



# Stichting Agrikos

Agricultuur en Kosmos

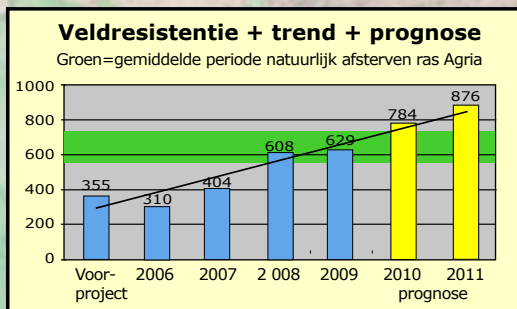
## Nieuwe methode van grondbewerkingstijden succesvol

### Phytophthora in aardappelen sterk terug gedrongen

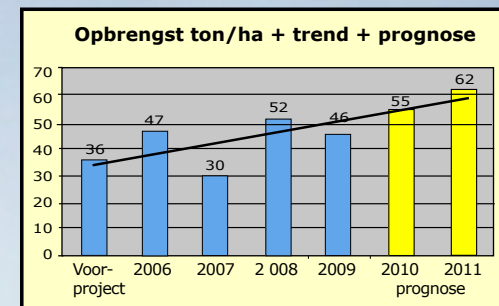
De afgelopen vier jaar hebben vijf akkerbouwbedrijven in Flevoland gewerkt in een project met gerichte grondbewerkingstijden voor aardappelen. De gebruikte methode wordt door de Stichting Agrikos gepromoot en werd toegepast door drie biologische en twee reguliere bedrijven. Het doel was om hiermee in de pootgoedvermeerdering en aansluitende consumptieteelt Phytophthora terug te dringen.

Na vier jaar hebben de telers hun grondbewerkingstijden zover aangepast dat de beoogde toepassing voor ca. 63% gerealiseerd wordt. Dit was vooraf aan het project ca. 31%. In biologische (onbehandelde) teelt is het resultaat dat de gewassen langer op het veld staan voordat ze door Phytophthora worden aangetast. Vooraf aan het project was de cumulatieve ziektedruk die het onderzochte ras Agria kon hebben gemiddeld 355, wat een doodmaken (branden) van het gewas rond 15 juli noodzaakte. In het derde en vierde projectjaar is dit geleidelijk gestegen naar een veldresistentie die een ziektedruk van 629 aan kan. Die score wordt op betrokken bedrijven gemiddeld rond 22 augustus bereikt, wat een verlenging van de groei van vijf weken zou betekenen. In het derde projectjaar stierf het gewas echter na 4 weken groeiverlenging natuurlijk af. In het vierde jaar was de cumulatieve ziektedruk zoveel hoger dan gemiddeld, dat de verlenging van de groei op twee weken bleef steken. In de grafiek is de meerjarige ontwikkeling van de veldresistentie voor en tijdens het project weergegeven. De trendlijn geeft de ontwikkeling weer. Het eerste jaar is er een lichte terugval, daarna verhoogt de veldresistentie gestaag.

De groene balk geeft de meest voorkomende natuurlijke afsterfperiode van het ras Agria aan. Met de nog mogelijke verbetering in de toepassing komt de veldresistentie volgens prognose boven die natuurlijke afsterfperiode uit.



In de vijfjarige periode voor het project werd met biologische (onbehandelde) Agria gemiddeld ca. 36 ton per ha geoogst. In 2006 was er ondanks de lichte terugval in de veldresistentie een hoge opbrengst. Een lagere opbrengst trad in 2007 op door de extreem hoge ziektedruk in dat jaar.



Het derde en vierde jaar samen gaven gemiddeld 35% meer opbrengst dan voor het project en voldeed daarmee precies aan de verwachting.

De trendlijn wijst op een nog verdere verbetering als de methode wordt voortgezet, naar een voor Agria ongeveer maximaal haalbare opbrengst. Die verwachting is gerechtvaardigd omdat in 2009 nog maar 63% van de toepassing gerealiseerd werd. Met verdere voortzetting is het mogelijk tot 100% toepassing te komen. In dat geval worden vier grondbewerkingperiodes jaarlijks volledig benut, waarvan twee algemeen en twee rassen specifiek. Vóór het project werden door de biologische vermeerderaar enkel twee van de benodigde perioden deels positief benut.

### Te gebruiken grondbewerkingperiodes ras Agria

Aandeel	Zonperiodes	Alternatief	Maanperiodes*
25%	15 sept. - 1 nov.	18 jan. - 15 feb.	Water
25%	1 nov. - 19 nov.	15 feb. - 10 mrt.	Vuur
50%	10 mrt. - 19 apr.		Aarde / Lucht

\* Elementaire perioden Maan bij omloop om aarde

Met een na drie jaar eenmalig overslaan van twee benodigde grondbewerkingperiodes viel de Phytophthora veldresistentie direct volledig terug, echter de tot dan toe verbeterde opbrengst viel weinig terug. Dit uitvalen van grondbewerkingstijden kan optreden door bijvoorbeeld ongelegen weersituaties en kan voorkomen worden door rassen te kiezen die passen bij de best te gebruiken grondbewerkingperiodes.

Met de gerichte grondbewerkingperiodes werd tegelijk een kwalitatieve verbetering bereikt door aanzienlijke vermindering van groeischeuren, schurft en Rhizoctonia. Het mede daarvoor uitgevoerde rassen specifiek onderzoek voor het ras Agria is in het project door de telers zelf uitgevoerd. Een dergelijk onderzoek duurt drie tot vier jaar. Is die onderzoeksinformatie eenmaal beschikbaar, dan kan al bijna vanaf het eerste jaar een verdubbeling van de ziekteresistentie verwacht worden. Vanaf het vijfde jaar wordt dan een nagenoeg 100% ziekteresistentie bereikt, zo is de prognose.

Publicatie Stichting Agrikos, oktober 2010