

# FUNGICIDNÍ OCHRANA A JEJÍ EKONOMIKA

Ladislav ČERNÝ

Česká zemědělská univerzita v Praze

Všechny rostliny jsou od nedávna napadány patogeny. Schopnost adaptace jak rostlin, tak jejich škůdců a chorob je vysoká. Velkovýměrové pěstování kulturních rostlin dává patogenům možnost snadného rozšíření a působí velké hospodářské škody. Používání fungicidů dokáže rostliny „spolehlivě“ ochránit proti tlaku šíření chorob. Fungicidy používáme již cca přes 50 let. Za tuto dobu některé choroby byly minimalizovány, jiné se přizpůsobily a každoročně s nimi bojujeme na našich polích. Možnosti fungicidní ochrany jsou dnes dostatečné. Je důležité nalézt cestu přiměřené ekonomicko-fungicidní ochrany, která nám přinese zisk při daných výkupních cenách. Rok 2011 se výrazně liší od předešlých. Vysoké ceny komodit ze sklizně 2011 dávají možnost racionálně naplánovat hnojení a ochranu všech plodin. Ceny hnojiv rostou a asi dále porostou (odhad LAD v sezoně 7 000 Kč/t), ceny pest-

icidů zůstávají na přibližně stejné hladině jako v roce 2010.

Fungicidní ochrana jarního ječmene je každým rokem jiná. Počasí je hlavním faktorem, který ovlivňuje rozvoj patogena a následně i jeho šíření. Ostatní faktory (odrůda, zpracování půdy, předplodina, osevní postup atd.) může dopředu ovlivnit a připravit se na předpokládaný průběh napadení chorobou. Při hledání optimálního fungicidního ošetření pro dané odrůdy se nám nepodařilo nalézt fungicidní sled, který by po více let dával nejvyšší ekonomické zhodnocení. Při pohledu do následující tabulky je patrný trend fungicidního ošetření jarního sladovnického ječmene dále možnost srovnat průběh jednotlivých ročníků a reakce jednotlivých fungicidů.

## Ekonomicky nejúspěšnější fungicidní sledy v jednotlivých letech

Rok	BBCH 29 konec odnožování	BBCH 45 naduřelá pochva	Zisk v Kč/ha
2006 Krátká vegetační doba Pozdní nástup jara 10.4.	Amistar + Atlas (0,6+0,15 l/ha)	Artea (0,6 l/ha)	2089,-
2007 Extrémně suchý rok	Bumper 25 EC (0,5 l/ha)	Bumper25 EC +Amistar (0,5+0,6l/ha)	9270,-
2008 Optimální rok	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	2571,-
2009 Jaro do 10.5. bez vody	BBCH 33 Amistar Xtra 1,0 l/ha		4992,-
2010 Srážkově nadprůměrný	Archer Top 0,8 l/ha	Amistar Xtra 0,75 l/ha	3000 Kč/t 1518 5000 Kč/t 4078

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

## Ekonomika při různé intenzitě fungicidní ochrany za posledních pět let

Počet ošetření	Výnos t/ha	Cena/ošetření Kč/ha	Zisk Kč/ha
0 x	6,97	0,-	0,-
1 x	7,56	1059,-	1624,-
2 x	7,98	1878,-	2489,-
3 x	8,27	3286,-	625,-

Se stoupají intenzitou fungicidní ochrany roste výnos sklizeného zrna. Ekonomika jednotlivých ošetření se liší podle oblastí. V mírně suchých oblastech (jako je naše výzkumná stanice) je dlouhodobě ekonomické aplikovat 1-2 fungicidní ošetření. V intenzivních oblastech (Haná, Polabí) to jsou dvě aplikace. Intenzita fungicidní ochrany v daném ročníku závisí na délce vegetačního období a dávce dusíku. Z průběhu zimy 2010/2011 se dá předpokládat:

- Prosycení půdního profilu vodou
- Dlouhé jarní vysychání půdy před setím
- „20.1.2011 – dlouhodobá předpověď počasí je chladné jaro s nadprůměrnými srážkami“
- Nástup jara ???

Celkově z toho plyne kratší vegetační doba s jarní chladnou půdou. To znamená opožděné setí, nižší dávky N-hnojiv a zvýšenou fungicidní ochranu.

V roce 2010 bylo napadení houbovými chorobami rozdílné podle odrůd. Odrůdy bez genu mlo bylo nutné ošetřit již polovinu odnožování proti padlí trav-

nímu. Odrůdy s genem mlo byly dlouho zdravé a napadení rhynchosporiovou skvrnitostí a hnědou skvrnitostí bylo jen minimální. I rozdíly na výnosu u různé intenzity fungicidního ošetření byly velmi malé, proto ekonomika fungicidního ošetření byla až u vyšší prodejní ceny sklizeného ječmene.

#### 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 fungicidního ošetření v roce 2010 při cenách 3000 Kč/t a 5000 Kč/t

Odrůda	ošetření	Výnos t/ha	Zisk/ztráta 3000 Kč/t	Zisk/ztráta 5000 Kč/t
Malz	K 0	6,09	0	0
	1x	6,18	-860	-656
	2x	<b>6,47</b>	<b>-620</b>	<b>148</b>
Sebastian	K 0	6,43	0	0
	1x	6,57	30	840
	2x	<b>6,94</b>	<b>302</b>	<b>1650</b>

#### Nejziskovější fungicidní sledy v roce 2010 v Červeném Újezdě

Odrůda	BBCH 29 Konec odnožování	BBCH 45 Naduřelá pochva praporcového listu	Zisk při ceně ječmene 3000 Kč/t	Zisk při ceně ječmene 5000 Kč/t	Cena ošetření/ha
Sebastian	Archer Top 0,8 l/ha	Amistar Xtra 0,75 l/ha	<b>1518</b>	<b>4078</b>	<b>1790</b>
Sebastian	BBCH 33 Amistar Xtra 0,75 l/ha		1074	3014	1140
Malz	Atlas 0,15	Spartakus+Ornament 0,6+0,6 l/ha	<b>1041</b>	<b>2641</b>	<b>1359</b>
Malz	Falkon 0,8		848	2048	952

## Závěrem

Po dlouhé době máme ekonomiku pěstování ve svých agronomických rukou. Ceny nabízené z budoucí sklizně u sladovnických ječmenů jsou zatím cca 4200 Kč/t. To je vzhledem k pšenici málo. V Evropě je a bude ječmene málo. Cena by měla stoupnout k 5000

Kč/t. Fungicidní ošetření při krátké vegetační době a nižší dávce N-hnojení jedním ze základních kamenů budoucího výnosu. Počasí může být úplně jiné, než se zatím logicky jeví. Zmíněné trendy platí, je jen na nás a na počasí, jak bude fungicidní ochrana ekonomická.

## 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