimý ječmen dosáhl v ročníku 2001–2002 jen o 3–6 % nižší výnos než ve velmi dobrém ročníku 2000–2001, jestliže byl pokus řádně založen a byla provedena insekticidní ochrana proti mšicím. I když předkládané výsledky jsou souhrnem údajů pouze jedné lokality a srovnávají dva ročníky, lze konstatovat, že jsou v souladu s výsledky obdobných pokusů organizovaných ÚKZUZ a uveřejněných v Přehledech odrůd za rok 2000 a 2001.

## Diskuze

Podzimní období bylo v České republice velmi rozdílné. V některých oblastech byly velmi dobré klimaticko-půdní podmínky pro založení porostů ozimého ječmene, zvláště v Čechách. Na střední Moravě bylo září v roce 2001 velmi deštivé, neboť srážkový úhrn představoval například v Kroměříži 150 % měsíčního normálu.

Tato skutečnost znemožňovala v některých oblastech nejen setí, ale i přípravu půdy nebo dokonce orbu. Ke zlepšení podmínek pro přípravu půdy a setí došlo až začátkem měsíce října, tj. prakticky po doporučených

agrotechnických termínech pro setí ozimého ječmene i pro řepařskou výrobní oblast, neboť za optimální termín setí pokládáme na základě dlouhodobých zkušeností 25. září.

Řada agronomů s ohledem na opoždění v setí, vzniklé pracovní špičce s ohledem na setí i dalších obilovin, zvláště ozimé pšenice prováděla setí do špatně připravené půdy, to znamená, že pro ječmen nebyla vytvořena dostatečně mělká vrstva pro setí do optimální hloubky, tj. 3–5 cm. Zrno zůstalo velmi často na povrchu a přitom došlo i k zamazání. To způsobilo již na podzim žloutnutí porostů po vzejití a po vyčerpání zásobních látek ze zrna. Pokud bylo prováděno setí ozimé pšenice ve stejném období stejnou technikou, její vývoj na podzim, přezimování i vývoj na jaře byl mnohem lepší než u ozimého ječmene. Potvrdilo se, že ozimá pšenice snáší lépe setí do hůře připravené půdy nebo zamazání, než ozimý ječmen.

Po mělkém zasetí nebo zamazání došlo v říjnu 2001 k rychlému vysušení vrchní vrstvy půdy i v důsledku srážkově podnormálního měsíce října. Povrchově nebo jen mělce zasetý ozimý ječmen začal strádat nedostatkem vláhy a živin. Nevytvoril se dostatečně mohutný kořenový systém a dostatek zásobních látek pro přezimování. Kromě toho došlo k poměrně časnému nástupu zimy ve srovnání s předchozími ročníky. To znamenalo, že ozimý ječmen šel do zimy nepřipraven. Pokud takto oslabené porosty byly infikovány BYDV došlo v jarní vegetaci k odumírání rostlin a následným zaorávkám. Škodlivost BYDV se totiž začne projevovat teprve 30 dní po infekci.

### Výskyt viróz a možnosti ochrany

V souvislosti s globálním oteplováním a postupným vytvářením delšího období pro nálet mšic je možné očekávat větší výskyt BYDV a dalších viróz nejen na ozimém ječmeni, ale i na pšenici a jarním ječmeni a v této souvislosti je třeba hledat i možnost ochrany. Jak naznačuje tabulka 3, i při dobré agrotechnice jsou virózy schopny snížit výnos u dvouřadých ozimých ječmenů o 30 % i více. Zatím nejjednodušším opatřením je provedení insekticidní ochrany proti přenašečům po vzejití porostů v rizikových oblastech. Při nerovnoměrném vzcházení je nutno počítat se dvěma ošetřeními. Moření přípravkem s účinnou insekticidní látkou je prováděno např. ve Francii, ale je nutné počítat s výrazným zvýšením nákladů na osivo. V ČR nejsou zatím k dispozici výsledky, ale v roce v roce 2002 bude namořeno asi 700 t osiva ozimého ječmene přípravkem Raxil Secur. Mořidlo má účinné látky imidacloprid, tebuconazol a triazoxid a slouží k ochraně proti sněti prašné ječné, pruhovitosti ječné, vůči primární infekci hnědé skvrnitosti a díky první zmíněné účinné látce imidacloprid je uváděna až 8-týdenní účinnost vůči mšicím. Aplikuje se v dávce 1,5 l.t<sup>-1</sup> a náklady na namoření 1 tuny jsou cca 2500 Kč.

Jednoznačně je však nutno říci, že ochrana proti přenašečům viróz neodstraní žloutnutí porostů, k němuž došlo v ročníku 2001/02 v důsledku špatné přípravy půdy, mělkého setí nebo zamazání osiva.

**Pokud dojde k silnému žloutnutí slabých porostů na jaře** je výhodné tyto rychle zaorat a pozemek oset náhradní plodinou vyžadující časné setí. Jestliže se porosty ponechají v jarní vegetaci a nelepší se, neváhat zaset plodinu, která snáší pozdnější setí, např. kukuřice, sója, slunečnice. Příliš opožděné zaorání ozimého ječmene může znemožnit úspěšné pěstování i náhradní plodiny např. v důsledku nedostatku srážek na začátku vegetačního období.

### Závěr

1. Šestiřadé ozimé ječmeny prokázaly v letošním ročníku v pokusech s ověřováním registrovaných odrůd (ORO) vyšší výnosový potenciál přibližně o 6 % nad 2-řadými odrůdami při zvýšené intenzitě pěstování. V základní intenzitě nebyly ve výnosu zrna mezi 2-řadými a 6-řadými ječmeny rozdíly. Ve znaku hmotnost tisíce zrn byly u dvouřadých ječmenů zjištěny v obou intenzitách vyšší hodnoty cca o 10 g (tj. 21 %) než u šestiřadých ječmenů.
2. Odrůda 2-řadého ozimého sladovnického ječmene Tiffany potvrdila, že je srovnatelná s nesladovnickými odrůdami 2-řadého ozimého ječmene jak ve výnosu, tak i HTZ.
3. Vysoké dávky dusíku v úrovni 100 kg.ha<sup>-1</sup> celkového N, po dobré předplodině v řepařské výrobní oblasti jsou možné, pokud se provede aplikace morforegulátoru proti polehnutí. Aplikace morforegulátoru proti poléhání dokázala udržet porosty nepolehlé při výnosovém potenciálu 9–11 t.ha<sup>-1</sup> a hustotě porostů přesahující 500 klasů na 1 m<sup>2</sup> u 6 řadých a více jak 600 klasů na 1 m<sup>2</sup> u 2-řadých ječmenů. Kromě toho se výrazně zvýšila odolnost proti lámavosti stébla pod klasem.
4. Při vizuelním hodnocení výskytu rostlin napadených virovou zakrslostí ječmene byly dvouřadé ječmeny poškozeny více než šestiřadé. Lze proto konstatovat, že při výskytu BYDV jsou 2-řadé ozimé ječmeny citlivější než 6-řadé.
5. Aplikace fungicidů zcela zamezila výskytu rzi. Částečně omezila výskyt padlí a listových skvrnitostí nebo redukovala jejich škodlivost.
6. Výsledky pokusů v rámci ověřování registrovaných odrůd v Kroměříži prokázaly, že ozimý ječmen dosáhl v ročníku 2001–2002 jen o 3–6 % nižšího výnosu než ve velmi dobrém ročníku 2000–20001, pokud byly řádně založeny porosty a provedena ochrana insekticidem proti mšicím.

**Tab. 2: Hodnocení hospodářsky významných znaků 2-řadých a 6-řadých ozimých ječmenů, Kroměříž, 2001–2002**  
(v rámci ověřování registrovaných odrůd koordinovaných ÚKZUZ)

Odrůda	Stav po zimě	Metání den/květen	Padlí tr. 9-1	Rez. ječ. 9-1	Kompl. hn. skvm. 9-1	BYDV 9-1	Délka rost. cm	Poč. klasů na 1m <sup>2</sup>	Poleh. 9-1	Lámavost 9-1	Zrání / den VI. / VIII:	Výnos t.ha <sup>-1</sup>	% k prům. pokusu	Pořadí dle výnosu	HTZ g	% k výnosu zákl. intenzity
<b>Základní intenzita pěstování</b>																
Okal	7,7	9	6,7	7,3	4,7	8,0	85,0	413	9,0	5,3	29	7,06	88,7	16	41,4	-
Luxor	8,3	9	7,3	9,0	4,7	8,0	91,5	477	9,0	3,3	29	7,20	90,5	15	41,4	-
Luran	8,0	6	7,7	7,7	6,3	8,0	91,5	456	9,0	3,0	26	8,65	108,7	1	46,7	-
Silke	7,7	8	7,7	7,0	6,0	8,0	88,3	447	9,0	5,7	29	7,63	95,9	13	42,3	-
Angela	8,3	7	7,0	8,7	5,7	8,0	89,3	537	9,0	3,7	28	7,47	93,8	14	44,6	-
Carola	8,3	9	8,0	9,0	6,3	7,7	89,5	544	9,0	4,7	29	8,49	106,7	3	42,3	-
Nelly	7,7	7	7,7	7,3	6,3	7,7	93,2	463	9,0	5,0	27	8,19	102,9	6	48,5	-
Alissa	8,0	9	6,0	8,0	6,0	7,7	92,6	468	9,0	5,7	29	8,20	103,0	5	48,4	-
Merlot	8,3	11	8,0	9,0	6,3	8,0	98,5	461	9,0	8,7	30	7,83	98,4	10	45,9	-
Lomerit	8,0	8	7,0	7,3	6,7	8,0	93,2	425	9,0	6,3	28	8,59	107,9	2	51,7	-
Tiffany	7,3	9	7,0	7,3	7,0	6,3	80,6	603	9,0	6,7	29	7,64	96,0	12	57,2	-
Jolante	8,3	9	7,0	7,0	7,0	8,0	88,7	679	9,0	7,0	29	8,41	105,7	4	49,9	-
Duet	6,3	10	7,7	7,0	6,7	7,3	87,2	500	9,0	8,0	30	8,14	102,3	7	51,6	-
Vilna	8,7	10	7,3	8,0	6,0	7,0	94,5	542	9,0	7,0	30	7,81	98,1	11	56,2	-
Camera	7,7	9	7,3	7,0	6,7	7,0	82,3	657	9,0	8,7	29	7,95	99,9	9	54,7	-
Reni	8,3	9	7,3	8,0	7,0	7,3	90,7	500	9,0	8,3	29	8,12	102,0	8	62,3	-
<b>Průměr</b>	<b>7,9</b>	<b>9</b>	<b>7,3</b>	<b>7,8</b>	<b>6,2</b>	<b>7,6</b>	<b>89,8</b>	<b>511</b>	<b>9,0</b>	<b>6,1</b>	<b>29</b>	<b>7,96</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>49,1</b>	<b>-</b>
<b>Zvýšená intenzita pěstování</b>																
Okal	7,7	10	7,0	9,0	7,3	8,0	84,3	516	9,0	9,0	30	9,57	99,0	8	44,8	135,6
Luxor	8,0	10	7,3	9,0	7,0	8,0	85,3	472	9,0	9,0	30	10,14	104,9	4	46,9	140,8
Luran	8,3	6	7,7	9,0	8,0	8,0	86,3	524	9,0	9,0	26	11,16	115,4	1	46,7	129,0
Silke	8,0	10	8,0	9,0	8,0	8,0	81,9	568	9,0	9,0	30	9,86	102,0	7	43,8	129,2
Angela	8,7	8	7,7	9,0	7,0	8,0	87,1	592	9,0	9,0	29	9,32	96,4	10	43,5	124,8
Carola	8,7	10	8,7	9,0	8,0	8,0	86,6	508	9,0	9,0	30	9,98	103,2	5	39,9	117,6
Nelly	8,3	7	7,7	9,0	8,0	8,0	90,4	568	9,0	9,0	27	10,36	107,1	3	47,4	126,5
Alissa	8,3	10	7,0	9,0	8,0	8,0	80,9	504	9,0	9,0	30	9,26	95,8	13	46,3	112,9
Merlot	8,7	12	8,0	9,0	8,0	8,0	93,0	500	9,0	9,0	1	9,28	96,0	11	48,1	118,5
Lomerit	8,7	8	7,7	9,0	8,3	8,0	90,1	600	9,0	9,0	29	10,39	107,4	2	50,7	121,0
Tiffany	7,7	11	7,7	9,0	8,0	7,3	74,1	600	9,0	9,0	1	9,54	98,7	9	55,1	124,9
Jolante	9,0	10	7,3	9,0	8,7	8,0	84,3	640	9,0	9,0	1	9,93	102,7	6	51,9	118,1
Duet	7,3	11	8,0	9,0	9,0	7,7	84,1	636	9,0	9,0	1	9,14	94,5	14	55,5	112,3
Vilna	9,0	10	7,3	9,0	8,0	7,7	84,4	624	9,0	9,0	30	9,27	95,9	12	54,4	118,7
Camera	8,3	10	7,7	9,0	8,3	7,3	79,4	656	9,0	9,0	30	8,79	90,9	15	53,6	110,6
Reni	8,7	10	7,3	9,0	8,0	7,7	82,0	584	9,0	9,0	1	8,76	90,6	16	63,0	107,9
<b>Průměr</b>	<b>8,3</b>	<b>10</b>	<b>7,6</b>	<b>9,0</b>	<b>8,0</b>	<b>7,9</b>	<b>84,6</b>	<b>568</b>	<b>9,0</b>	<b>9,0</b>	<b>30</b>	<b>9,67</b>	<b>100,0</b>	<b>-</b>	<b>49,5</b>	<b>121,8</b>

**Tab. 3: Škodlivost napadení BYDV na výnos zrna a hospodářsky důležité znaky, Kroměříž 2001–2002**  
(standardní odrůdy v rámci zkoušek výkonu)

Odrůda	Odolnost BYDV		Počet klasů/1m <sup>2</sup>		Výnos (t.ha <sup>-1</sup> )		Výnos %	HTZ (g)	
	kontrola	ošetřeno	kontrola	ošetřeno	kontrola	ošetřeno	K/ošetř.	kontrola	ošetřeno
2-řadé ozimé ječmeny									
Camera	3	9	596	740	5,8	8,0	139,1	54,7	57,4
Duet	4	9	660	800	7,1	9,0	127,1	51,6	57,3
Tiffany	4	9	640	852	6,8	9,0	131,9	57,2	55,3
<b>Průměr</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>632</b>	<b>797</b>	<b>6,6</b>	<b>8,7</b>	<b>132,7</b>	<b>54,5</b>	<b>56,7</b>
6-řadé ozimé ječmeny									
Luran	6	9	444	508	8,3	8,8	106,2	46,7	47,2
Silke	5	9	420	480	6,7	8,9	132,9	42,3	43,5
Nelly	6	9	496	540	7,5	9,0	119,2	48,5	47,2
<b>Průměr</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>453</b>	<b>509</b>	<b>7,5</b>	<b>8,9</b>	<b>118,5</b>	<b>45,8</b>	<b>46,0</b>

**Závěry a doporučení pro pěstování ozimého ječmene v ročníku 2002–2003:**

- Výsledky ZVÚ Kroměříž, s.r.o.** potvrdily, že epidemický výskyt BYDV se může stát příčinou až 30 % výnosových ztrát ozimého ječmene, i když budou všechna agrotechnická opatření provedena optimálně.
- V oblastech, kde došlo k prokázání viru BYDV, bude nutno počítat po vzejití s hodnocením náletu mšic a s provedením insekticidní ochrany. **S ohledem na škodlivost, která se projevila v roce 2002 lze ošetření insekticidem např. Nurellem v dávce 0,6 l.ha<sup>-1</sup> pokládat jako ekonomicky efektivní**, i když odhadované náklady na ošetření 1 ha představují cca 800–900 Kč. **Přednostně ošetřit 2-řadé ozimé ječmeny, které se ukázaly jako citlivější.**
- Příčinou špatného stavu ozimého ječmene v některých oblastech v ročníku 2001–2002 byla pozdní orba, nekvalitní příprava půdy a zamazání. V případě výskytu obdobně nepříznivých podmínek na podzim a posunutí termínu setí je výhodnější počkat s termínem setí, bránami otevřít povrch a umožnit lepší oschnutí půdy tak, aby nedošlo k zamazání a zasetí ozimého ječmene do optimální hloubky.
- Je výhodnější dát přednost setí ozimé pšenice a termín setí ozimého ječmene posunout, pokud je riziko nekvalitního setí, zvláště zamazání.** Opoždění termínu výsevu o 1–2 týdny oproti doporučenému agrotechnickému termínu se neprojevilo nepříznivě, pokud bylo setí provedeno kvalitně. V každém případě bylo

uvedené opatření lepší než nekvalitní setí nebo zamazání.

- Pokud nebyla provedena insekticidní ochrana proti BYDV a porosty ozimého ječmene na jaře nerostou, nemají vyvinutý sekundární kořenový systém, neváhat se zaorávkou.
- Vyhodnocení příčin žloutnutí, škodlivosti BYDV, zaorání porostů nebo výnosového poklesu v roce 2002 je důležitou podmínkou dalšího úspěšného pěstování ozimého ječmene, neboť každá plodina, včetně ozimé pšenice nebo jarního ječmene, má svá pěstitelská nebo ekonomická rizika.



Obr. 1: Takový zdravotní stav rostlin ozimého ječmene na jaře je zjevným důvodem k zaorání porostu



# Oznámení Družstva vlastníků odrůd

Vážení pěstitelé, držitelé šlechtitelských práv k odrůdám rostlin využívají podle zákona č. 408/2000 Sb. o ochraně práv k odrůdám rostlin své právo a budou požadovat od pěstitelů náhradu za bezlicenční využívání svých právně chráněných odrůd. K tomuto účelu, ale i k hájení svých dalších práv a zájmů, založili držitelé šlechtitelských práv a v případě zahraničních odrůd jejich zástupci v České republice, Družstvo vlastníků odrůd a zplnomocnili jej k výše uvedeným úkonům. Od využití farmářských osiv při výsevu ozimů 2002 zahájí proto družstvo v zastoupení svých členů a smluvních partnerů vybírání náhrad. Výši náhrad na hektar oseté půdy si určuje každý držitel práv v souladu s článkem 19, odstavec 11 c, výše uvedeného zákona samostatně.

Družstvo vlastníků odrůd Vám předkládá ceník náhrad za využití farmářských osiv, který je platný pro období výsevu ozimů 2002 a jařin 2003. Postupně může být ještě doplňován o další právně chráněné odrůdy subjektů, které k tomu ještě družstvo zplnomocní. Neustále aktualizovaný ceník náhrad a další důležité informace, týkající se farmářských osiv a sadby jsou zveřejněny na webových stránkách družstva – [www.druvod.cz](http://www.druvod.cz). Kromě toho budete o změnách informováni vždy prostřednictvím Obilnářských listů příp. jiných zemědělských periodik.

S uspokojením konstatujeme podle reakcí pěstitelů na žádosti o přiznání využití farmářských osiv ze sklizně 2002, že se vybírání náhrad setkává ve většině případů s pochopením důvodu výběru náhrad jako oprávněného nároku šlechtitele za využití jeho odrůdy osobami podnikajícími v zemědělské výrobě.

Družstvo vlastníků odrůd je zplnomocněno pro výběr náhrad za využití farmářských osiv a sadby od následujících subjektů:

- AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby s.r.o.
- AGROGEN spol. s.r.o.
- CEBECO SEEDS s.r.o.
- CEZEA a.s.
- Francotchéque Agricole, s.r.o.
- Ing. Věra Šottníková – ADRIA
- MONSANTO CR s.r.o.
- OSEVA, AGRO BRNO, spol. s.r.o.
- OSEVA-PRO s.r.o.

- OSEVA UNI, a.s.
- PLANT SELECT, spol. s.r.o.
- Saaten Union CZ s.r.o.
- Seleкта, a.s.
- SELGEN, a.s.
- SEMPRA PRAHA a.s.
- Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

Na základě nejčastějších dotazů od pěstitelů k vyplňování přiznání upozorňujeme že:

- náhrady se platí **pouze za využití farmářských osiv tj. osiv z vlastní produkce**
- údaje o orné půdě (odstavec 2) vyplňují pouze zákonem definovaní malí pěstitelé a pěstitelé s výměrou orné půdy na rozhraní malých a ostatních pěstitelů
- přiznání se vyplňuje i v případě, že pěstitel nepoužil ve sledovaném období farmářské osivo a sadbu nebo že používá výhradně certifikovaných osiv, tato skutečnost se uvede v odstavci 3
- za farmářské osivo je považováno i použité nevykoupené osivo z množitelských ploch
- za farmářské osivo se nepovažuje nakoupené certifikované osivo, které je použito k výsevu až po přeskladnění v dalším vegetačním období
- zpoplatnění se týká pouze odrůd s přidělenou právní ochranou nebo odrůd, u kterých je podána žádost o právní ochranu a které jsou uvedeny v příloze k žádosti o přiznání
- do přílohy se nepiší použité odrůdy nakoupených certifikovaných osiv.

Zákon č. 408/2000 Sb. opravňuje pěstitele využívat bez licence šlechtitele právně chráněné odrůdy pouze vyjmenovaných druhů v příloze č. 1. Jedná se o obiloviny (oves, ječmen, žito, tritikale a pšenice obecná, tvrdá a špalda) dále krmné rostliny (lupina žlutá, vojtěška setá, hrách, peluška, jetel alexandrijský a perský, bob a víkev, brambor a z olejnin řepka, řepice a len olejný).

U ostatních, nevyjmenovaných druhů v příloze č. 1 zákona č. 408/2000 Sb. je využívání právně chráněných odrůd bez licence šlechtitele formou farmářských osiv zakázáno. Za porušení tohoto ustanovení výše uvedeného zákona může udělit ÚKZÚZ pokutu až do výše 500 000 Kč.

Ing. Vojtěch Dukát  
ředitel družstva

# Ceník náhrad za použití farmářských osiv a sadby

pro zásev podzim 2002 a jaro 2003  
(ceny jsou uvedeny za 1 ha včetně 5 % DPH)

Plodina – odrůda	Cena (Kč)
<b>Bob obecný</b>	
Amazon	108,00
Merkur	110,00
Merlin	110,00
Mistral	110,00
Stabil	110,00
<b>Brambor</b>	
Bionta	525,00
Cicero	600,00
Felsina	600,00
Merkur	525,00
<b>Hrách setý</b>	
Adept	100,00
Bohatýr	100,00
Carrera	100,00
Catania	102,00
Garde	103,00
Gotik	102,00
Herold	102,00
Kamelot	102,00
Komet	102,00
Lantra	101,00
Menhir	102,00
Sonet	100,00
Tyrkys	100,00
Zekon	102,00
<b>Ječmen jarní</b>	
Akcent	80,00
Amulet	82,00
Annabell	80,00
Atribut	80,00
Diplom	82,00
Forum	79,00
Heris	81,00
Jersey	83,00
Kompakt	81,00
Ladik	80,00
Madeira	80,00
Madonna	80,00
Malz	83,00
Maridol	80,00
Nordus	80,00
Olbram	79,00
Orthega	80,00
Pejas	79,00
Philadelphia	80,00
Prestige	82,00
Primus	80,00
Prosa	82,00

Plodina – odrůda	Cena (Kč)
Sabel	83,00
Scarlett	82,00
Terno	79,00
Tolar	83,00
Viktor	80,00
<b>Ječmen ozimý</b>	
Alissa	72,00
Angela	76,00
Babylone	70,00
Camera	72,00
Carola	74,00
Kromir	75,00
Lomerit	74,00
Luran	72,00
Luxor	70,00
Marna	75,00
Merlot	75,00
Monaco	75,00
Nelly	74,00
Okal	70,00
Reni	74,00
Tiffany	75,00
Vilna	73,00
<b>Len (olejný)</b>	
Flanders	80,00
Lola	90,00
<b>Oves</b>	
Abel	80,00
Ardo	74,00
Atego	76,00
Auron	74,00
Azur	74,00
Izak	80,00
Leo	77,00
Master	74,00
Neklan	74,00
Vok	76,00
Zlaták	74,00
<b>Pelůška</b>	
Algera	85,00
Andrea	85,00
Arkta	85,00
Tyla	85,00
<b>Pšenice setá jarní</b>	
Aranka	84,00
Bruncka	82,00
Corso	85,00
Leguan	82,00
Munk	82,00

Plodina – odrůda	Cena (Kč)
Sandra	82,00
Saxana	84,00
<b>Pšenice setá ozimá</b>	
Alana	84,00
Alka	84,00
Apache	84,00
Asta	82,00
Banquet	84,00
Batis	82,00
Bill	82,00
Boka	82,00
Brea	82,00
Bruneta	82,00
Bruta	82,00
Clever	84,00
Complet	82,00
Ebi	84,00
Elpa	80,00
Estica	82,00
Hana	82,00
Košútka	82,00
Livia	82,00
Ludwig	82,00
Mladka	84,00
Mona	82,00
Nela	84,00
Niagara	82,00
Record	84,00
Regina	82,00
Rheia	84,00
Rialto	82,00
Ritmo	81,00
Samanta	84,00
Samara	82,00
Saskia	84,00
Semper	84,00
Siria	82,00
Sulamit	84,00
Svitava	82,00
Šárka	82,00
Tower	84,00
Trend	82,00
Versailles	84,00
Vlada	82,00
Vlasta	82,00
Windsor	84,00
<b>Řepka ozimá</b>	
Aglona	75,00
Bristol	60,00

Plodina – odrůda	Cena (Kč)
Cando	60,00
Capitol	60,00
Catonic	60,00
Honk	58,00
Idol	58,00
Jesper	59,00
Orkan	60,00
Pilot	62,00
Ramiro	61,00
Rasmus	60,00
Slapská Stela	59,00
Valesca	60,00
Zorro	58,00
<b>Tritikale ozimé</b>	
Disco	65,00
Kolor	74,00
Tricolor	75,00
<b>Vojtěška setá</b>	
Jarka	50,00
Jitka	50,00
Magda	50,00
Morava	50,00
Niva	50,00
Vlasta	50,00
Zuzana	50,00
<b>Žito ozimé</b>	
Albedo	74,00
Aventino	76,00
Matador	74,00
Selgo	74,00



Kontaktní adresa:

Družstvo vlastníků odrůd  
Sadová 5  
664 41 Troubsko

Telefon: 05 / 47 22 88 89

Mobil: 0724 / 22 75 06

E-mail: dvo.dukat@quick.cz



## AGROKROM – otázky a odpovědi

Část 2. (24 – 27)

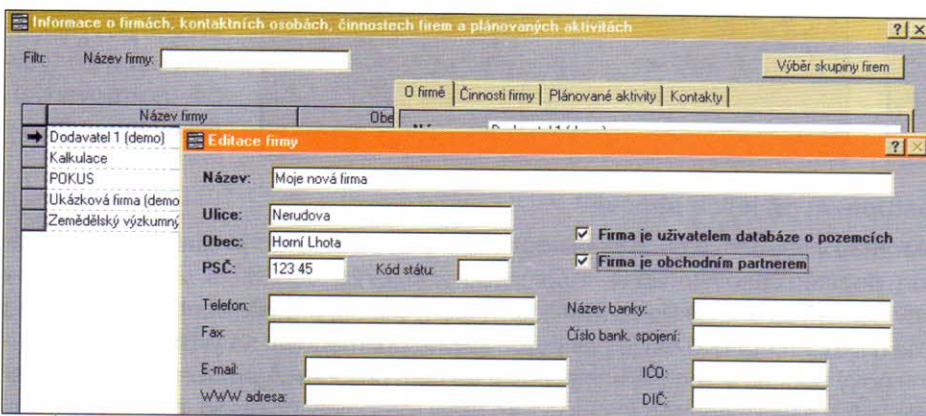
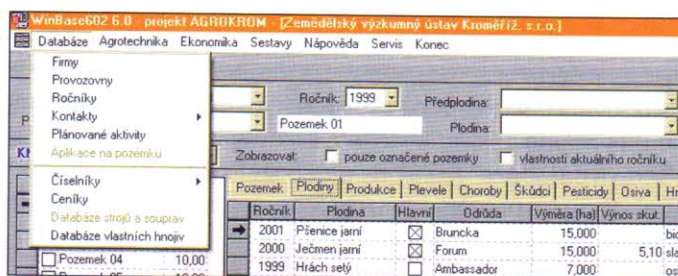
Ing. Antonín Pospíšil, Ing. Antonín Souček  
Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.

**AGRONOMICKÁ EVIDENCE – DATABÁZE POZEMKŮ – KVALIFIKOVANÉ ROZHODOVÁNÍ – OCHRANA ROSTLIN – VÝŽIVA A HNOJENÍ – ODRŮDY – STROJE A SOUPRAVY – PRACOVNÍ POSTUPY – EKONOMIKA – KALKULACE HARMONOGRAMY – CENÍKY – ČÍSELNÍKY – PODNIKATELSKÉ ZÁMĚRY – JEJICH TVORBA A POROVNÁVÁNÍ – TEXTOVÉ A OBRAZOVÉ INFORMACE**

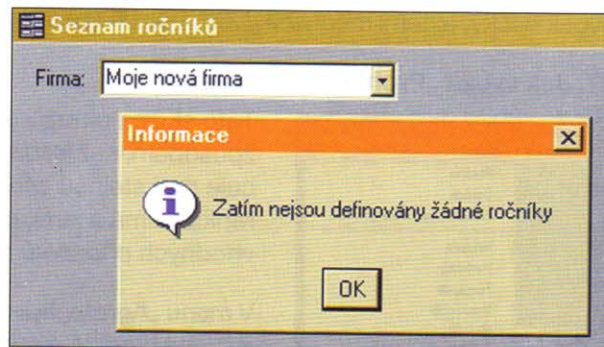
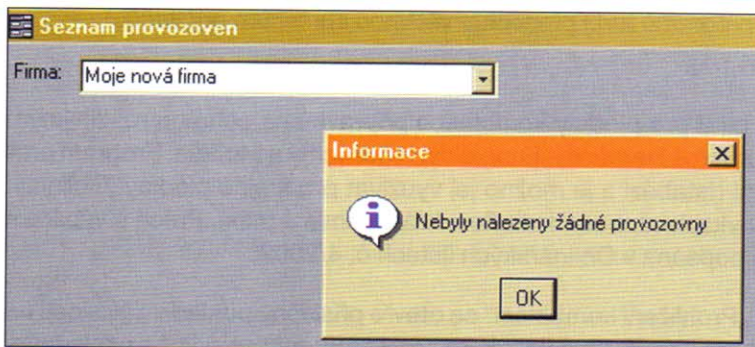
V čísle 6/2001 vyšla první část odpovědí na často kladené otázky při práci s programem AGROKROM. V této části opět najdete návod jak pracovat s Agrokromem a vyhnout se zbytečnému hledání správného využívání programu. Vaše dotazy jsou využity jednak k informaci dalších uživatelů a dále ke zlepšení funkcí v další verzi programu. V některých dotazech je navázáno na informace v předešlé části.

### 24. Chci vyzkoušet 30-ti denní základní verzi (Trial verze), jak nejlépe postupovat, abych vložená data mohl využít i v případě zakoupení licence ?

Zadávat dat je vždy prací, která je časově náročná a bez dat zase nejde program a jeho funkčnost odzkoušet. Proto jsou v programu vložena demonstrační data v Ukázkové firmě (demo). Při nastavení na tuto firmu je možno si zkusit funkce jednotlivých modulů a využívat případně program jen pro pomoc při výběru pesticidů, odrůd a využívat databázi strojů a souprav pro výpočet ekonomiky jednotlivých pracovních postupů. Bez zadání plodiny jsou tyto nabídky šedivé a neaktivní. (viz např.: Databáze strojů a souprav v menu Databáze)



Pokud chci zadávat svá vlastní data, je nutno před tvorbou databáze vlastních pozemků si založit svou vlastní firmu (menu: „Databáze“ / „Firmy“ / tlačítko Přidat firmu), nejméně jednu provozovnu (menu: „Databáze“ / „Provozovny“ / tlačítko Přidat provozovnu) a pro zadávání plodin na pozemky příslušný sklizňový ročník (menu: „Databáze“ / „Ročníky“ / tlačítko Přidat ročník). Položky s tučným popisem musí být vždy zadány.



Při zakládání provozovny a ročníku musíme zvolit v levém horním rohu firmu, pro kterou zakládáme novou provozovnu a ročník. Informační hláška sděluje, že dosud pro danou firmu ještě nebyly žádné provozovny ani ročník založeny.

