

# Het klavercystenaaltje

Wel of geen probleem voor biologische melkveebedrijven?

Op een perceel van Jan van Iersel, werd na 10 jaar hoge klaveraandelen, in 1 jaar tijd een abrupte terugval in klaveraandeel geconstateerd. Onderzoek van de Plantenziektenkundige Dienst gaf aan dat het klavercystenaaltje een rol heeft gespeeld in de verdwijning van klaver. Mogelijk is dit een bom onder de stikstofvoorziening van biologische melkveebedrijven op minerale gronden met een laag stikstofleverend vermogen.



Zonder klaver geen gras-kloverproductie

In een vruchtwisselingproef in Gent is geluken boe een besmetting zich in de jaren ontwikkelt en op 8 zandbedrijven in het project Bioveem is op totaal 48 gras-klover percelen de klavercysten besmetting in de grond onderzocht. Op 3 van deze bedrijven was de besmetting verwaarloosbaar laag. Op de 5 bedrijven waar een besmetting aanwezig is heeft 56% van de percelen een matige tot hele zware besmetting. Volgens de adviesbasis van BLGG moet vanaf een matige besmetting rekening worden gehouden met schade aan klaver. Dit heeft niet direct wegvallen van de klaver te betekenen, maar kan ook schade zijn door een verdederd wortelstelsel met alle gevolgen voor

water- en nutriëntenuitname. Bij andere cystenaaltjes, bijvoorbeeld het bieten-cystenaaltje, wordt ook gevonden dat op sommige bedrijven er simpelweg geen besmetting is. Dit geeft in ieder geval aan dat het probleem niet universeel over Nederland aanwezig is.

## Groefasen

In Engeland wordt voor schade aan klaver onderscheid gemaakt in twee groefasen van klaver:

1. Vestigingsfase (van kieming tot de vorming van de eerste stolon);
2. Kolonisatiefase (van stolonvorming tot kolonisatie van het perceel).

In de vestigingsfase ondervinden volgens de Engelse literatuur kiemplanten schade bij meer dan 2000 eieren/larven 100 g-1 in de grond. Deze aantallen worden alleen gehaald bij een hele zware besmetting volgens de Nederlandse advies tabel. Voor de Bioveem-bedrijven zou dit op 11% van de besmette percelen betrekking hebben. Volgens de Engelse literatuur treedt schade aan een klaver die zich goed gevestigd heeft pas op bij hoge klaveraandelen met een goede verdeling over het perceel. Op de percelen in Bioveem besmet met het klavercystenaaltje kon geen relatie worden gevonden tussen de besmetting in 2003 en de toe- of afname van het klaveraandeel tussen 2001 en 2003. Dit

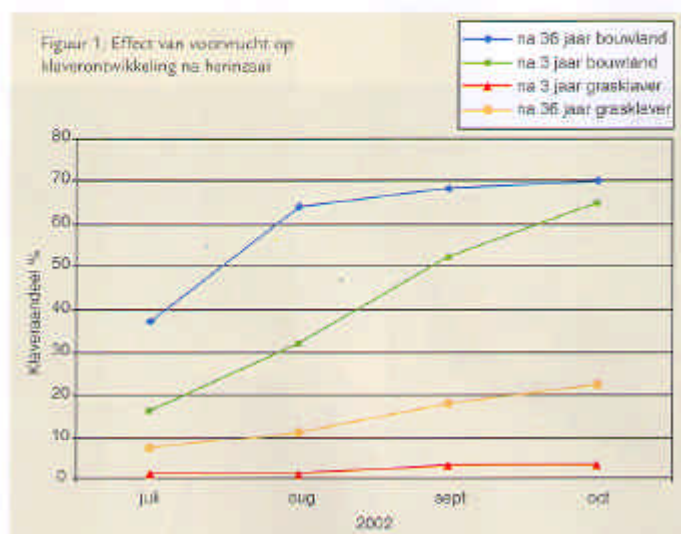
jaar wordt het klavervandeel en klavercysten besmetting op zware en hele zware percelen verder gevolgd. Daarnaast worden door de Plantenziektenkundige Dienst wortels nader onderzocht om meer inzicht in besmetting en schade te krijgen.

## Problemen bij herinzaai?

Naast schade aan volwassen planten kan het klavercystenaaltje ook kiemplanten beschadigen. In de praktijk wordt vaak gehoord dat een herinzaai van gras-klover op een geachteerde gras-klover moeilijk aanslaat. Dit wordt bevestigd door cijfers van een vruchtwisselingproef in België waar gras-klover op verschillende voorvruchten is ingezaaid (figuur 1). Gras-klover ingezaaid op 36 jaar bouwland geeft het hoogste klavervandeel. Ook gras-klover ingezaaid na 3 jaar bouwland slaat goed aan. De combinatie van een stikstofarme stoppel met een lage ziektedruk voor zowel gras als klaver maakt dat klaver hier welig groeit. De inzaai na 3 jaar gras-klover en na het 36 jaar oud grasland, geven een laag klavervandeel. In het oude grasland (klavervandeel 5%) is voor scheuren de klavercystenbesmetting echter ook zeer laag (zie tabel 1). Daardoor lijkt die lage klavervandeel in de herinzaai voor een groot deel verklaard te worden door de stikstofvoorziening na scheuren van het oude grasland en de gras-klover. De lage- tot matige klavercystenbesmetting op deze verschillende voorvruchten lijkt vooral nog van weinig betekenis voor het klavervandeel.

## Dynamiek van klavercystenaaltje op langere termijn

Vooralsnog lijkt de schade van het klavercystenaaltje beperkt. De vraag is



Tabel 3. Gemiddelde dichtheid van klavercysten in verschillende bouwplannen

	1e jaar		2e jaar	
	Larven/eieren in levende cysten (100 ml grond)	Besmettings- graad	Larven/eieren in levende cysten (100 ml grond)	Besmettings- graad
Oud grasland sinds 1966	20	laag	35	laag
Grasklaver na 3 jaar snijmaïs	55	laag	113	matig
Snijmaïs na 3 jaar grasklaver	355	matig	185	laag
Continu bouwland sinds 1966	0	geen	0	geen

hoe het klavercystenaaltje zich op langere termijn ontwikkelt. Door Engelse onderzoekers wordt aangegeven dat bijvoorbeeld een aantal maanden braak of een voedergewas, een klavercystenpopulatie terug kan brengen tot een veilige waarde. Op de hooldbehandelingen van een vruchtwisselproef in België is de klavercystenpopulatie 2 jaar achter elkaar gemeten (zie tabel 1). Zoals verwacht komen op het 36 jaar bouwland geen klavercysten voor. In de grasklaver ingezaaid na 3 jaar snijmaïs ontwikkelt het aantal larven/eieren in levende cysten zich sneller dan de besmetting afbouwt in het maïsland. Aangezien de vruchtwisseling in deze proef, 3 jaar grasklaver gevolgd door 3 jaar snijmaïs, al 36 jaar standhoudt, lijkt deze vruchtwisseling de besmetting in evenwicht te houden. De vraag is wat er gebeurt als de periode met grasklaver langer wordt en de periode met voedergewassen korter. In dit geval kan de besmetting misschien naar een hoger niveau stijgen en wel

problemen veroorzaken. Op biologische melkveebedrijven in Denemarken is op het moment een probleem geïdentificeerd met afsterven van klavercyemplanten na herinzaai. Door schaalvergroting wordt hier de grasklaverfase verlengd en de bouwlandfase verkort. Hier wordt op het moment ook de klavercystenbesmetting onderzocht.

#### Voorlopige conclusies

- Zichtbare schade aan wegvallen van volwassen klaver en cyemplanten lijkt vooralsnog beperkt;
- Problemen bij herinzaai van grasklaver op een gescheurde grasklaver zijn vooral toe te wijzen aan een te hoge stikstofvoorziening;
- Langdurige intensieve grasklaverteelt met hoge klaveraan delen en een relatief lange grasklaverfase (4-8 jaar) en een korte bouwlandfase (1-2 jaar) kunnen mogelijk in de toekomst schade ondervinden van het klavercystenaaltje. ■