

LNV onderzoek gewasbescherming deelprogramma 397.1

Intrinsieke weerbaarheid van gewasbeschermings- en teeltsystemen

Leendert Molendijk

PPO agv, Secretaris LNV gewasbescherming 397.1

Bij de start van het LNV gewasbeschermingsprogramma in 2002 was de LNV nota 'zicht op gezonde teelt' leidend voor het gewasbeschermingsbeleid. Dit beleidsvoornemen vertaalde zich in een gewasbeschermingsbeleid met minimale, c.q. geen, inzet van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Uitgangspunt daarbij is dat gewasbeschermings- en teeltsystemen een bepaald niveau aan intrinsieke weerbaarheid hebben, dat preventief werkt tegen ziekten en plagen. Deze intrinsieke weerbaarheid moet worden bevorderd en zoveel mogelijk worden benut.

Intrinsieke weerbaarheid is een term die veel opgang vindt maar nog steeds weinig concreet is. Letterlijk gaat het hierbij om de weerstand bieden tegen belagers vanuit het wezen van het teeltsysteem zelf. De nadruk ligt daarbij op de totaliteit, de onderlinge samenhang en de samenwerking van de delen en processen. In de context van gewasgezondheid gaat het erom dat de infectie-efficiëntie van belagers, of de effecten hiervan, wordt verminderd ten gevolge van verhoogde weerbaarheid. Een verhoogde weerbaarheid maakt het systeem minder afhankelijk van maatregelen van buitenaf.

Onderliggende factoren en mechanismen van intrinsieke weerbaarheid zijn onvoldoende begrepen. Doel van de projecten binnen deelprogramma 397.1 is daar waar mogelijk de mechanismen te ontfaffen om zo uiteindelijk concrete maatregelen te ontwikkelen die op bedrijfsniveau kunnen worden ingezet.

Een aantal factoren dat de weerbaarheid verhoogt is wel bekend.

Inschatten van het belang en sturingsmogelijkheden van deze factoren vormen een tweede belangrijk onderdeel van dit programma. Een verhoogde intrinsieke weerbaarheid kan worden veroorzaakt door biotische factoren zoals microbiële antagonisten, predatoren of endofyten. Daarnaast kan weerbaarheid worden verhoogd door

het versterken van interne processen, bijvoorbeeld het gericht aansturen van genen die betrokken zijn bij resistentie. Ook abiotische factoren als de textuur van de bodem, organische stof en de nutriëntenvoorziening spelen een dominante rol. Vervolgens zijn teeltmaatregelen als vruchtwisseling en gewasrestmanagement factoren die hun directe weerslag hebben op de gezondheid van het teeltsysteem. Tenslotte wordt de gezondheid van het uitgangsmateriaal als een belangrijke factor onderkent in de weerbaarheid van het gewasbeschermingssysteem. Epidemiologie en populatiedynamica en -genetica van gewasbelagers leveren basiskennis op die ten



Figuur 1. Proefveld Vredepeel als voorbeeld van interactie tussen disciplines.

ARTIKEL

grondslag ligt aan de ontwikkeling van beheersstrategieën.

Voor al deze facetten zijn projecten ontwikkeld en de afgelopen vier jaar uitgevoerd. De weerslag van een aantal hiervan gericht op schimmels is terug te vinden in de artikelen van deze special zoals Gera van Os: Bodemweerbaarheid tegen schimmels in de bloembollenteelt; Joeke Postma: Bodemweerbaarheid tegen *Rhizoctonia solani* AG 2-1 in bloemkool;

Hans Schneider: Bodemweerstand tegen *Rhizoctonia solani* AG 2-2IIIB is onafhankelijk van rotatie; Lamers: Toepassingsmogelijkheden van ziektevering in de praktijk en Arjen Speksnijder: Genoom analyse van ziekteverende bodems.

Naast de uitdagende doelstelling is ook de werkwijze die is gekozen binnen het programma 397.1 een geslaagde uitdaging gebleken. In plaats van disciplinaire projecten

gepositioneerd binnen PRI, LEI of PPO is er gewerkt met koepelprojecten over disciplines en instituten heen. Dit heeft geleid tot samenwerkingsverbanden die niet eerder hebben gefunctioneerd met veel creatieve interactie tot gevolg en zelfs op deze korte termijn al tot verrassende resultaten.

Ik pleit er dan ook voor om de met 397 ingeslagen weg ook in de nieuwe programmaperiode te prolongeren en verder te verbreden.

ARTIKEL