

SPOLEHLIVÁ A EKONOMICKÁ OCHRANA PROTI HLÍZENCE FUNGICIDEM ALERT

Reliable and Economic Protection Against Sclerotinia by Using Fungicide Alert

Bohumil ŠTĚRBA

DuPont CZ s.r.o.

Summary: The last years could be evaluated as years with higher incidence of (*Sclerotinia sclerotiorum*) in rapeseed stands, sunflower stands and sometimes also poppy stands. The years 2004 and 2008 had an all area calamity incidence of sclerotinia. Higher incidence of sclerotinia in stand decreases a crop yield by tens of percents. Except preventive methods against sclerotinia it is suitable to use broad-spectrum fungicide Alert.

Key words: *Monilia, biology and harmfulness, protection possibilities, preventive methods, importance of fungicide treatment, broad spectrum fungicide Alert, results of practice demonstration experiments 2004-2008*

Souhrn: Poslední roky lze hodnotit jako roky s vyšším výskytem hlízenky obecné (*Sclerotinia sclerotiorum*) v porostech řepky, slunečnice a někdy i máku. Roky 2004 a 2008 lze navíc označit jako ročníky s celoplošným kalamitním výskytem. Vyšší výskyt hlízenky v porostu snižuje výnos plodiny o desítky procent. Vedle preventivních metod proti hlízence je výhodné použít cíleně širokospektrální fungicid Alert.

Klíčová slova: *Hlízenka obecná, biologie a škodlivost, možnosti ochrany, preventivní metody, význam fungicidního ošetření, širokospektrální fungicid Alert, výsledky provozních demonstračních pokusů 2004-2008*

Biologie patogena a příznaky napadení rostlin

Původcem tzv. „**bílé hniloby stonků**“ řepky, slunečnice, máku a luskovin je houba „*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) de Bary 1884“, patřící do hub vřeckatých (třída Ascomycetes, kmen Ascomycota). Houba přežívá v půdě ve formě **sclerocií** (útvary vzniklé nahloučením mycelia ve stonku rostliny), které zůstávají často životaschopné v půdě 5 až 10 let.

K šíření patogena a napadení nových porostů dochází dvěma cestami:

a/ v povrchové vrstvě půdy (1 - 5 cm) klíčí ze sclerocií a tvoří se **plodničky – apothecia**, ze kterých jsou „vystřelovány“ **ascospóry** na nové rostliny. Ke vzniku infekce dochází nejčastěji v paždí listů nebo postraních větví stonku, kde ulpívají opadané květní plátky řepky a kde je tak vytvářen ideální živný substrát a mikroklima pro uchycenou ascospóru. Infekce se přenáší rovněž dotykem mezi rostlinami a pro hlízenku je tak typický hnízdovitý výskyt v porostech řepky nebo slunečnice. Vlhko (srážky, rosa) a příznivé teploty (10 – 20 °C) zvyšují podmínky pro infekci. V

úžlabí větví nebo listů v místě infekce dochází ke vzniku **typických bílých až šedobílých skvrn**. Příznaky napadení rostliny jsou zpravidla pozorovány až při dokvétání řepky. Větve v místě napadení odumírají a postupně se infekce rozšiřuje na celé větve a stonky. Šesule řepky nebo úbory slunečnice předčasně dozrávají a zasychají v důsledku přerušení transportu vody a živin. Infekce se rozšiřuje v celém stonku myceliem a v důsledku nahloučení sterilního mycelia vznikají nová **černá sklerocia**, které opět zamořují půdu při vypadnutí ze stonků v době sklizně.

b/ infekce **přes kořenový systém**, která není tak častá u řepky, ale je více pozorována u slunečnice nebo luskovin. Pokud dojde k **časné infekci malých rostlin** (i po přenosu zbytků sclerocií osivem) dochází k padání a odumření klíčnic rostlin. Při **pozdější infekci** přes kořenový systém prorůstá mycelium v rostlině latentně bez viditelných symptomů napadení. K projevu napadení - **celkové vadnutí a padání rostlin** dochází zpravidla až při dokvétání rostliny.

Možnosti ochrany

preventivní

Mezi preventivní metody ochrany patří správný osevní postup (nezařazovat řepku a slunečnici v časovém odstupu do 4 let), včasné zaorání strniště řepky po sklizni, zaklopení sklerocií orbou do větších hloubek, výběr odolných hybridů a odrůd, použití biopreparátů nebo speciální půdního fungicidu (pouze jen proti hlí-

zence), kvalitní moření osiva, dodržování výsevků a další.

použití fungicidů

Proti hlízence je výhodné cíleně použít širokospektrální **systémový fungicid Alert S**, který je navíc registrován i proti dalším důležitým chorobám.

Ověření přínosu aplikace fungicidů v praxi

V letech 2004 až 2009 byly do provozních demonstračních pokusů SPZO zařazeny doporučené varianty společnosti DuPont. Bylo získáno celkové navýšení výnosu semene řepky +16,7% ! Zvýšení výnosu

po aplikaci fungicidů bylo závislé na výskytu hlízenky na dané lokalitě a celkovém indexu napadení rostlin patogenem v průběhu tvorby šesulí a dozrávání celých rostlin.

Tab. č.1 Navýšení výnosu řepky (v %) po aplikaci fungicidních variant (poloprovozní pokusy SPZO, 2004 až 2008)

Rok:	Lokalita:	Testovaná varianta:	Výnos na neošetřené kontrole:	Navýšení výnosu po aplikaci test. varianty ve srovnání s neošetř. kontrolou:	Výskyt hlízenky na dané lokalitě:
2004	Nechanice	ALERT (1 L, kvetení)	4,45 t	+ 20,3 %	vysoký
2004	Nechanice	CAPITAN (0,8 L, jaro), ALERT (1 L, kvetení)	4,45 t	+ 24,5 %	vysoký
2005	5 lokalit	ALERT (1 L, kvetení)	3,55 t	+ 18,2 %	vysoký
2005	5 lokalit	CAPITAN (0,8 L, jaro)+ATONIK (0,6 L), ALERT (1 L, kvetení)	3,55 t	+ 22,4 %	vysoký
2006	4 lokality	CAPITAN (0,8 L, jaro)+ATONIK PRO (0,2 L), ALERT (1 L, kvetení)	3,89 t	+ 6,6 %	nízký
2006	4 lokality	CAPITAN (0,8 L, jaro)+ATONIK (0,6 L), ALERT (1 L, kvetení)	3,89 t	+ 7,9 %	nízký
2007	4 lokality	ALERT (1 L, kvetení)	4,09 t	+ 6,0 %	minimální
2007	4 lokality	CAPITAN (0,8 L, jaro), ALERT (1 L, kvetení)	4,09 t	+ 6,09 %	minimální
2008	4 lokality	ALERT (1 L, kvetení)	3,74 t	+ 22,1 %	vysoký

Poznámka:

Lokality 2005: Klecany, Radouň, Telč, Lesonice, Jaroměřice, Hrotovice

Lokality 2006: Kámen, Radouň, Lesonice, Jaroměřice

Lokality 2007: Záhornice, Telč, Jaroměřice, Hrotovice

Lokality 2008: Kralovice, Telč, Lesonice, Hrotovice)

Hlavní přínosy použití fungicidu Alert

- výborný systémový účinek obou účinných látek *flusilazole* + *carbendazim* proti hlízence
- dlouhodobá preventivní účinnost 4 až 5 týdnů = aplikace před nebo v době kvetení řepky
- účinnost navíc i proti černým šesulí (*Alternaria spp.*)
- cena pouze 599 Kč za 1 ha v roce 2009 = vysoce ekonomická cena fungicidního ošetření
- pozitivní vliv na morfologii a fyziologii řepky (omezení poléhání rostlin, zpevnění šesulí, zvýšení asimilace řepky a další) = snížení sklizňových ztrát
- vyšší HTS a % olejnatosti
- mísitelnost s insekticidy, listovými hnojivy a stimulatory růstu
- široké uplatnění v dalších plodinách (obilniny, cukrovka) = nakoupený přípravek nezůstane na skladě!

Kontaktní adresa

Ing. Bohumil Štěrba, DuPont CZ s.r.o., bohumil.sterba@cze.dupont.com