

## Vrotpootjie in Koring

Vrotpootjie is 'n wortelsiekte op koring wat deur die swam *Gaeumannomyces graminis* var. *Tritici* veroorsaak word. Hierdie siekte kom hoofsaaklik in die Oos-Vrystaat, Wes-Kaap en die koeler besproeiingsgebiede soos Oranjerivier, Sandvet, Vaalharts en Rietrivier voor. In erg besmette lande kan oesverliese van tot 72% voorkom. Dit is moeilik om vrotpootjie te beheer omdat daar tans geen weerstandbiedende of verdraagsame koringkultivars op die mark beskikbaar is nie.

### Simptome van vrotpootjie

Vrotpootjie simptome word gewoonlik tydens landinspeksie waargeneem sodra die gewas begin blom. Wortelontwikkeling van besmette plante is swak en verdik, vertoon swart en en breek maklik af as die plante uit die grond uit getrek word. As die blaarskede verwyder word vertoon die onderstamme van besmette plante swart. Wit of dooie are kan verspreid oor die besmette land waargeneem word. Koringare van besmette plante produseer min of geen saad. Saad vanaf besmette plante is verkrimp en het 'n lae massa. Simptome van vrotpootjie kan egter maklik met skade tipies aan *Fusarium* kroonvrot, *Fusarium* aarskroei, koueskade, insekskade en droogte verwar word.



Fig.1. Die linkerkant dui op besmette wortels teenoor gesonde wortels op die regterkant van die foto. (Lukas Meyer)

## Lewensiklus

Die vrotpootjie swam besmet die wortels, kroon en basis van grasspesies en gewasse soos koring en gars. Die swam is grondgedraag en oorleef in die stoppels en wortels van besmette plante wat in die grond agterbly nadat die koring geoes is. In die afwesigheid van 'n geskikte gasheerplant kan die swam spore vir lang periodes in die grond oorleef. Sodra 'n geskikte gasheer geplant word, veroorsaak wortelafskedings van die gasheerplant dat die swam begin groei. Sodoende word die jong saailing besmet. Die swam vermeerder soos wat die plant groei en besmet sodoende die hele wortelstelsel.

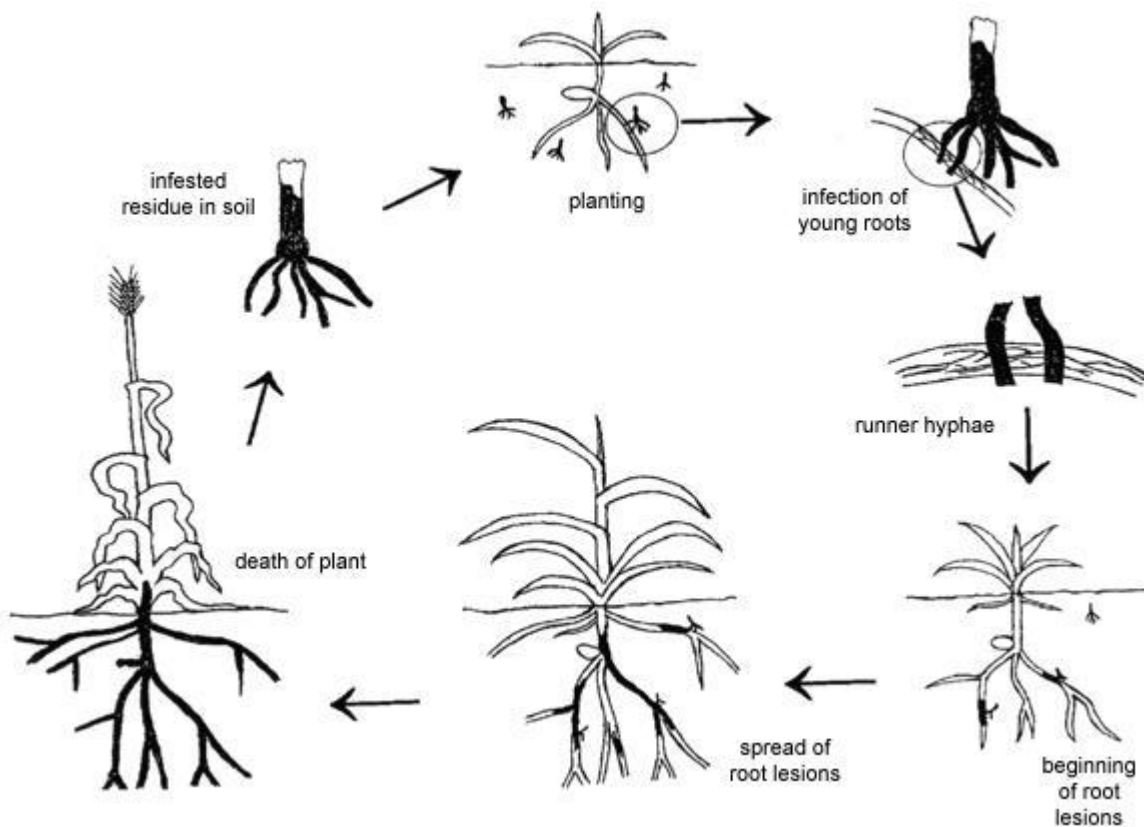


Fig.2. Die lewensiklus van vrotpootjie op koring (Lukas Meyer)

### Wat bevorder vrotpootjie?

Sodra koringplante aan strestoestande blootgestel word, is dit bevorderlik vir die ontwikkeling van vrotpootjie en verwante siektetoestande. Faktore wat die siekte bevorder sluit in:

- Versuiptoestande op swak gedreineerde grond
- Lande met mangaantekorte. Sojabone en lusern is gewasse wat mangaanvlakke in die grond verlaag en sodoende vrotpootjie kan bevorder
- Aanplanting van geskikte gasheer vir die swam
- Onkruid wat in die grasfamilie voorkom
- Verdigtingslae in die grond
- Waar koring in monokultuur verbou word (koring opgevolg deur koring).

- Besmette plantmateriaal wat in die lande agterbly verhoog die inokulum van die swam wat dan die opeenvolgende aanplanting weer besmet
- Te hoë plantstand.

### **Beheer van vrotpootjie.**

- Wisselbou. Gewasse wat nie gashere vir die swam is nie moet in die wisselboustelsel ingesluit word. Gewasse soos mielies, sonneblom, lupiene, canola, rog en aartappels is nie gashere nie maar kan nie die siekte onderdruk sodra koring weer geplant word nie. Haver is die enigste gewas van die inokulumvlak (siektedruk) van die swam kan onderdruk.
- Lande moet onkruidvry (insluitende opslagkoring) gehou word en kan ook braak gelê word.
- Vermyn oorbesproeiing wat aanleiding tot versuip-toestande kan gee. Versuipde kolle in lande is 'n goeie teelaarde vir swamme. Produsente kan die Dacom Skeduleringsprogram gebruik vir optimale, doeltreffende besproeiing. OVK landboukundiges kan gekontak word vir verdere inligting rakende die program.
- Latitude (aktiewe bestanddeel silthiofam) is 'n saadbehandeling wat in 2001 geregistreer is. Die middel skep 'n buffersone om die plantwortels wat die simptome van vrotpootjie verminder asook die aantal besmette plante verlaag.
- Galmano Plus (aktiewe bestanddele is fluquinkonasool en prochloraz) is 'n saadbehandeling met 'n kontak sowel as 'n sistemiese werking. Vrotpootjie en blaarroes word deur die produk beheer. Die etiket van die middel toon aan watter buffers (bepaal deur die pH van die water), bymiddels (ammonium sulfaat) en kleefmiddels gebruik moet word om die middel meer effektief te maak.
- Mangan, stikstof, fosfaat en sink tekorte maak die gewas meer vatbaar vir vrotpootjie. Grondmonsters moet gereeld geneem word om maontlike tekorte reg te stel.
- Toediening van 150 kg/ha ammoniumstikstof veroorsaak dat die swam inokulum in die grond betekenisvol verminder (Dr de Buys-Scott)
- Bekalking van lande kan die pH van die grond verhoog en 'n gunstige klimaat skep vir die groei en ontwikkeling van vrotpootjie.

### **Samevatting**

Daar bestaan tans geen weerstandbiedende of tolerante kultivars teen vrotpootjie nie. Dit is dus moeilik om die siekte te beheer. Simptome sluit in wit of dooie are wat in die lande waargeneem kan word. Omdat hierdie simptome ook met simptome van ander siektes verwar kan word is dit belangrik dat daar na al die simptome gekyk moet word voordat vrotpootjie met sekerheid gediagnoseer kan word. Sodra die simptome waargeneem kan word, is die skade reeds aangerig. Vrotpootjie kan egter bestuur word deur lande onkruid vry te hou, te beplan vir wisselboustelsels wat vrotpootjie beheer en om seker te maak dat voedingstekorte reg gestel word voor plant.

### **Bronne**

De Villiers C, Tolmay V

Vrotpootjie in koring : Let op na gewasrotasie, oesreste en kunsmis. Koringfokus Mei/Junie 2010

Otto W, Meyer L

Vrotpootjie, alias wortelvrot, in koring – 'n ou siekte onder die soeklig. Noordwes- Nuus Mei/Junie

Laeveld Agrochem

