

CONTANS WG – VYSOCE SPECIALIZOVANÝ MYKOPARAZIT PROTI HLÍZENCE OBECNÉ VSTUPUJE NA ČESKÝ TRH

*Contans WG – a highly specialized myco-parasite against
Sclerotinia sclerotiorum enters to the Czech market*

LUKÁŠ SVOBODA

Agrovita spol. s r.o.

Souhrn, klíčová slova

Contans WG je biologický fungicid obsahující jako účinnou složku 100 g/kg Coniothyrium minitans kmen CON/M/91-08. Houba je vysoce specializovaný mykoparazit proti hlízence obecné a Sklerotiniové hnilobě. Coniothyrium minitans je autochtonní mykoparazit specificky napadající sklerocia hlízanky obecné v půdě. Výsledky získané z pokusů na stanovení účinnosti z Německa, Polska a České republiky z let 1996–2003 provedené v ozimé řepce ukázaly dobrou účinnost proti hlízence obecné. Samostatná dávka 2 kg/ha Contans WG aplikovaná do půdy před výsevem řepky olejky vedla k poměrně konstantní účinnosti 61 %. Snížení dávky na 1 kg/ha ukázalo rovněž uspokojivé výsledky (účinnost 59 %). V pokusech bylo vždy pozorováno zvýšení výnosu řepkového semene i při účinnosti okolo 60 %. Proto lze konstatovat, že půdní ošetření s použitím přípravku Contans WG bude redukovat silný dopad hlízanky obecné na řepku olejku a bude zanechávat ekonomický přínos jeho uživatelům.

Klíčová slova: Contans WG, Coniothyrium minitans, hlízanka obecná, Sclerotinia sclerotiorum, řepka olejka, mykoparazit, sklerocia.

Summary, Keywords

Contans WG is a biofungicide containing 100 g/kg Coniothyrium minitans strain CON/M/91-08 as active substance. The fungus is a highly specialised myco-parasite against Sclerotinia sclerotiorum and Sclerotinia minor. Coniothyrium minitans is an autochthonic mycoparasite specifically attacking sclerotia from Sclerotinia sclerotiorum in soil. The results obtained from efficacy tests in Germany, Poland and Czech republic during 1996-2003 in winter rape did show good control of Sclerotinia sclerotiorum. In oil seed rape a single dosage of 2 kg/ha Contans WG applied pre-sowing on soil led to relative constant efficacy rates of 61 %. Reduction of the dosage to 1 kg/ha only, showed satisfying results as well (efficacy 59 %). An increase in rape seed yields was always observed, even at efficacy rates of about 60 %. It is therefore concluded that soil treatment using Contans WG will reduce the strong impact of Sclerotinia sclerotiorum on oil seed rape and will leave an economical benefit to the users.

Key words: Contans WG, Coniothyrium minitans, Sclerotinia sclerotiorum, oil seed rape, myco-parasite, sclerotia.

Úvod

Hlízanka obecná (Sclerotinia sclerotiorum) se stala během posledních let v ČR a SR jednou z nejzávažnějších chorob řepky olejky. Svůj podíl na tomto stavu má především vysoké zastoupení této plodiny v osevních postupech, kdy její pěstování v mnohých zemědělských podnicích překročilo únosnou mez. Rovněž biologie patogena umožňuje roz-

voj napadení, protože houba vytváří v a na lodyze sklerocia, která umožňují dlouhodobé zamoření půdy. Postupná změna technologií zpracování půdy směřující k minimalizačním technologiím tento trend jen umocňuje. Nahromadění těchto sklerocií v půdním profilu závažně ohrožuje efektivnost pěstování řepky a dalších olejnin, protože z půdy dochází k trvalému přenosu infekce na rostliny, kterému mnohdy nezabrání ani použití nejúčinnějších chemických fungicidů. Použití fungicidů proti hlízence obecné v době květu řepky je jenom následné opatření přicházející po proběhlé infekci, které může do jisté míry snížit napadení, ale v žádném případě nepostihuje zdroj infekce (sklerocia v půdě) a nemůže zcela zabránit tvorbě dalších sklerocií v rostlinách. Mimoto často dochází i k myceliárnímu napadení kořenů rostlin, které vede k jejich odumírání, a tento způsob infekce probíhá v půdě zcela mimo kontrolu foliárními fungicidy. Na základě těchto zjištění je možné konstatovat, že přerušení vývojového cyklu choroby v rámci osevního postupu je zatím jediný způsob pro její úspěšnou regulaci. Pěstitelům řepky olejky by v tom měl napomoci biologický fungicid Contans WG, jehož registraci v České republice očekáváme v první polovině roku 2004.

Co je Contans WG?

Contans WG je biologický fungicid obsahující 100 g/kg aktivních spor *Coniothyrium minitans*. Výrobce přípravku je německá firma Prophyta Biologischer Pflanzenschutz GmbH a výhradní zastoupení v České republice a na Slovensku pro jeho prodej a registraci má společnost Agrovita spol. s r.o.. Houba *Coniothyrium minitans* je vysoce specializovaný mykoparazit napadající jen sklerocia patogenů *Sclerotinia sclerotiorum* a *Sclerotinia minor* v půdě. Contans WG se používá pro dekontaminaci půdy od sklerocií, které zcela parazituje a rozkládá. Účinek přípravku spočívá v tom, že *C. minitans* proniká malými průduchy či poškozeními přes povrchovou vrstvu do vnitřních částí sklerocia, které parazituje a jejich buněčný obsah využívá jako živnou půdu a vytváří zde pyknidy a konidie. Výsledkem je pak totální destrukce celého sklerocia, jenž dále není schopno infikovat kulturní rostliny. Pyknostry *C. minitans* přežívají na sklerociích v půdě po dobu 1–2 let.

Způsob a termín aplikace přípravku

Z praktického hlediska je nejvýhodnější přípravek aplikovat před výsevem ozimé řepky nebo její předplodiny (ozimý ječmen, ozimá pšenice). Možná je i aplikace přípravku po sklizni silně napadeného porostu řepky, kdy při mechanizované sklizni kombajnem dochází při drcení slámy k rozmetání sklerocií na půdní povrch. V tomto případě je možné aplikovat přípravek na takto podrcený porost a provést jeho zapravení mělkou podmítkou. Při všech způsobech aplikace se postřík provádí běžnými postřikovači na povrch mělce nakypřené půdy před setím nebo v době předset'ové přípravy půdy. Po aplikaci je nutné provést zapravení přípravku na hloubku cca 5-10 cm. V průběhu jedné vegetační sezóny je Contans WG schopen zlikvidovat až 95 % sklerocií v půdním profilu do hloubky 10 cm. Aplikace před výsevem ozimé či jarní obilniny (předplodina pro řepku) je možná pouze v systémech minimalizačního pěstování ozimé řepky olejky. Přípravek se aplikuje postříkem před výsevem obilniny. Promísení s půdou se provádí při předset'ové přípravě

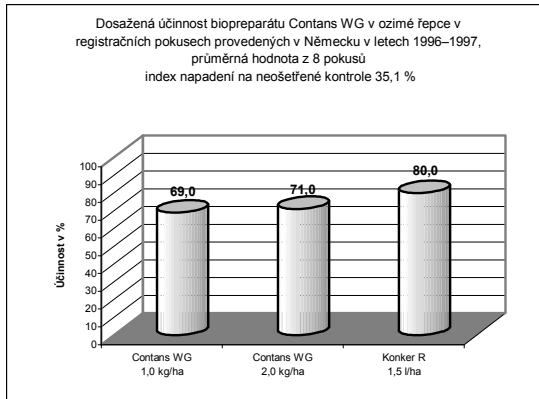
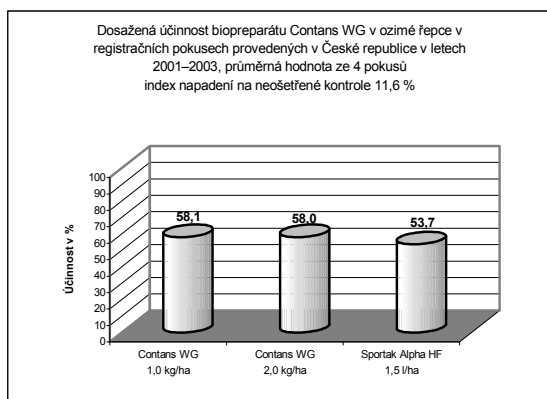
půdy rotačními bránami nebo rotačním kultivátorem do hloubky 5 cm. Po sklizni obilniny a před výsevem řepky olejky je možné provést jen mělkou kultivaci, aby nedošlo k vynášení neinfikovaných sklerocií na půdní povrch. Contans WG je mísitelný s herbicidy na bázi účinné látky trifluralin (např. Triflurex 48 EC), a proto je možná jejich společná aplikace formou tank-mixu. Při dodržení těchto způsobů aplikace dochází k narušení vývojového cyklu hlízenky a k výraznému snížení napadení řepky touto chorobou. V případě aplikace kapalného hnojiva DAM 390 je nezbytné zachovat odstup aplikace cca 14 dní.

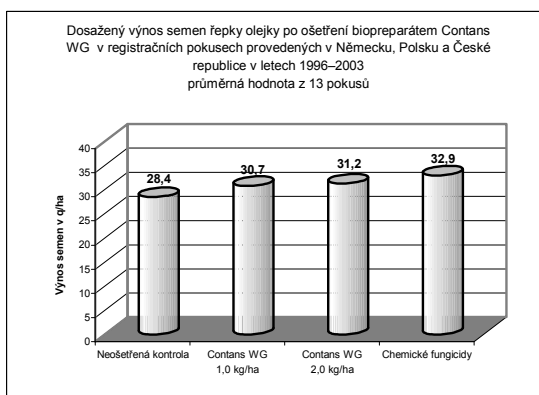
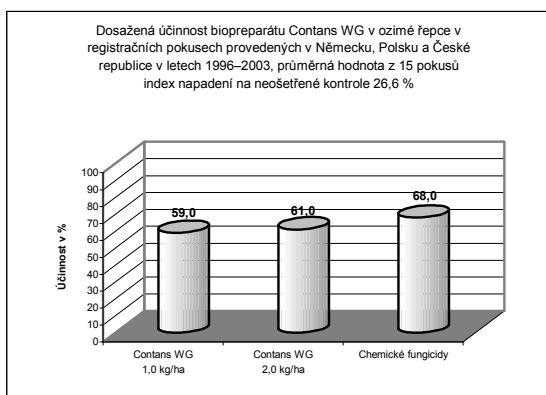
Účinnost přípravku vzhledem k dávkování

Výsledky získané z pokusů na stanovení účinnosti z Německa, Polska a České republiky z let 1996–2003 provedené v ozimé řepce ukázaly dobrou účinnost proti hlízence obecné. Samostatná dávka 2 kg/ha Contans WG aplikovaná do půdy před výsevem řepky olejky vedla k poměrně konstantní účinnosti 61 %. Snížení dávky na 1 kg/ha ukázalo rovněž uspokojivé výsledky (účinnost 59 %), přičemž průměrná účinnost standardních chemických fungicidů aplikovaných v plném květu řepky dosáhla 68 % a mírně překonala o cca 7 % testovaný biofungicid.

Výše uvedené údaje byly získány z celkem 15 přesných registračních pokusů provedených podle zásad správné pokusnické praxe a dle platné EPPO metodiky na stanovení účinnosti proti hlízence obecné (EPPO 80/1984). Biopreparát Contans WG byl testován v dávkách 1,0 kg a 2,0 kg/ha v různých termínech aplikace při použití 300–350 litrů postřikové kapaliny. Jako první termín aplikace bylo použito ošetření před výsevem řepky (cca do 2 dnů) se současným zapravením biopreparátu do hloubky cca 5 cm. V podmínkách České republiky pak byla rovněž ověřována aplikace před výsevem předplodiny k ozimé řepce. V konkrétním případě jako předplodina byly použity ozimá pšenice a jarní ječmen. Při uvedených způsobech aplikace nebyl zjištěn statisticky průkazný rozdíl v účinnosti jednotlivých variant.

V příložených grafech jsou uvedeny dosažené výsledky z registračních pokusů.





Závěr a diskuse

Dosažené výsledky s použitím biopreparátu Contans WG ukazují, že strategie regulace hlízenky obecné v rámci osevního postupu řepky olejky s využitím tohoto přípravku při použití dávky 1 kg/ha a všech způsobech aplikace je velice efektivním opatřením. I v podmínkách České republiky se plně vyrovná klasické fungicidní ochraně. Při tomto způsobu ochrany nedochází pouze k potlačování následků choroby, jak je tomu při použití foliárních fungicidů, ale tento nový způsob účinně eliminuje příčinu vzniku choroby (sklerocia v půdě). Jde tak o koncepční přístup v ochraně, který vede k celkovému ozdravení půdy. Při použití Contans WG dochází rovněž ke snižování vstupů cizorodých látek do půdy a potravinového řetězce, což povede ke snižování reziduí a tedy ke zdravější produkci. Navíc bude jeho používání podporováno z prostředků ministerstva zemědělství, které se vztahuje na používání biologických přípravků v ochraně rostlin. Na druhé straně je potřeba zdůraznit, že je nezbytné se naučit s přípravkem správně pracovat tak, aby se plně využil jeho potenciál a schopnost plně jej uplatnit při koncepčním ozdravování půdy.

Registrace biopreparátu Contans WG se v České republice chýlí ke svému závěru. Lze předpokládat, že přípravek bude na trhu již v průběhu léta 2004 pro zakládání nadcházejících srpnových osevů ozimé řepky. Proto jsme se rozhodli jsme se informovat zemědělskou veřejnost o možnostech, které tento nový přípravek přináší.

Kontaktní adresa

Ing. Lukáš Svoboda; Agrovita spol. s r.o.; K Zeleným domkům 15, 148 00 Praha 4 – Kunratice;
tel.: 244 912 192, fax: 244 911 076; mobil: 606 135 742; e-mail: lukas.svoboda@atlas.cz