

## Project No. 07-03

### TEELTONDERZOEK Diagnostiek

*Projectleider: J.H.M. Schneider*

#### 1. Inleiding

Een goede bestrijding begint bij een juiste diagnose. Bieten kunnen tijdens het groeiseizoen belaagd worden door ziekten en plagen en kunnen gebreksverschijnselen of andere groeistoornissen door bijvoorbeeld structuurbederf of lage pH vertonen. Veel symptomen zijn niet specifiek of lijken op elkaar. De specialist kan met de juiste technieken de oorzaak vaststellen. Ook kunnen nieuwe ziekten en plagen optreden. Het is daarom essentieel dat vanuit de praktijk die afwijkende verschijnselen worden gerapporteerd en monsters worden ingestuurd voor diagnostisch onderzoek. Hierdoor worden nieuwe problemen vroegtijdig gesignaleerd en kan wellicht worden voorkomen dat ziekten en plagen epidemische vormen aannemen. Voor bladvlekkenziekten bijvoorbeeld is een snelle en eenduidige diagnose noodzakelijk en mogelijk. Hierdoor wordt een onjuist gebruik van bestrijdingsmiddelen voorkomen.

#### 2. Werkwijze

Afhankelijk van de aard van de ziekte of plaag werden verschillende technieken toegepast om tot identificatie te komen. Zo zijn bladvlekkenziekten met de microscoop gediagnosticeerd. Voor virusziekten zijn ELISA-technieken beschikbaar. Isolaten van *Rhizoctonia solani* werden eerst op kweek gebracht. Vervolgens zijn deze isolaten geïdentificeerd met behulp van de microscoop, eiwitpatronen en/of DNA-technieken.

#### 3. Resultaten

In totaal kwamen er 253 monsters binnen op het IRS ter diagnose. Dat waren er minder dan in 2000 (382). Gemakkelijk in het veld te diagnosticeren ziekten en plagen, zoals bietencysteaaaltjes, werden veelal niet opgestuurd. De gegevens gaven dan ook niet de absolute importantie van de waarnemingen weer, maar leenden zich wel voor het signaleren van trends. Het zou een goede zaak zijn als alle bevindingen vanuit het veld toch gerapporteerd werden aan het IRS. Figuur 1 geeft een overzicht van de inzendingen.

##### *Wortelschimmels*

Een groot deel (35%) van de inzendingen betrof wortelmonsters met aantasting door aphanomyces, rhizoctonia, en wortelverbruining, vaak in combinatie met pythium. Pythium werd echter ook wel alleen aangetroffen. Fusarium was veelal secundair aanwezig.

##### *Wortelverbruining*

Wortelverbruining kwam ook dit jaar weer regelmatig voor op de zandgebieden in Drenthe, de Achterhoek, Oost-Brabant en Limburg. De oorzaak van dit verschijnsel is nog niet duidelijk. Wellicht spelen hoge aantallen vrijlevende aaltjes in combinatie met bodemschimmels een rol.

##### *Bladvlekkenziekten*

De combinatie van een natte september en een warme droge oktober zorgden voor een uitstekend klimaat voor bladvlekkenziekten. Naast cercospora en ramularia werd op grote schaal ook roest, phoma en meeldauw aangetroffen. Dit heeft waarschijnlijk de suikeropbrengst doen afnemen. De vorig jaar voor het eerst gesignaleerde bladvlekken schimmel stemphylium werd dit jaar niet aangetroffen bij de ingestuurde monsters.

##### *Virusziekten*

Een aantal inzendingen betrof het verschijnsel 'gele necrose' en lage suikergehalten bij gebruik van rhizomanieresistente rassen. In het merendeel hiervan werd het rhizomanievirus (BNYVV) gevonden. Er waren ook gevallen van 'gele necrose' (voorheen BSBV genoemd), waarin geen of zeer weinig BNYVV werd gemeten. De symptomen voor gele necrose verschillen voor Zuidwest Nederland en de Flevopolder. Het is vooralsnog onduidelijk of het hier een virusziekte of een schimmelziekte betreft. Nader onderzoek zal dit moeten uitwijzen.

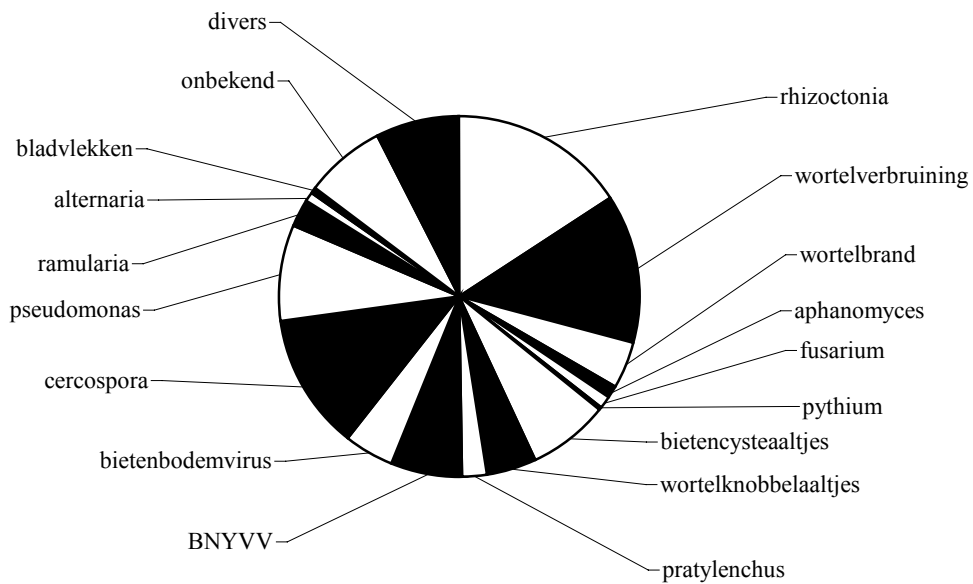
##### *Nematoden*

Aantasting door verschillende soorten vrijlevende, wortelknobbel- en bietencysteaaaltjes werd slechts op beperkte schaal gemeld bij het IRS.

##### *Andere oorzaken*

Er is een restgroep (13%) met afwijkingen, waarvan de oorzaak slechts een of enkele malen voorkwam. Zo waren er bietenmonsters met groeistofschade en herbicidenschade. Er werden enkele grondmonsters ter controle op pH ingezonden. Een aantal inzendingen betrof slakken, emelten en kevers. Van een aantal monsters kon de oorzaak niet worden vastgesteld. Voor sommige monsters betrof dit de vraag of rhizomanie aanwezig was. Dit kon dan niet worden vastgesteld, wat niet wil zeggen dat het BNYVV niet de oorzaak van de symptomen kan zijn geweest. Toetsing op een nieuw monster kan soms uitsluitel geven, maar niet indien de mon-

sters genomen worden na half september. Dan kan het virus niet meer in de plant worden aangetoond en moeten grondmonsters worden onderzocht.



**Figuur 1.** Diagnose van het aantal monsters (totaal ingezonden 253) met betrekking tot ziekten, plagen en andere afwijkingen van het bietengewas in 2001.