

Prvý biologický fungicídny prípravok
na ozdravenie pôdy od sklerócií húb rodu *Sclerotinia* spp.

Contans® WG



Výhody použitia

- ničí príčinu infekcie, nie až jej dôsledok
- významne znižuje riziko poškodenia rastlín bielou hnilobou počas vegetácie
- vysokoúčinný, jediný a ekonomicky výhodný spôsob likvidácie sklerócií bielej hniloby v pôde
- široké možnosti použitia v mnohých citlivých plodinách
- možnosť skrátenia rotácie citlivých plodín (najmä repka, slnečnica, sója a i.)
- v kombinácii s následnou aplikáciou fungicídu zvyšuje efektívnosť ošetrovania plodiny
- možnosť zníženia ekonomických a mechanizačných vstupov do porastu
- biologický produkt bez rizika vzniku rezistencie patogéna
- povolený do ekologického poľnohospodárstva

Účinná látka:

spóry hyperparazitickej huby
Coniothyrium minitans
(kmeň CON/M/91-08)
100 g/kg prípravku

Formulácia:

dispergovateľný granulát

Balenie: 12 kg, 4 kg

**ASRA**
VÝNIMOČNÉ RIEŠENIA

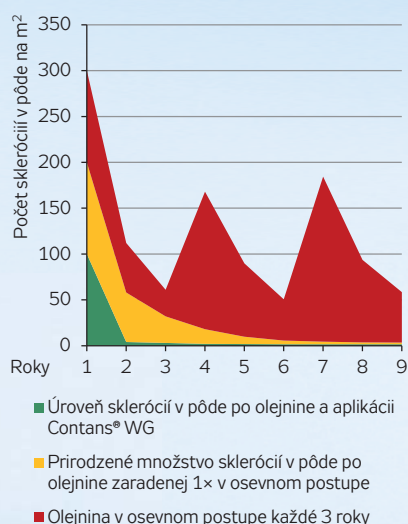
Contans® WG

Spóry *Coniothyrium minitans*

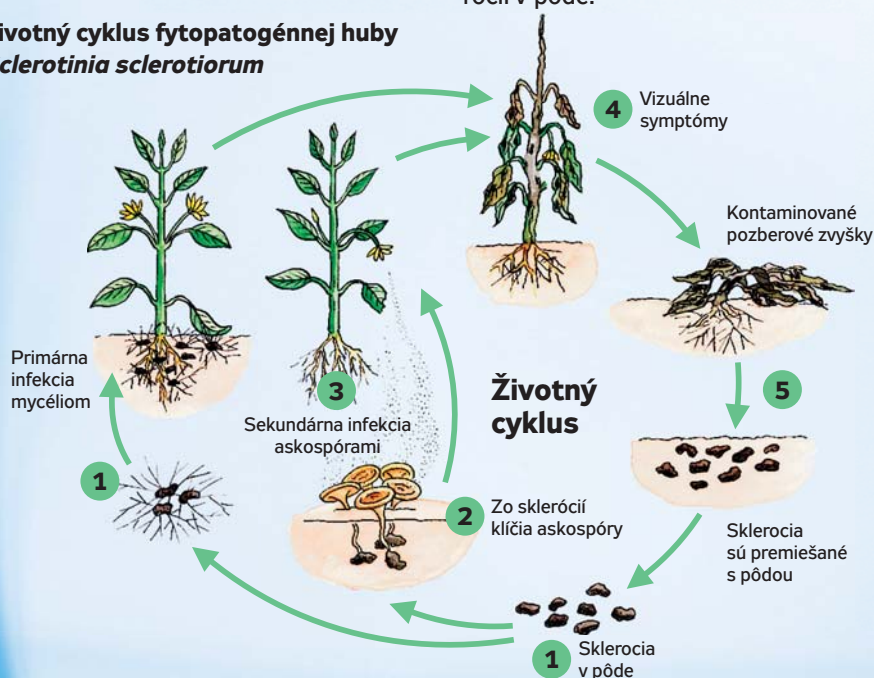
Skleróciá v úbore
slničnice

Skleróciá
na živnej pôde

Hromadenie sklerócií v pôde pri napadnutom poraste olejníh bielou hnilobou, Prophyta Nemecko 2000–2009



Životný cyklus fytopatogénnej huby *Sclerotinia sclerotiorum*



Škodlivosť bielej hniloby

Biela hniloba patrí k najrozšírenejším chorobám olejníh. Straty na úrode môžu dosiahnuť až 50% a viac. Šíri sa viacerými cestami a napáda hospodársky najdôležitejšie olejliny (repka, slnečnica, horčica), ako aj strukoviny (sója, hrach). Primárna infekcia vzniká z pozberových zvyškov napadnutého porastu, ktoré sa spolu so strniskom zapracávajú do pôdy. Životnosť sklerócií (pôvodcov primárnej infekcie) v pôde dosahuje až 10 rokov. Za priaznivých podmienok (teplotných a vlhkostných) sa z nich tvoria plodnice uvoľňujúce konídie, ktoré následne spôsobujú sekundárnu infekciu napadnutím kvetných lupienkov. Pri ich opade a dopade na rastliny sa mycélium šíri do celej rastliny. Preventívnou aplikáciou fungicídov je potlačovaný len prejav a rozvoj choroby, nie však jej zdroj – zásoba sklerócií v pôde.

Možnosti ochrany

Jediným existujúcim účinným spôsobom likvidácie sklerócií bielej hniloby v pôde je použitie prípravku CONTANS® WG, biologického produktu na báze vitálnych spór hyperparazitickej huby *Coniothyrium minitans*. Kontamináciou sklerócií (pôvodcu bielej hniloby) a ich postupným ničením dochádza k prerušeniu vývojového cyklu choroby.

Spôsob účinku

Spóry huby *Coniothyrium minitans* po aplikácii a zapracovaní do pôdy infikujú a parazitujú prítomné skleróciá bielej hniloby a pomerne rýchlo ich rozkladajú. K rozvoju spór dochádza v prevzdušnenej vrstve pôdy do hĺbky cca 10 cm, pri teplotách nad +1 °C. Optimálna teplota je 12–25 °C. Pri znížení teploty *Coniothyrium minitans* pozastavuje svoju činnosť, ale neodumiera a pri návrate optimálnych podmienok huba znova parazituje prítomné skleróciá. Ako živý organizmus vyžaduje dostatočnú vlhkosť a čo najskoršie zapracovanie. Vystavenie dlhodobému intenzívnemu slnečnému žiareniu ich poškodzuje.

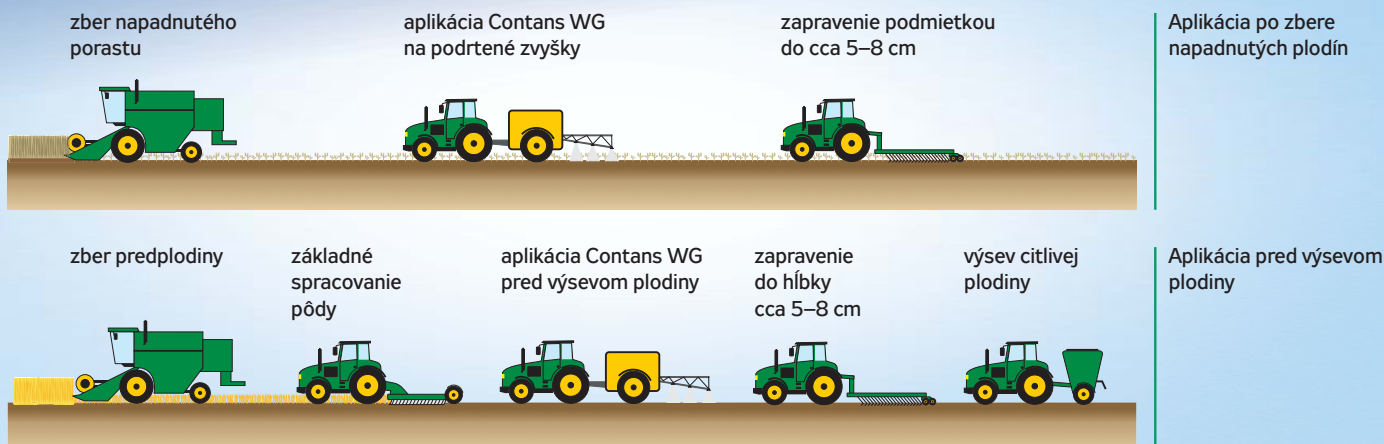
Znášanlivosť a miešateľnosť

Bežné chemické prípravky používané následne po použití CONTANS WG® nemajú negatívny vplyv na účinnosť prípravku. Aplikáciu CONTANS WG® nevykonávajte bezprostredne po aplikácii močovky, hnojovice, DAM 390, digestátu, dusíkatého alebo páleného vápna dodržte 14-dňový odstup.

Spoločná aplikácia je možná napr. s účinnými látkami clomazone, clopyralid, fluorochlorid, metazachlor, napropamide, propraquizafof a i.

Spôsoby aplikácie prípravku Contans WG

Najefektívnejší spôsob ošetrovania - redukcia až 90 % sklerócií



Rozsah použitia

Fungicídna dezinfekcia pôdy	Škodlivý organizmus	Aplikačná dávka/ha	OD	Pozn.
voľná pôda (citlivé plodiny napr. slnečnica, repka, sója, šalát...)	sklerócie huby <i>Sclerotinia</i> spp.	1–2 kg	AT	postrek pred sejbou plodiny alebo predplodiny, následne zapracovať do pôdy
pôda pod sklom, pôdny substrát		1–4 kg		

Dávka vody: poľné plodiny 300–500 l/ha, zelenina 300–1000 l/ha

Termíny aplikácie

- ošetrenie strnísk a pozberových zvyškov napadnutých plodín (repka, slnečnica, sója, hrach...)
- ošetrenie pred výsevom citlivých plodín
- ošetrenie pred výsevom vhodných predplodín

Aplikácia a dávkovanie

Suspenziu spór *Coniothyrium minitans* aplikujte na pôdu postrekom v dávke 1–2 kg/ha a zapracujte do pôdy náradím do hĺbky 5–8 cm, čo je aktívna zóna s najefektívnejším účinkom ničenia sklerócií bielej hniloby. V prípade hlbšieho zapracovania nemusí prísť k dostatočnému kontaktu spór huby so skleróciami. U záhradníckych plodín pestovaných v skleníkoch a na pôdnych substrátoch je potrebné aplikovať na každých 10 cm hĺbky min. 1–2 kg živých spór *Coniothyrium minitans*/ha ošetrovanej plochy.

Následné plodiny

Bez obmedzenia.

Naše odporúčanie

- Najefektívnejším využitím prípravku je jeho aplikácia na strniská a pozberové zvyšky napadnutých plodín. V tomto čase nie je tlak na termín aplikácie, ani kolízia s aplikáciou iných prípravkov na ochranu rastlín. Predstavuje najúčinnnejší spôsob ošetrovania, pretože dokáže výrazne zredukovať počet sklerócií (až 90 %) a bráni infekcii susedných pozemkov.
- Ďalším spôsobom využitia prípravku je aplikácia na strnisko predplodiny, resp. priama predsejbová aplikácia v prípade repky na jeseň, kedy spóry *Coniothyrium minitans* majú dostatok času na rozvinutie svojho účinku.
- Menej efektívnym, časovo náročným a nákladnejším spôsobom dezinfekcie pôdy od sklerócií bielej hniloby je priame predsejbové ošetrenie plodiny na jar.

Tabuľka kompatibility pesticídov s CONTANS WG

Účinná látka Názov produktu	Dávka l, g, kg na ha
propaquizafop 100 g/l Agil 100 EC	1,25
beta-cyfluthrin 25 g/l Bulldock 25 EC	0,30
mesotrione 100 g/l Callisto	0,15
napropamid 450 g/l Devrinol 45 SC	2,75
napropamid 187,5 g/l + clomazone 30 g/l + dimetachlor 187,5 g/l Colzor Trio	4,00
tribenuron-methyl 50% Express SG	14,8 g
clopyralid 267 g/l + picloram 67 g/l Galera	0,35
aminopyralid 40 g/l + clopyralid 240 g/l + picloram 80 g/l Galera jeseň	0,30
clopyralid 110 g/l Lontrel 100	1,25
fluorochloridon 250 g/l Racer 25 EC	3,00
metazachlor 500 g/l Sultan 50 SC	2,00
metribuzin 75 % Sencor 70 WG/WP	800 g
metazachlor 500 g/l + clomazone 360 g/l Sultan 50 SC + Command 36 CS	1,2 + 0,25

Kompletný zoznam účinných látok kompatibilných s prípravkom CONTANS WG nájdete na stránke www.asra.sk

Skleróciá
na stonke repky

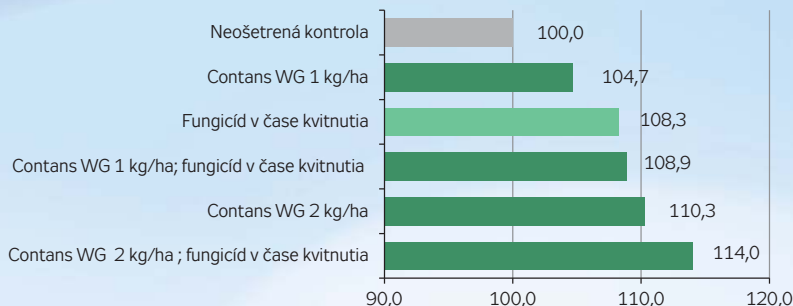


Skleróciá
na stonke sóje

Contans® WG

Vyhodnotenie úrod repky olejnej, Prophyta Nemecko

Rôzne varianty fungicídneho ošetrovania v r. 2003–2011, relatívna úroda v %

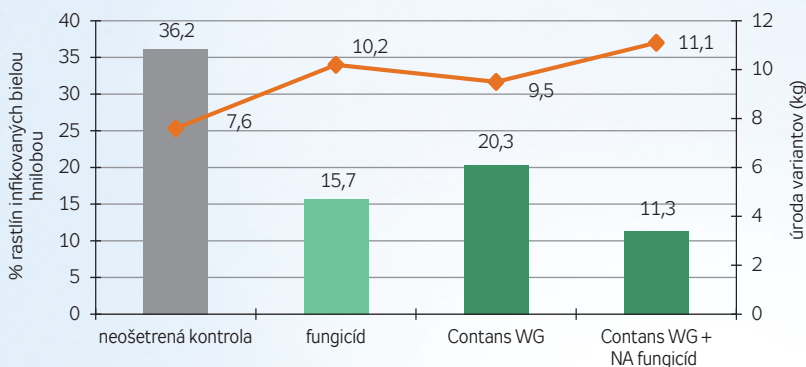


Zdravá repka

Porast repky napadnutý bielou hnilobou

Vplyv aplikácie Contans-u a konvenčného fungicídu na infekciu bielej hniloby a úrodu sóje

2010 Univerzita Minnesota, USA, Carman farm



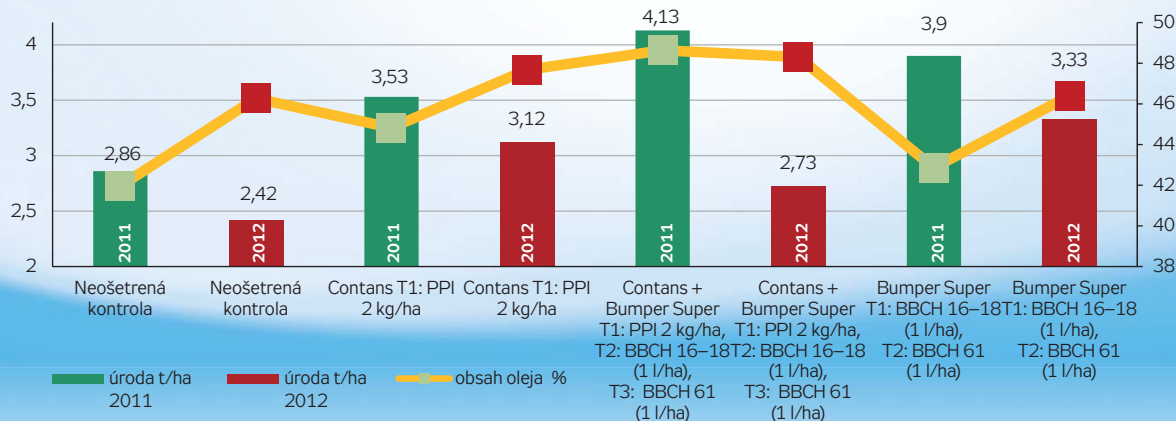
Zdravé strnisko repky



Strnisko napadnutého porastu repky

Vplyv fungicídneho ošetrovania na úrodu a obsah oleja slnečnice

lokalita Dolná Malanta 2011-2012, Doc., Ing. I. Černý, PhD., Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre, KRV



Tento prospekt má len informatívny charakter. Pri použití prípravkov sa riadte platnou etiketou a Zoznamom registrovaných prípravkov na ochranu rastlín.

Technicko – poradenský servis:

Ing. Július Varga
Tel: +421 (0) 948 164 450
E-mail: jvarga@asra.sk

Ing. Silvia Belzárová
Tel: +421 (0) 948 683 512
E-mail: sbelzarova@asra.sk

Ing. Matúš Kukuruc
Tel: +421 (0) 948 727 581
E-mail: mkukuruc@asra.sk

ASRA
VÝNIMOČNÉ RIEŠENIA

ASRA, spol. s r.o.
Nádražná 28
900 28 Ivanka pri Dunaji
Tel: +421 (0) 2 4425 5264
E-mail: office@asra.sk

www.asra.sk