

Kosteneffectieve bolontsmetting

Bolontsmetting plantgoed

Bolontsmetting is belangrijk voor een gezonde en schone start van de bollenteelt. Het is een effectieve methode om verspreiding van ziekten en plagen tegen te gaan. Het aanbod aan ontsmettingsmiddelen is breed en de werking op de verschillende ziekten varieert nogal. Het is dus van belang om uit het brede aanbod de juiste combinaties voor uw gewassen te kiezen.

Ontsmettingsbad

Bij het samenstellen van het ontsmettingsbad zijn zeer veel combinaties mogelijk. De samenstelling zal afhangen van welke gewassen en cultivars worden ontsmet en welke ziekten daarin bestreden moeten worden. In de onderstaande tabel staat een overzicht van veel gebruikte middelen en hun werking tegen de belangrijkste ziekten.

Tabel 1: Werking bolontsmettingsmiddelen

Middelen	Topsin M	Securo	Sportak/ Mirage Elan	Mirage Plus	Allure vlb	Shirlan	Rovral	Captan	Rudis	Collis	Admire
Ziekten											
Zuur	++ R	+	++	++	++	+/-	-	+	++	+/-	-
Huidziek	-	++	+/-	+/-	++	++	+/-	+/-	+	?	-
Pythium	-	+	-	+	+/-	-	-	+	-	-	-
Bewaarrot (penicillium)	-	++	+/-	+	++	++	-	+	+/-	-	-
Botrytis tulipae, B. elliptica en B. gladiolorum	++ R	+	+/-	++	++	++ TG	++ R	-	++	++	-
Botrytis cinerea	+/- R	++	+/-	+	+	+/-	+ R	+	+/-	++	-
Kwade grond	++	+	+	+	+	+	+/-	-	+	+	-
Rhizoctonia solani	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+	-	+	?	-
Zwartbenigheid	-	?	-	-	+/-	-	-	-	?	?	-
Bladvlekkenziekte	+	+	+	+	+	-	+	+/-	+	?	-
Smeul	-	?	-	-	+/-	-	?	-	?	+	-
Zwartsnot	+/-	+	+	+	+	+	-	-	+	++	-
Droogrot	-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	+/-	-	+	+	-
Luis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

++ werking is prima, + werking is goed/redelijk, +/- werking is matig/slecht, - geen werking

TG is met name goede werking in tulp en gladiool

R resistentie van de schimmel tegen deze middelen is vaak aanwezig

Adviezen

Voor de belangrijkste gewassen zijn de basis ontsmettingsadviezen voor het ontsmetten van het plantgoed, op een rijtje gezet. Voor sommige ziekten, die in bepaalde cultivars of partijen voorkomen, moeten extra middelen aan het bad worden toegevoegd of dient de concentratie te worden verhoogd.

- Voeg bijvoorbeeld alleen Securo, Shirlan of Allure aan het bad toe bij problemen met Rhizoctonia solani, Penicillium of huidziek. Gebruik Securo in het dompelbad voor hyacint alleen bij rapperige partijen (bijvoorbeeld Embellisia) en holbollen. De folpet die in Securo en Mirage Plus zit, heeft hetzelfde werkingspectrum als captan. Als Securo of Mirage Plus in het bad zit, heeft het toevoegen van captan dus geen zin.
- Gebruik Collis bij problemen met droogrot in gladiool en met zwartsnot in hyacint en narcis. De dosering voor de koude bolontsmetting is 0,5% bij narcis en is 1% bij hyacint en gladiool. Bij holbollen geen Collis gebruiken i.v.m. kans op opbrengstderving.

- Tegen Fusarium heeft Rudis een kleine meerwaarde t.o.v. prochloraz. Gebruik Rudis daarom bij Fusarium gevoelige cultivars in plaats van prochloraz.
- Admire beperkt voor een klein deel de virusverspreiding. Alleen toevoegen aan het ontsmettingsbad bij virusgevoelige tulpen en lelies en bijvoorbeeld bij de werkbollen van hyacinten. Dompelen in Admire voorkomt in narcis aantasting door narcisvlieg.

Gladiool

Kralen

0,5% captan 546 g/l + 4% Collis + 0,4% prochloraz 450 g/l

Pitten

0,5% captan 546 g/l + 1% Collis + 0,4% prochloraz 450 g/l

Hyacint

Plantgoed*

0,5% captan 546 g/l + 0,2% prochloraz 450 g/l + 0,5% Topsin M 500 g/l + 1% reinigingsmiddel

* Bij fusarium problemen de concentratie prochloraz en Topsin M verdubbelen.

Geholde en gesneden bollen

1% Securo 400 cs + 0,2% prochloraz 450 g/l + 1% Topsin M 500 g/l + 0,5% reinigingsmiddel

Lelie

Optie 1: Vatbare cultivars voor penicillium

1,5% Securo 400 sc + 0,3% prochloraz 450 g/l + 1% Topsin M 500 g/l + 0,04% Admire

Optie 2: Overige cultivars

0,5% captan 546 g/l + 0,3% prochloraz 450 g/l + 1% Topsin M 500 g/l + 0,04% Admire

Schubben

1,5% Securo 400 sc + 1% Topsin M 500 g/l + 0,04% Admire

Narcis

Optie 1: Ontsmetten tijdens voorweek en warmwaterbehandeling**

0,25% captan 546 g/l + 0,25% Topsin M 500 g/l + 0,1% prochloraz 450 g/l + 0,5%
reinigingsmiddel

**Bij afgebroeide bollen de concentratie verlagen.

Optie 2: Koude bolontsmetting vlak voor planten

0,5% captan 546 g/l + 0,5% Topsin M 500 g/l + 0,2% prochloraz 450 g/l + 0,5% reinigingsmiddel

Tulp

Optie 1: Cultivars met slechte huidkwaliteit

1,5% Securo 400 sc + 1% Topsin M 500 g/l + 0,3% prochloraz 450 g/l

Optie 2: Overige cultivars

0,5% captan 546 g/l + 1% Topsin M 500 g/l + 0,3% prochloraz 450 g/l

Tips bij de bolontsmetting

Zieke bollen

Verwijder zieke bollen voor het ontsmetten en niet erna. Dit voorkomt verspreiding.

Voorkom verspreiding stengelaaltje in het bad bij tulp

Verwarm het dompelbad tot 50 °C gedurende 30 minuten bij elke partijwissel. Laat het water afkoelen, voordat de volgende partij wordt gedompeld.

Schoonmaken

Maak bollen en knollen schoon voor de ontsmetting, om vervuiling van het bad tegen te gaan. Hierdoor is verversen van het bad tijdens de ontsmettingsperiode meestal niet nodig.

Anti-stuifmiddel

Ontsmet vlak voor het planten en plant de bollen als ze nat zijn. Gebruik alleen een anti-stuifmiddel bij vroege ontsmetting waarbij de bollen daarna worden teruggedroogd. Hiermee stuift er minder middel van de bollen af bij verdere verwerking of bij het planten. Als bollen door noodgevallen, bijvoorbeeld machinepech, niet nat kunnen worden geplaat, droog ze dan na het ontsmetten langzaam terug. Bewaar ze niet nat.

Aanvullen van het bad

Voor de meeste middelen kan dit met de uitgangconcentratie. Uitzonderingen zijn er bij gebruik van prochloraz, Rudis en Admire. Hierbij geldt een aanvulfactor van 1,25 X de uitgangconcentratie.

Beweging

Houd het dompelbad in beweging. Veel middelen bezinken snel. De werking is dan minder, omdat er concentratieverschil ontstaat.

Middel

Gebruik niet meer middel dan nodig is. Vang de uitlekvloeistof uit de kisten op en breng dit terug naar het dompelbad of de ontsmettingsketel. Beperk dompelbadrestanten door het bad op het eind van de ontsmettingsperiode niet meer aan te vullen en steeds kleinere hoeveelheden bollen te ontsmetten.

Douchen

Maak het rooster regelmatig schoon voor een goede verdeling.



Colofon:

Productie: Telen met toekomst / campagne "Duurzaam telen begint bij jou"

Tekst: Aad Koster & Annette Bulle (PPO) en Guus Braam, Bob Bisschops (DLV Plant)

15 juni 2010