

Phytophthora aangepakt met grondbewerking

Aantastingen van phytophthora in vroege aardappelrassen lopen duidelijk terug bij toepassing van grondbewerkingstijden op basis van de stand van de siderische zon en de maan. Dat blijkt uit de proeven in het project Preventie Aardappelziekte Door Gerichte Grondbewerkingstijden (PADGG) van de stichting Agrikos.

Hans Bruinsma, directeur van Agrikos, doet al meer dan twintig jaar onderzoek naar de invloed van de siderische stand van de zon en maan. Siderisch staat voor de omloop van de zon en de maan ten opzichte van de sterrenbeelden. Onderzoeksinstituut PPO van Wageningen UR en aardappelhandelshuis Agrico doen in de huidige projecten de metingen en een deel van de proefopzet. „Dit geeft sterke meerwaarde aan het project in vergelijking met het eerder gestarte project Milieuverbetering door Milieubeheersing (MDM) en het vroegere particuliere onderzoek”, stelt Bruinsma.

Er worden drie typen grondbewerkingstijden toegepast voor drie verschillende

niveaus van de aardappelplant. Niveau 1 geeft betere knolzetting; niveau 2 geeft hoger knol-aantal; niveau 3 versterkt specifiek knoltype en vraagt voor ieder knoltype eigen advies/onderzoek. „Algemene opbrengstverbetering en gewasgezondheid wordt bereikt door balans te brengen in de drie betreffende niveaus”, legt Bruinsma uit. „Bijvoorbeeld phytophthora kan worden voorkomen met meer grondbewerking voor niveau 2. Die toepassing voor niveau 2 blijft in de Nederlandse teelt namelijk structureel achterwege.”

MINDER ROT

Phytophthora en overige vormen van rot liepen duidelijk en parallel terug met de geadviseerde grondbewerkingstijden. In de

grafiek is te zien dat de grondbewerkingen voor niveau 1 (gewasgroep) en 2 (individueel product) met de waarderingscijfers gelijk op gaan. De laagste waarderingscijfers (Ditta 1 en 2 J.v. Strien en Agria Consumptie Rienks) dalen met natelling in winter en voorjaar gebruikelijk extra sterk. Zij zullen dan naar verwachting de grondbewerkingstijden even dicht naderen als bij de andere teelten.

Het hoogste waarderingscijfer Aantastingen Rot (ras Agria bij Jan Zenhorst) komt boven de grondbewerkingsscore uit. Dat object was vrijwel zonder rotaantasting, alleen een zeer lichte Sclerotinia-aantasting en een zeer lichte blad-phytophthora was daar aanwezig. Beiden waren van alle groepen in 2006 veruit het lichtst. Zo was hier het waarderingscijfer voor de phytophthora-aantasting in het blad 9,75 tegenover gemiddeld 7.

Verder was hier in tegenstelling tot de andere groepen geen aantasting aanwezig. In deze beste groep is de grondbewerkingstijd voor het productniveau het sterkst toegepast, dat was met circa 80 procent. Die grondbewerkingstijd blijkt voor het terugdringen van alle vormen van schimmel en rot tot op heden het belangrijkste.

ERVARING

In het PADGG- en het MDM-project doen in totaal acht aardappelteelers ervaring met de methode op. Maar ook de kennis van Agrikos kan nog veel input gebruiken, zo laat Bruinsma weten. „Ook wij leren als adviseur en onderzoekers met zulke projecten nog heel veel bij. De telers zullen zich vanaf 2007 meer op de tot nu toe gevonden optimale grondbewerkingstijden moeten richten. Het opzetten van vergelijkingen tussen extremen van grondbewerkingstijden kan namelijk ook behoorlijk schadelijk voor de opbrengst zijn.”

Door onder andere omschakelingsproblemen bij de telers werden er naast nieuwe grondbewerkingstijden ook nog traditionele grondbewerkingstijden toegepast. „Die combinatie gaf goede onderzoeksvergelijkingen. Gerichte proeven werden ook bij telers opgezet. Wanneer dat in praktijksituaties niet lukt, is het de bedoeling die vanaf het tweede jaar PADGG op de PPO locatie Broekemahoeve uit te voeren.”

SCHURFT

Volgens Bruinsma is het van belang om de gewassen over meerdere jaren te

In de projecten PAGDD en MDM worden van 2005 tot en met 2008 aardappel-grondbewerkingproeven uitgevoerd op zes biologische en twee gangbare bedrijven. Er worden grondbewerkingstijden geadviseerd met als doel Phytophthora Infestans en overige gewasproblemen met 90 procent terug te dringen.

Deelnemers aan de demonstratieprojecten zijn de aardappelteelers Jan Zenhorst (Creil), Joost van Strien (Ens), Evert Rienks (Dronten), Herman Vermeer (Swifterband), Jaap Vermeer (Swifterband), Pieter Van Bentum (Vught), Frans van Laer (Breda) en Arie de Winter (Oostvoorne).

Financiers van het project zijn provincie Flevoland, Rabobank, Biologica, Triodos Fonds, VSB-fonds, een particuliere schenker, Willy Schilthuis Fonds, Iona Stichting, deelnemende telers en Stichting Agrikos.

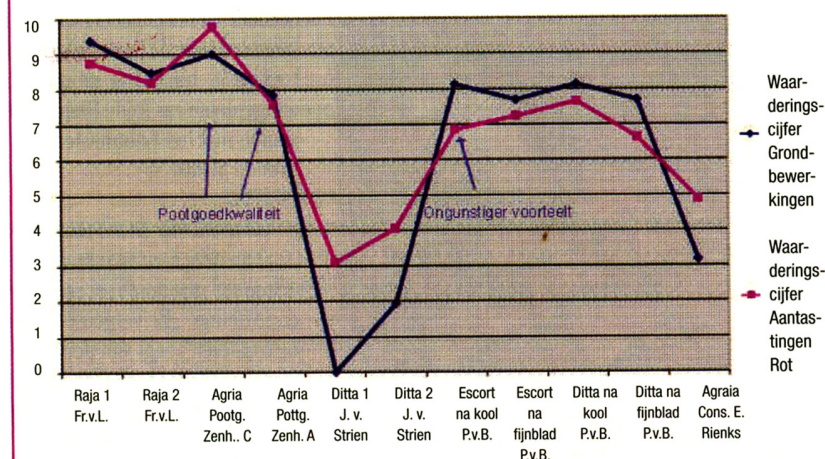
volgen. „De grondbewerkingseffecten blijven volgens eerder onderzoek ongeveer drie jaar in de knollen werkzaam, zowel positief als negatief, en zowel ten aanzien van opbrengst, als van gewasgezondheid en kwaliteit. Bij late rassen komt dit in de groeiwijze van de knollen pas vanaf het tweede jaar tot uiting.”

Verder zal het onderzoek dat nu vooral op zandgronden plaatsvindt, waarschijnlijk nieuwe inzichten opleveren over schurft en Rhizoctonia. Het optreden van schurft liep parallel met bepaalde grondbewerkingstijden en past bij de daarbij bekende groeiwijze van de knollen. Rhizoctonia nam

in omgekeerde situatie toe en kan met de aanvankelijk geplande grondbewerkingstijden goed voorkomen worden. Bruinsma: „Inmiddels kan al gesteld worden dat de opgedane projectervaring leidt tot veel meer efficiënte adviesmogelijkheden voor toekomstige telers. De onderzoeksresultaten zullen ook een goed uitgangspunt vormen voor onderzoekstoepassing voor andere rassen of gewassen. Maar eerst zullen in de komende twee jaar de huidige telers tot een vollediger realisering van de methode moeten komen.”

JASPER SCHEL

Grondbewerkingsscijfer niveau 1 en 2 in relatie tot waarderingscijfer Aantastingen Rot (inclusief phytophthora)



In de grafiek zijn op schaal van 0 tot 10 de gerealiseerde grondbewerkingstijden op gewasgroepniveau (niveau 1) en het individueel productniveau (niveau 2) bij elkaar opgeteld weergegeven (blauwe lijn). Het gaat hier om elf teelten late aardappelrassen op vijf bedrijven. Als tweede is van die teelten een waarderingscijfer met betrekking tot aantastingen rot weergegeven. Dat is een gezamenlijk waarderingscijfer voor phytophthora (blad, stengel en knolaantasting samen), zwartbenigheid, stengelnatrot, Sclerotinia en droogrot. Bron: Agrikos



Resultaat van twee grondbewerkingen voor het ras Gloria in 2003 met 100 procent verschil Rhizoctonia en groot verschil sortering en opbrengst. Foto: Agrikos