

# FUNGICIDNÍ OCHRANA JARNÍHO JEČMENE A ROK 2011

Ladislav ČERNÝ, Jan KŘOVÁČEK, Martin HÁJEK

Česká zemědělská univerzita v Praze

## Úvod

Proměnlivost počasí v posledních letech komplikuje pěstování jařin v suchých oblastech jižní Moravy, Slánska a na dalších místech ČR. Jarní sladovnický ječmen je k jarnímu dubnovému a květnovému suchu extrémně náchylný. S prudkým poklesem výnosu se dostávají parametry sladovnické jakosti mimo své intervaly. Posunutí pěstování jarního sladovnického ječmene do vyšších nadmořských výšek a vlhčích poloh, nese riziko přenosu houbových chorob z ozimých ječmenů i rychlejší rozvoj klasických chorob jarních ječmenů ve vlhkém prostředí. Nalezení optimálního fungicidního ošetření pro středně suchou oblast v řepařské výrobní oblasti se snažíme již několik let

v Červeném Újezdě (okr. Praha-západ). Z výsledků nám vychází, že se stoupající intenzitou ošetření stoupá výnos zrna. Ekonomika fungicidního ošetření hledá přiměřenou intenzitu fungicidní ochrany a maximální zisk z ní. Proto na začátek uvádíme tabulku ekonomicky nejúspěšnějších fungicidních sledů napříč sledovaných odrůd. Zajímavostí je, že ani v jednom roce nebyl nejvyšší zisk z fungicidního ošetření u odrůdy Bojos. Její genetický potenciál prokazuje vyšší odolnost vůči houbovým chorobám, rozdíly mezi fungicidně ošetřenými variantami a neošetřenými kontrolami jsou nižší než u ostatních odrůd. V roce 2011 měla odrůda Bojos ve fungicidním pokuse nejvyšší výnos.

### Ekonomicky nejúspěšnější fungicidní sledy v posledních letech

Rok	BBCH 29 konec odnožování	BBCH 45 naduřelá pochva	Zisk v Kč/ha
2006 odrůda Prestige Krátká vegetační doba Pozdní nástup jara 10.4.	Amistar + Atlas (0,6+0,15 l/ha)	Artea 330 EC (0,6 l/ha)	<b>2300,-</b>
2007 odrůda Prestige Extrémně suchý rok obsah N-látek nad 14 %	Archer Top 0,8 l/ha		<b>8220,-</b>
2008 odrůda Sebastian Optimální rok, nebyla zima	Tendency 0,5 l/ha, Inpact 0,25 l/ha, Spartan 0,15 l/ha	Tendency 0,5 l/ha, Inpact 0,25 l/ha, Spartan 0,15 l/ha	<b>2571,-</b>
2009 odrůda Malz Jaro do 10.5. bez vody, deštivý červen a červenec	BBCH 33 Amistar Xtra 1,0 l/ha		<b>4992,-</b>
2010 odrůda Sebastian Srážkově nadprůměrný, průměrné výnosy 6-7 t/ha,	Archer Top 0,8 l/ha	Amistar Xtra 0,75 l/ha	5000 Kč/t <b>4078</b>
2011 odrůda Malz Srážkově optimální, deštivá sklizeň, vysoké výnosy 8-9 t/ha, nízký tlak chorob, nízká klíčivost, HTZ nad 50 g	Atlas 0,15 l/ha	Sportak 0,6 l/ha Ornament 0,6 l/ha	5000 Kč/t <b>4169,-</b>

\* 2006-2009 zisk je vypočítán z průměrné ceny v daném roce

### Intenzita ekonomické fungicidní ochrany dle délky vegetačního období

Oblasti	Délka vegetační doby	Hnojení	Fungicidní ochrana
Suší oblasti	Dlouhá vegetační doba	Vyšší (80 – 100 kg/N)	1x fungicid BBCH 33 - 34
	Krátká vegetační doba	Nižší (40-60 Kg N/ha)	2x fungicidní ochrana
Úrodné oblasti	Dlouhá vegetační doba	Vyšší (80 – 100 kg/N)	1-2x fungicidní ochrana
	Krátká vegetační doba	Nižší (40-60 Kg N/ha)	2x fungicidní ochrana

Ekonomika fungicidní ochrany nezávisí jen na tlaku houbových chorob. Je to soubor prvků, který ovlivňuje výnos zrna. Důležité jsou délka vegetační doby a hnojení dusíkem. Při brzkém nástupu jara s potřebou zvýšeného dusíkatého hnojení má větší vliv na výnos dávka dusíku než fungicidní ochrana, proto je ekonomické v těchto letech použít jeden fungicid ve fázi třetího kolénka. V našem případě se osvědčilo použití přípravků s morfolinem jako je Archer Top, Tango, Cerelux atd. Amistar Xtra má již po několik let jednu z předních pozic v ekonomičnosti ošetření jedním fungicidem i přes jeho vyšší cenu.

Nástup jara v roce 2012 je zatím nejasný. Jisté je, že zima ještě nenastala (13.1.2012). Proplavovaný dusík již chybí u některých porostů ozimů. Zima 2011/2012 odpovídá anglické nebo holandské zimě s množstvím srážek a jen ojedinělými nízkými mrazy. Dávky dusíkatého hnojení u ozimů jsou v těchto oblastech o cca 20 % vyšší, než jsme zvyklí. Zároveň i jejich průměrné výnosy jsou vyšší než průměry ČR. Vyhodnocení vlivu dusíkatého hnojení a délky vegetační doby je v následující tabulce. Je nutné vzít v potaz proměnlivost počasí v ČR, a přizpůsobit agronomické operace průběhu počasí. Doporučení k hnojení je 2/3 - 60 kg N/ha před setím nebo po zasetí a 1/3 ve dvou listech podle průběhu a předpovědi počasí.

Výsledky z pokusů v roce 2011 budou pro využití v dalších letech problematické. Rok 2011 byl rok s nízkým tlakem houbových chorob během vegetace. Problematická byla až poslední fáze těsně před sklizní. Vysoký podíl klasových chorob a jejich podcenění při fungicidní ochraně, zapříčinilo vysoký podíl zaplísňených a fusarii napadených partií. Vysoké výnosy na kontrolních variantách nad 8 t/ha nenechaly vyniknout navýšení výnosů u variant s intenzivní fungicidní ochranou. Přesto ekonomika u některých fungicidních kombinací byla kladná a přinesla zhodnocení i přes 4000 Kč/ha. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce.

### Výsledky pokusů s fungicidní ochranou v roce 2011 – Červený Újezd

Odrůda	BBCH 29 konec odnožování	BBCH 33 třetí kolénko	BBCH 45 Naduřelá pochva prap. listu	BBCH 61 Počátek kvetení	Cena fun. ošetření	Výnos t/ha	Zisk Kč/ha
<b>Bojos</b>		<b>Archer Top 0,8 l/ha</b>			<b>680</b>	<b>8,96</b>	<b>2965</b>
Bojos	Archer Top 0,8 l/ha	Sportak HF 1,0 l/ha			1405	8,98	2385
Bojos	Talius 0,1 l/ha Capitan 0,8 l/ha		Plinker 1,4 l/ha		1803	8,95	1827
<b>Malz</b>	<b>Atlas 0,15 l/ha</b>	<b>Sportak 0,6 l/ha Ornament 0,6 l/ha</b>			<b>1346</b>	<b>9,46</b>	<b>4169</b>
Malz		Bumper 0,5 l/ha Leander 0,4 l/ha			816	9,24	3584
Malz	Atlas 0,15 l/ha	Tilt 0,5 l/ha		Ornament 0,75 l/ha	1472	9,30	3238
<b>Sebastian</b>		<b>Capalo 1,4 l/ha</b>			<b>1044</b>	<b>9,74</b>	<b>3851</b>
Sebastian		Opera Top 1,5 l/ha Corbel 0,5 l/ha			1295	9,53	2570
Sebastian		Amistar Xtra 0,75 l/ha			989	9,38	2116

#### Výnosy jednotlivých odrůd v roce 2011

Hodnocení odrůd	Výnos t/ha
BOJOS	7,99
MALZ	8,53
SEBASTIAN	9,02

#### Vliv počtu fungic. ošetření na výnos zrna v r. 2011

ODRŮDA	0	1x	2x
BOJOS	8,23	7,78	8,15
MALZ	8,36	8,51	8,59
SEBASTIAN	8,76	9,19	8,91
Průměr	8,45	8,49	8,55

### Závěr

- Rozdíl mezi ošetřenými variantami a neošetřenými byly malé.
- Pro rok 2012 je zatím průběh podzimu a zimy optimální pro rozvoj a přezimování zárodků chorob, ale i škůdců. Předpokládáný tlak houbových chorob je velký, padlí travní je na ozimech již teď.

Pro agronomy to znamená pečlivou práci. Náchyllost jednotlivých odrůd je různá a správná a včasná diagnostika chorob může značně ušetřit vynaložené prostředky na fungicidní ochranu.

### Kontaktní adresa

Ing. Ladislav Černý, Ph.D., Katedra rostlinné výroby, Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 – Suchbátka, tel.: 224382533, e-mail: CernyL@af.czu.cz