

Beheer **ANTRAKNOSE** by bone effektief



Dr Belinda Janse van Rensburg, LNR-Graangewasse, Potchefstroom

Die swam *Colletotrichum lindemuthianum* veroorsaak antraknose op droë- en groenbone, wat lei tot opbrengs- en kwaliteitsverliese. Antraknose is hoofsaaklik 'n saadgedraagde siekte en simptome kan ook op die stamme, blare en peule waargeneem word.

Gunstige weersomstandighede (13°C tot 26°C en 'n relatiewe humiditeit bokant 92%) bevoordeel die ontwikkeling van die siekte en opbrengsverliese van tot 90% is al aangedui. Die swam kan op plantreste oorleef asook in sade en peule. Die grootste bron van primêre inokulum (swam) kom in geïnfecteerde sade voor. Hierdie sade speel 'n belangrike rol om die siekte oor lang afstande te versprei. Sekondêre infeksies vind plaas deur swamspore wat op geïnfecteerde plantdele voorkom en dan versprei word deur reën, wind of beweging deur implemente, mense en diere.

Saadinfeksies en simptome

Saad speel die grootste rol in die verspreiding van antraknose. Die swam kan in die saad oorleef so lank as wat die saad lewensvatbaar is. Infeksie van die sade word veroorsaak deur geïnfecteerde peule. Hoe hoër die peulinfeksie, hoe hoër sal die saadinfeksie wees. Simptome op sade kan waargeneem word as lig- tot donkerbruinkleurige kolle op die droëboonsaadomhulsel (**Foto 1**).

Blaarinfeksies en simptome

Aanvanklike simptome kan waargeneem word aan die onderkant van die blare, spesifiek op die are wat rooi tot pers verkleur (**Foto 2** op bladsy 26). Met tyd sal die simptome ook aan die bokant van die blare verskyn. Bruin letsels sal gelyktydig rondom die geïnfecteerde are begin vorm. Soos wat die siekte vorder, vorm daar nekrose van die are en blare sal dan begin verwelk en verbleik.

Staminfeksies en simptome

Die stamme sal eerste geïnfecteer word en daarna die peule. Donkerbruin "oogvlekke" sal op die lengte van die stamme waargeneem kan word (**Foto 2**). Indien plante nog jonk is, kan die stamme afbreek, maar in meer gevestigde, ouer plante kan die oogvlekke lengtes van 5 mm tot 7 mm bereik. Hierdie oogvlekke is dikwels ingesonke. Hierna word die peule geïnfecteer.

Peulinfeksies en simptome

Kenmerkende klein, bruin kolle wat amper 'n roesvoorkoms het, kan aanvanklik waargeneem word. Hierdie kolle vergroot en verbruin en klein swart spikkels kan dan in die kolle gesien word. Die swart spikkels bestaan uit honderde spore wat dikwels onder humidie toestande waargeneem kan word. Die kolle word gewoonlik 5 mm tot 8 mm in deursnee en is ingesink in die middel (**Foto 2**). 'n Donkerbruin tot persbruin rand kom om die kolle voor.

Beheeropsies

In die meeste gevalle word antraknose deur geïnfecteerde saad oorgedra en daarom is voorkoming die beste beheermaatreël. Dit is eerstens uiters belangrik om siektevrye, gesertifiseerde saad te gebruik. Tweedens kan die produsent gebruik maak van gasheerweerstand in sy lande asook kulturele, chemiese en biologiese beheermaatreëls om saadgedraagde infeksies sodoende te minimaliseer.

Gasheerweerstand

Weerstand is gewoonlik die beste manier om antraknose te beheer. Omdat daar egter so baie vorme of rasse van die siekte is, is dié



Antraknose veroorsaak lig- tot donkerbruinkleurige kolle op die droëboonsaadomhulsel.

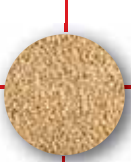
metode dikwels gekompliseerd. 'n Kultivar mag dalk weerstandbiedend wees teen een ras, maar vatbaar teenoor 'n ander ras.

Kulturele beheer

Geïnfecteerde plantreste moet verwyder of ingeplou word om die swam se vermoë om te oorwinter te verminder deur die afbreek van die plantreste deur grondsaprofiete. Skoonmaak-, verpakkings- en saadbergingsareas moet skoon gehou word om sodoende inokulum (swamspore) te verminder wat kan versprei. In lande waar antraknose 'n probleem is, sal 'n tweejaarrotasie met 'n gewas wat nie 'n gasheer vir die swam is nie (grane of byvoorbeeld aartappels) die inokulum verminder.

Chemiese beheer

Volgens literatuur kan Benlate as 'n saadbehandeling, gevolg deur die aktiewe bestanddeel difenokonasool as blaarbespuiting, die voorkoms en verspreiding van antraknose verminder en so die opbrengs verbeter. Ander navorsers rapporteer ook dat Mancozeb as saadbehandeling, gevolg deur karbendasiem as blaarbespuiting, antraknose se voorkoms en verspreiding verminder. Producente word aangeraai om met agente van die chemiemaatskappye te konsulteer. ➤



← BEHEER...

🔍 **Biologiese beheer**

Daar is navorsing gedoen deur individuele swamme (*Trichoderma viridae*, *T. harzianum*, *T. hamatum* en *Gliocladium virens*) te gebruik om sade, wat met antraknose besmet is, vir 15 minute te bedek en dit dan oornag te droog voordat dit geplant word. Resultate het getoon dat dié metode antraknose beduidend verminder het en ook beter saadontkieming tot gevolg gehad het.

Die beheer van antraknose is belangrik om gesonde droëboonsaad van goeie kwaliteit te produseer. 'n Benadering van holistiese beheer behoort gevolg te word deur patogeenvrye saad te gebruik, 'n goeie saadbehandeling toe te dien, gewasrotasie toe te pas en diep te ploeg om geïnfecteerde plantmateriaal in die grond te plaas waar die swam nie so effektief kan oorleef nie. ●

Vir verdere navrae kontak dr Belinda Janse van Rensburg by 018 299 6357.



Antraknose-simptome op die stam, peul en blare.
Foto: Dr M.M. Liebenberg

**MORE THAN
TWENTY
YEARS EXPERIENCE
IN SUPERIOR &
EFFECTIVE MOULDING**

The **RIGHT** tank
for **YOUR** needs

download our catalogue at www.krmplastics.co.za



A WIDE RANGE
OF PRODUCTS TO CHOOSE FROM

