

# Geïntegreerde Beheer van Silwerskurf en Antraknose op Aartappels

Dr F D N Denner, LNR, Instituut vir Groente en Sierplante, Roodeplaat

Dr Freddie Denner, plantpatoloog van beroep, is tans navorsingsleier van die Plantbeskerming Divisie by LNR-Instituut vir Groente en Sierplante, Pretoria.

Silwerskurf en antraknose kan die kwaliteit van aartappels tot so 'n mate affekteer dat beide tafel- en moerprodu-seerders nadelig beïnvloed word. Beide siektes is van so 'n aard dat dit alleenlik deur 'n goedbeplande, geïntegreerde strategie beheer kan word. In so 'n beheerstrategie word alle metodes toegepas om die siekte te beheer op 'n koste-effektiewe wyse sodat die industrie en die publiek met kwaliteit moer- en tafelaartappels voorsien kan word.

Ten einde 'n suksesvolle beheerstrategie te ontwikkel, is deeglike kennis van die epidemiologie van die twee siektes nodig. Die volgende is van kardinale belang vir produseerders:

- *Colletotrichum coccodes*, die organisme wat antraknose veroorsaak, kan moer- en grondgedraagd wees, maar *Helminthosporium solani*, die organisme wat silwerskurf veroorsaak, kom alleenlik op moere voor.
- Antraknose het 'n wye gasheerreëks wat sekere onkruides ook insluit, terwyl silwerskurf net op aartappels voorkom.
- Beide siektes kan tydens opberging voorkom, veral wanneer kondisies vir siekte-ontwikkeling gunstig is.
- Antraknose kan ook saprofities groei op dooie plantmateriaal. Op hierdie wyse kan die siekte vir lang periodes oorleef.

'n Geïntegreerde beheerstrategie kan in Figuur 1 gesien word. Die nommers (hoofletters) in die figuur verwys na die nommers in die teks.

## Keuse van moere (A)

- a. Plant slegs gesertifiseerde moere, onthou daar is 'n toleransie toelaatbaar.
- b. Stel vas wat die persentasie silwerskurf en antraknose op die moere was

tydens sertifisering. Indien daar 'n tydsvlerop na sertifisering was, trek knolmonsters en stel vas of infeksie of siekte-uitbreiding intussen plaasgevind het.

- c. Die ideaal is om "skoon", hoë generasie moere op gronde waarop aartappels nooit voorheen verbou is nie, te plant. Die leuse moet altyd wees: Plant die moere met die laagste persentasie siekte op die skoonste gronde.

## Landkeuse (B)

- a. Versamel alle moontlike inligting vir ten minste die laaste 10 jaar van vorige gewasse wat op die land verbou was.
- b. Indien aartappels voorheen op die land verbou was, is die kans goed dat die siekte wel in die grond voorkom. Geen chemiese grondbehandeling is tans beskikbaar ten einde antraknose in die grond te beheer nie. Proefresultate het ook getoon dat 'n enkele skaarbewerking antraknose in die grond kan vermindertoonoor 'n onbewerkte kontrole. Dooie plantmateriaal waarop dié siekte kan oorleef kan op die wyse dieper ingeploeg word.

## Chemiese moerbehandeling voor plant (C)

- a. Indien silwerskurf en antraknose op die moere voorkom, is dit wenslik om die moere met 'n geregistreerde produk te behandel.
- b. In die geval waar die grond met antraknose geïnfekteer is, het resultate getoon dat swak beer verkry word aangesien middels geen effek op die siekte in die grond het nie. 'n Belangrike besluit om te neem, is dus: Moet 'n moerbehandeling toegepas word, al dan nie?

## Planttye en groeistadiums (D)

In die geval van groot aanplantings, is dit belangrik om planttye te skeduleer om te verseker dat elke aanplanting so vinnig as moontlik ge-oes word. Neem ook die groeiperiode van die cultivars in

ag. Dit is ook belangrik om optimale plantgroei te verseker ten einde weerstand teen die siektes te kan bied.

## Oesdatum (E)

Aangesien silwerskurf en antraknose aan die einde van die groeiseisoen geweldig toeneem, is dit belangrik om so vinnig as moontlik na loofafsterwing te oes.

Proefresultate het getoon dat antraknose binne 2 weke na loofafsterwing met 22% kan toeneem.

## Na-oes (F)

Droog aartappels so vinnig as moontlik na oes, veral waar in swaar gronde geplant is, aangesien grond aan die knolle 'n mikroklimaat skep, wat siekte-ontwikkeling kan bevorder.

## Moerbehandeling na oes (G)

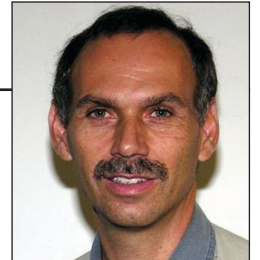
Indien silwerskurf en antraknose na oes voorkom, kan die moere met 'n geregistreerde produk behandel word, om siekte-uitbreiding tydens opberging te beperk.

## Opberging (H)

- a. Berg saadbronne apart op, veral as daar silwerskurf en antraknose op die moere voorkom.
- b. Die handhawing van lae temperature en relatiewe humiditeit tydens opberging is belangrik aangesien siekte-uitbreiding hierdeur beperk kan word. Goeie ventilasie is van die uiterste belang veral tussen die sakke.
- c. Ontoereikende sanitasie en verkeerde opbergingstegnieke is die hooforsaak vir siekte-uitbreiding tydens opberging.

## Grondpraktyke na-oes (I)

- a. Die saprofitiese oorlewingsvermoë van antraknose op dooie plantmateriaal kan tot 'n strawwe voorkoms



Dr F D N Denner.

van opvolgaanplantings lei. Aangesien antraknose op die stingels kan oorleef, is dit belangrik om sover moontlik na elke oes die dooie aartappelstingels voor enige bewerking toegepas word, te verwyder en te verbrand. Grondvoorbereiding moet dus sodanig wees dat dit die oorlewing van die siekte op plantreste ont-

moedig.

- b. Pas 'n wisselboustelsel van ten minste 4 jaar met graangewasse toe. Waar mielies in 'n wisselboustelsel gebruik word, moet die praktyk sodanig wees dat mieliereste na elke seisoen sover moontlik beperk word. 'n Goeie praktyk sal wees om die reste deur mid-

del van 'n skaarbewerking diep te ploeg.

**Gevolgtrekking**

Silwerskurf en antraknose kan nie slegs chemiese beheer word nie, maar wel deur 'n goedbeplande geïntegreerde beheerstrategie.

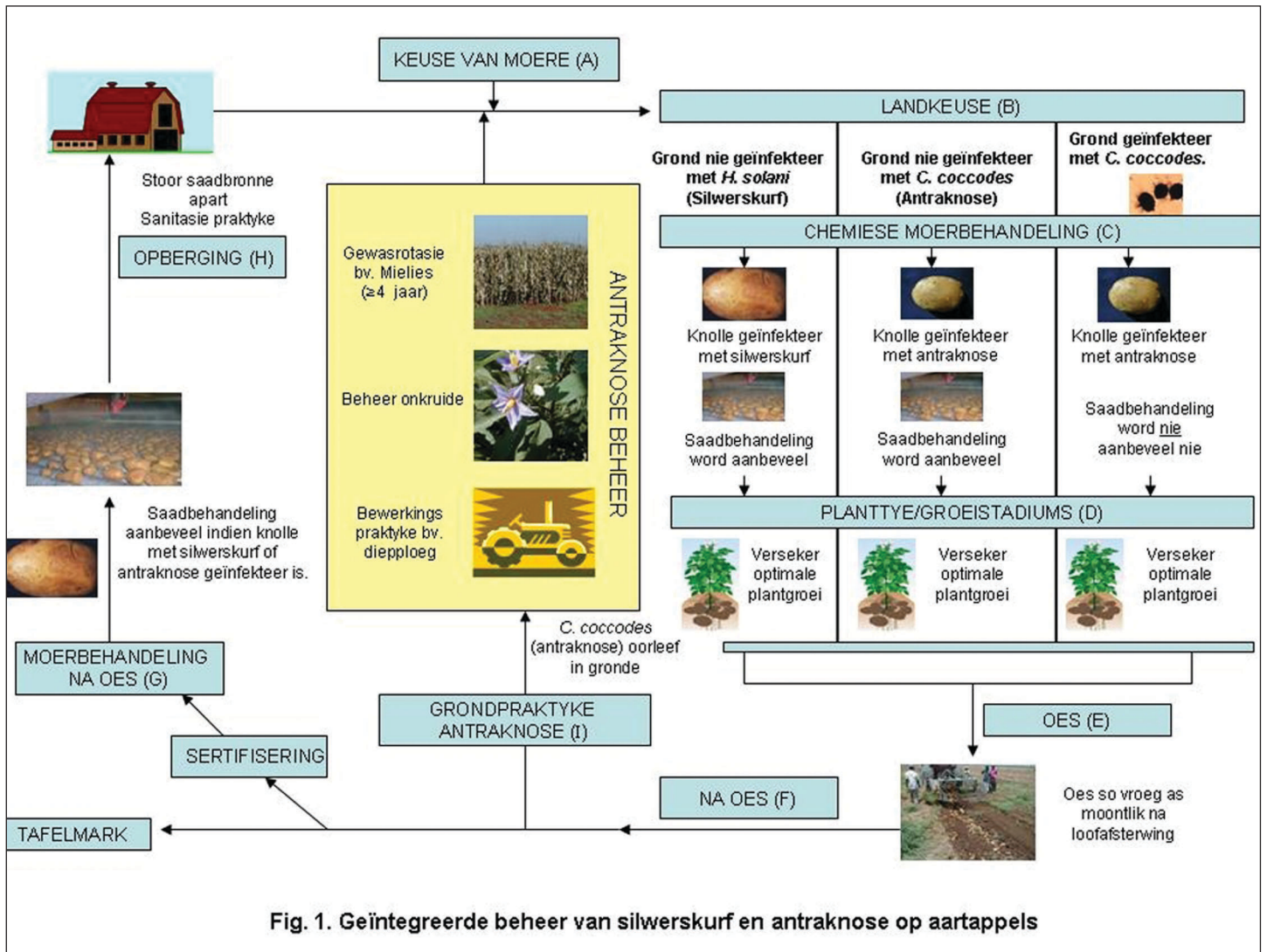


Fig. 1. Geïntegreerde beheer van silwerskurf en antraknose op aartappels