

Onderzoek naar vruchtwissel

In opdracht van de stichting ROL en gefinancierd door het Productschap Tuinbouw heeft HLB in 2009 en 2010 onderzoek verricht naar de gevolgen van lelieteelt op voormalig lelieland en vers lelieland. Doel van het onderzoek was het vaststellen van verschil in ziektedruk, bolopbrengst en broeikwaliteit en het zoeken naar maatregelen om problemen te voorkomen. Inmiddels is ook de nateelt met de geogoste bollen uitgevoerd en kunnen er conclusies worden getrokken.

Tekst: Weijnand Saathof, HLB BV Wijster

In de ROL publicatie van 2009 werd al melding gemaakt van de voorlopige resultaten van het vruchtwisselonderzoek. Dat onderzoek is in 2009 op twee percelen in Drenthe uitgevoerd. Op beide percelen zijn bollen uit één en dezelfde plantgoedpartij geplant op een strook vers land en een strook voormalig lelieland. De tijd tussen beide lelieteelten op het voormalige lelieland was 4-5 jaar. In de proeven zijn de volgende grondbehandelingen uitgevoerd:

- Compost (50 ton/ha),
- Organische mest (50 ton/ha)
- Monam (700 l/ha)
- Amistar (6 l/ha).

RESULTATEN VELDPROEF

Ter illustratie is in de **grafieken 1 tot en met 4** het resultaat van de totale bolopbrengst en de wortelkwaliteit afgebeeld.

Naast de getoonde verschillen werd ook een ander opmerkelijk verschil waargenomen. Bij de opkweek van schimmels in en rond de geogoste leliewortels werd een verschil in schimmelbezetting opgemerkt tussen de bolwortels van het oude en nieuwe land. Bij het oude land kwam bij 30% van de uitgelegde wortelstukjes de schimmel *Pythium ultimum* tevoorschijn en bij het nieuwe land was dit slechts bij 4% van de wortelmonsters het geval. Door het grillige verloop van de uitgroei kon niet worden aangetoond of de behandelingen ook van invloed zijn geweest, maar het verschil tussen het oude en nieuwe land was opvallend.

RESULTATEN NATEELT 2010

De nateelt met de geogoste bollen is in het voorjaar van 2010 in de kas van HLB uitgevoerd en ook daar kwamen de nodige groeiverschillen naar voren.

Ter illustratie is in de **grafieken 5 en 6** het resultaat van het aantal knoppen per stengel afgebeeld.

CONCLUSIES 2009/2010

De belangrijkste conclusies die uit dit onderzoek kunnen worden getrokken zijn:

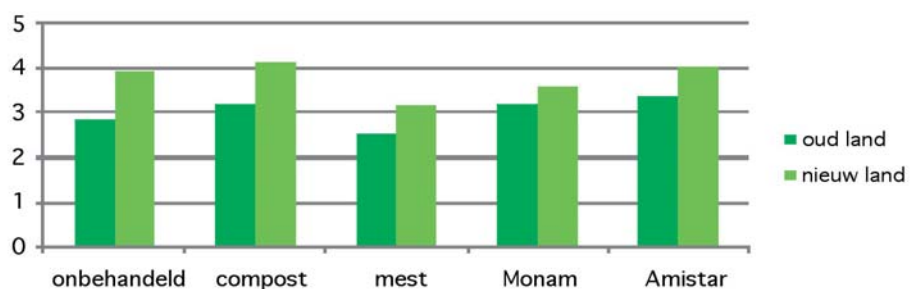
- Met dit onderzoek is vast komen te staan



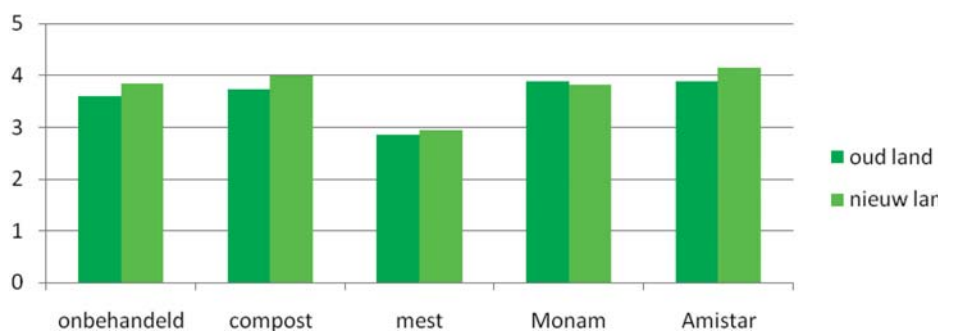
Overzicht kasproef met lelies van het oude en nieuwe land.

dat lelieteelt op oud land kan resulteren in opbrengstderving, verminderde wortelkwaliteit en verminderde broeikwaliteit.

- Het lijkt erop dat bodemschimmels als *Pythium* daarbij een belangrijke rol spelen.



Grafiek 1: Gemiddelde bolopbrengst (kg per veldje) op locatie Laaghalerveen.



Grafiek 2: Gemiddelde bolopbrengst (kg per veldje) op locatie Drijver.

Wisselingeffecten in lelies



land.

- Een toepassing met Amistar kan het risico op opbrengstderving en kwaliteitsverlies sterk verminderen.

VERVOLGONDERZOEK IN 2010

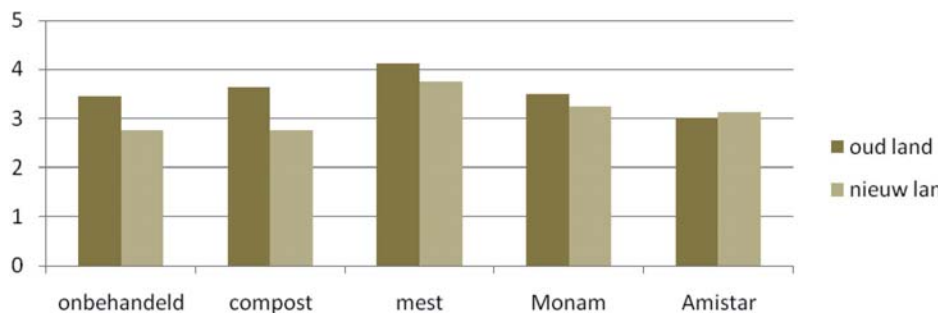
Omdat één proefjaar een wankelende basis vormt voor vergaande conclusies, heeft HLB in samenwerking met ROL in 2010 opnieuw een veldproef aangelegd op een perceel waar in 2003 lelies hebben gestaan. De volgende grondbehandelingen werden daarbij uitgevoerd:

- Amistar (6 l/ha)
- Biomass Sugar (400 l/ha)
- Amistar (6 l/ha) + Biomass Sugar (200 l/ha)

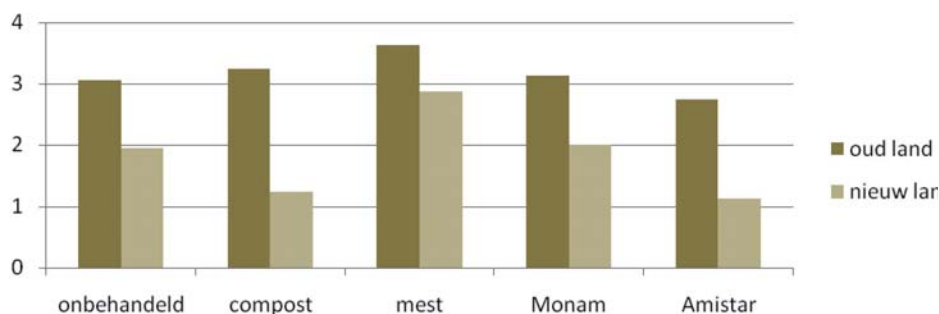
Grafiek 7 geeft aan dat op dit perceel (waar de tijd tussen oude en nieuwe lelieteelt dus 7 jaar bedroeg) geen negatieve vruchtwisselingseffecten werden gemeten en dat de behandelingen geen effect hebben gehad. Waarschijnlijk is door de ruime periode van 7 jaar tussen beide teelten het risico van verminderde groei en wortelkwaliteit behoorlijk verminderd.

De uitkomsten van beide onderzoeksjaren pleiten voor een ruime vruchtwisseling bij de teelt van lelies, om problemen in groei, wortelkwaliteit en nateelt te voorkomen.

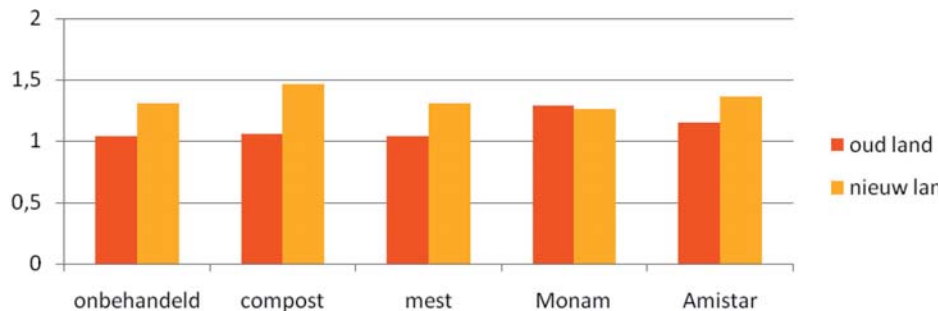
Dit onderzoek werd mede gefinancierd door het Productschap Tuinbouw



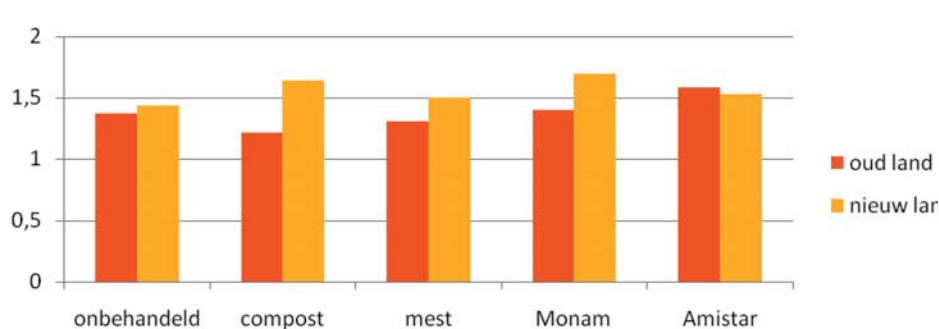
Grafiek 3: Gemiddeld wortelrot (schaal 0-5=goed-rot) op locatie Laaghalen.



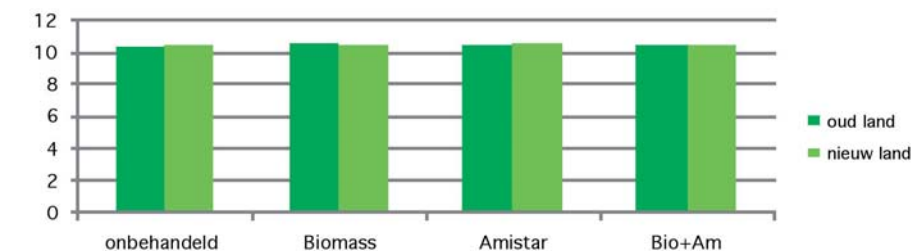
Grafiek 4: Gemiddeld wortelrot (schaal 0-5=goed-rot) op locatie Drijber.



Grafiek 5: Gemiddeld aantal knoppen per stengel bij de bollen van locatie Laaghalen.



Grafiek 6: Gemiddeld aantal knoppen per stengel bij de bollen van locatie Drijber.



Grafiek 7: Gemiddelde bolopbrengst (kg per veldje) op locatie Leggeloo.