

De aardappelziekte: Hide and seek in de polder

Rob Besteman

Teeltadviseur

Profyto BV, Postbus 1077 8304 AB Emmeloord; e-mail: r.besteman@profyto.nl

De Noordoostpolder karakteriseert zich door zijn tekentafelachtige lijnen. Wanneer u met Google Earth inzoomt, ervaart u wellicht de gedachtegang van de vooroorlogse ontwerpers van de polderwerken: efficiënt ingedeelde kavels en boerenerven. Met de Wieringermeer als voorganger viel de Noordoostpolder in het begin van de oorlogsjaren droog. De bezettingsmacht van die tijd was zeer gebrand op het doorgaan van activiteiten in de Noordoostpolder omdat dit als een van de belangrijkste gebieden werd gezien voor de voedselvoorziening in de komende jaren. Vele ouderen die nu nog in leven zijn kunnen boeiend verhalen over die periode. Vandaag de dag vormt de Noordoostpolder nog steeds een belangrijk akkerbouwgebied waarin de aardappelteelt een zeer belangrijke rol speelt. Emmeloord wordt niet alleen gezien als centrum van de Noordoostpolder maar ook als centrum van de aardappelwereld. We zijn er dan ook trots op dat er tot nu toe drie maal het World Potato Congress met uitgebreide beurs in ons gebied georganiseerd is.

Aardappelen in het bouwplan en de afzet

De aardappelteelt in de Noordoostpolder is veelzijdig. In ons gebied kennen we zowel gangbare (geïntegreerde) als biologische (ecologische) telers. In de bouwplanrotatie van de gangbare teelt wordt 25-33% gevuld met aardappelen. Bij biologische telers is het aandeel aardappelen in het bouwplan veelal 12%. Er is zowel consumptieteelt als pootgoedteelt. De consumptieteelt is zowel ten behoeve van de vroege en late tafelaardappelconsumptie als ook voor de fritesindustrie. Aardappelgroothandelaren en kleinere AGF-handelaren zijn van oudsher actief in dit gebied. Sterk vertegenwoordigd zijn McCain en Korteweg (Aviko). Daarnaast zijn andere, kleinere handelaren actief, zoals v. d. Linde te Emmeloord.

De pootaardappelteelt is uniek in ons gebied. Door de expertise van de telers wordt hier hoogwaardig pootgoed geteeld wat wereldwijd zijn weg vindt. Nagenoeg alle aardappelhandelshuizen hebben contacten met telers in de Noordoostpolder: Agrico, HZPC, Stet Holland, Den Hartigh, van Rijn, SemAgri, Agroplant, Selectiebedrijf Kooi, TPC etc.. Naast aardappelen kent de Noordoostpolder een groot aantal andere teelten waarvan de uienteelt en de bloembollenteelt economisch gezien de belangrijkste zijn.

Gewasbescherming in de aardappelteelt

Doordat het gebied een intensieve aardappelteelt kent is gewasbescherming bij gangbare (geïntegreerde) telers van belang om te komen tot een

goed financieel resultaat. Er liggen allerlei ziekten en plagen op de loer die de teelt kunnen of zullen bedreigen. De aardappelmoehheid is naast “de aardappelziekte” *Phytophthora* een van de grootste belagers van de teelt. Geen enkele teler wenst een zieke partij in de aardappelbewaring. Het kan tot een ware nachtmerrie leiden wanneer achteraf blijkt dat er toch “ziek” in de partij zit. Gangbare telers zullen nagenoeg alles in het werk stellen om dit te voorkomen.

Adviesgeving in de Noordoostpolder

Sinds begin jaren zestig de chemische gewasbescherming zijn intrede deed, zijn verschillende handelsondernemingen actief geworden op dit gebied. Deze handelsondernemingen verkochten toen naast zaaizaaden, olie en smeermiddelen ook bestrijdingsmiddelen. Nagenoeg ieder dorp kende in die jaren wel een handelaar in bestrijdingsmiddelen.

De landbouwvoorlichtingsdienst kwam tot bloei. De specialisten in chemische gewasbescherming waren in die jaren het aanspreekpunt voor veel akkerbouwers. Jaarlijks organiseerde deze dienst van het Ministerie van Landbouw en Visserij haar voorlichtingsbijeenkomsten. In de Noordoostpolder waren de voorlich-

ARTIKEL

tingsbijeenkomsten, geleid door Jan Meems, zeer druk bezochte avonden. Wat Jan Meems zei was leidraad voor het komende teeltseizoen. De landbouwvoorlichtingsdienst verloor in de loop der jaren, door het steeds specifiekere worden van de gewasbeschermingsmiddelen, steeds meer terrein. De landbouwvoorlichting werd Dienst Landbouwvoorlichting en specialiseerde zich in bedrijfseconomie en bouwkunde. De handelaren in gewasbeschermingsmiddelen hadden in de loop der jaren een dusdanig stevige relatie met telers opgebouwd dat de advisering voornamelijk in hun handen werd gelegd. Dit was beslist geen sinecure omdat de teelt veranderd was in een geïntegreerde teelt, met diverse vormen van voedselveilige productie en een rendement dat steeds meer onder druk kwam te staan.

Wat in andere sectoren al plaats vond gebeurde ook in deze bedrijfstak: schaalvergroting. Agrarische bedrijven werden steeds groter; meer hectares onder de ploeg. Ook toeleveranciers werden groter. Coöperaties fuseerden tot grote onpersoonlijke organisaties, maar ook plaatselijke handelaren zochten samenwerking. Advisering is vertrouwen stellen in iemand die jouw bedrijf, jouw grond en zeker niet te vergeten de ondernemer(s) zelf kent.

Advisering in de aardappelteelt

De advisering in de aardappelteelt is geen activiteit die je kunt doen van achter een bureau. Ervaringen, opgedaan in tal jaren, terwijl je bij de ondernemer over land hebt gelopen, gebruik je in volgende jaren. Bij - zoals wij het noe-

men - de bouwplanbespreking in de winterperiode, komen alle facetten van de teelt aan de orde. Hoe kunnen we zaken verbeteren zodat ze tot een beter rendement kunnen leiden. Onderzoekresultaten van het onderzoekscentrum Innoventis BV zijn zeer belangrijke gegevens voor ons als particuliere handelsondernemingen in het noorden des lands. Innoventis BV doet al vanaf de oprichting uitgebreide Phytophthora-proeven. Daaruit zijn zeer veel waardevolle gegevens gekomen die wij bij onze advisering gebruiken. Naast *P. infestans* wordt de schimmel *Alternaria* spp een steeds meer voorkomende schimmelziekte in ons gebied. Het is voor een groot aantal mensen nog steeds een probleem om de ziekten van elkaar te kunnen onderscheiden. Andere zaken, zoals prijsvorming, zijn moeilijk van tevoren vast te leggen. Omdat ondernemen een bepaalde vorm van risico lopen is, wordt ook in de aardappelteelt een bepaald aantal tonnen onder contract gebracht. De ene teler voelt zich vrij om dat niet te doen, de ander voelt zich gedwongen om dat wel te doen. Petje af voor de jonge ondernemers van nu die daarin een keuze moeten maken. Omdat ondernemen in de agrarische sector tegenwoordig vol zit met regelgeving is begeleiding bij de gewasbescherming voor velen zeer gewenst. Het is voor veel ondernemers ondoenlijk om naast het bijhouden van een goede administratie, het bewerken van het land, het zaaien en poten, het verplegen en de oogst ook nog eens op het juiste moment de juiste middelenkeuze en de juiste dosering die er op dat moment bij hoort te kiezen. Door de ontwikkelingen in de gewasbeschermingsmiddelen zijn toepassingen zeer specifiek geworden met zeer lage

hoeveelheden die meerdere keren ingezet moeten worden. Gelet op het weer wat we in dit gedeelte van de wereld hebben, niet altijd zo eenvoudig.

Phytophthora bedreigt nog steeds de aardappelteelt

Sinds 1840 is Phytophthora de aardappelziekte. Nog steeds is dit een van de ziekten die een grote invloed heeft op het financiële resultaat van de teelt. In de laatste 25 jaar is er zeer veel onderzoek gedaan naar deze ziekte. Het aardappelras Bintje was in de kleigebieden het belangrijkste ras. Nadeel van dit ras is onder andere de gevoeligheid voor deze ziekte in zowel het blad als de knol. Gezocht werd naar minder gevoelige rassen. In de jaren '80 dachten we een heel eind te zijn in de veredeling van rassen met een betere resistentie tegen Phytophthora. Ook de ontwikkeling van nieuwe gewasbeschermingsmiddelen liet aanvankelijk zien dat we ons gewas goed konden beschermen. Phytophthora bleek zich echter te kunnen aanpassen aan andere omstandigheden. Het duurde niet lang of de nieuwe middelen werkten onvoldoende. Ook de minder gevoelige rassen kregen het moeilijk.

Tot op de dag van vandaag weten we dat we alleen een gewas aardappelen gezond kunnen houden door op het juiste moment het gewas beschermd te hebben met voldoende middel. Het juiste moment is bepaald niet eenvoudig te bepalen. We hebben adviessystemen op de computer sinds begin jaren '90. We noemen die systemen nu beslissings-ondersteunende systemen (BOS). Het helpt ondernemer en adviseur om beter inzicht te krijgen in de "ge-

vaarlijke” momenten. Echter, het adviseren in dezen is zeer complex. Op het moment van schrijven (22 mei) van dit artikel is de stand van zaken zeer wisselend. De eerste aardappelgewassen staan er mooi op en zijn al twee maal gespoten. Het merendeel van de gewassen staat echter nog maar net boven. Ook zijn er nog percelen die nog maar net zijn aangevreesd. Op enkele ongefreesde percelen stonden de aardappelen er ook al uit. Afgelopen jaar zijn er meer problemen geweest met *Phytophthora* dan de jaren daarvoor. We verwachten daarom ook dat aardappelopslag en aardappelafvalhopen wel eens vroeg *Phytophthora* kunnen laten zien. Bij het schrijven van dit artikel heeft een van mijn collega's al laten weten zieke aardappelopslag in een perceel zomertarwe te hebben aangetroffen. We adviseren telers daarom om, zodra de aardappelen boven staan te starten met *Phytophthora*-bespuitingen. “Nu al?” is soms een reactie. Dat is begrijpelijk, omdat de kosten per bespuiting aanzienlijk zijn. Maar een teler die ooit in zijn leven *Phytophthora* in de schuur heeft gehad weet wel beter. Het waarschuwingssysteem wordt op diverse manieren aan telers aangeboden. Via het Masterplan *Phytophthora* worden waarschuwingen per telefoon verzonden. In de Noordoostpolder hebben we (Profyto en ACF) een netwerk van weerstations waar BOS op draaien. De dichtheid van weerstations is optimaal en uniek. De weerstations meten weersomstandigheden ook in het gewas. Waar systemen nauwelijks invloed op hebben is de weersverwachting. Deze worden aangeleverd door weerbureaus zoals HWS en Meteo Consult. Niets is zo veranderlijk als het weer. We kunnen

in alle gebieden betrouwbare adviezen geven afhankelijk van de juistheid (blijkt achteraf) van de weersverwachting. Het adviseren gebeurt onder andere door middel van het versturen van adviesberichten per fax of e-mail. Dit gebeurt minimaal 3 keer per week. De teler kan zo een goede indruk krijgen van de actuele situatie. Ook kan via internet toegang worden verkregen op een weerstation in de buurt waarop een BOS draait. Door deze manier van werken kan op elk gewenst moment een advies verkregen worden, ook specifiek op het geteelde ras. Er zijn telers die zelf een BOS op hun eigen computer hebben. Zij voeren hun eigen perceelsgegevens in en zijn aangesloten op het voor hun dichtstbijzijnde weerstation. Dit is de meest ideale situatie. De uitvoering van de gegeven adviezen moet dan nog wel gebeuren. Als het te hard waait of als het regent kan de teler niet in actie komen. Is de neerslag zodanig, zoals afgelopen week (week 19), dat we niet het land op kunnen (rijsporen te nat) dan huiver je weer voor die percelen die er nu net opstaan. Het rijpadensysteem heeft dan weer duidelijk voordelen, omdat er eerder weer gereden kan worden. We hebben keuze uit een aantal goede preventieve middelen. Als er een infectie in het gewas gekomen is en we hebben dat geconstateerd dan staan we bijna met de rug tegen de muur. We moeten dan maatregelen nemen die sterk kostprijsverhogend zijn terwijl het altijd maar weer afwachten is hoe het uitpakt.

Phytophthora in 2006

Het aardappelteeltseizoen in 2006 was in de Noordoostpolder niet vergelijkbaar met elders in Nederland. Echter, in

ons gebied is er afgelopen jaar veel meer dan in andere gebieden *Phytophthora* in de knollen terecht gekomen. Hoe kan dat? Tot eind juli was het overal prachtig zomers weer. Volgens de adviessystemen konden we het interval wel oprekken tot zelfs 3 weken. Eind juli/begin augustus ging het echter geheel anders. Plaatselijk viel er zeer veel neerslag. Merkwaaardig genoeg duurde het even voordat telers ook weer het besef kregen dat de *Phytophthora* ook weer de nodige aandacht vroeg. Om terug te moeten van een schema van, zeg maar, ruim een week naar vier à vijf dagen was voor een aantal telers een moeilijke overschakeling. Ook het weer werkte beslist niet mee. Als je dacht dat de spuit wel uit de schuur kon, ging het spontaan weer regenen. Of je was er op tijd bij en je klapte de spuit voldaan in, en dan viel de regen met bakken naar beneden. Kortom, het was beslist niet eenvoudig om adequaat op te treden op deze weersomslag. Enkele aardappelrassen reageerden met veel nieuwe loofgroei na de neerslag. Dit was opnieuw een gevaar. Wat ons als adviseurs totaal verraste was de snelheid van knolinfectie. Er zat nauwelijks bladziek in een perceel aardappelen of het zat ook in de knol. En het bleef niet beperkt tot een enkele aantasting, maar binnen twee weken waren er flinke knolaantastingen te vinden, ook in percelen pootgoed die al doodgespoten waren. Zelfs in een ras als Innovator hebben we veel knolziek gezien. Veel van deze percelen aardappelen zijn langer in de grond blijven zitten om daar “uit te laten zieken” om zoveel mogelijk te voorkomen dat er veel ziek de schuur in komt. In de bewaring moet dan gekoeld worden met veel lucht om het ziek en de doorwas te laten opdrogen. Afgelopen bewaar-

ARTIKEL

seizoen hebben we uiteindelijk meer problemen gehad met doorwasknollen dan met Phytophthora-knollen. Er zat zeker een luchtje aan. Afgelopen seizoen hebben we als adviseurs ons afgevraagd of we met een andere Phytophthora te maken hadden. Volgens de wetenschap lijkt het er niet op. Wat we wel weten is dat we goed op onze hoede moeten zijn met infecties vanuit opslag en/of afvalhopen. Goede preventieve bescherming is essentieel.

Conclusie en wensen

Phytophthora infestans is een bekend probleem in de aardappelteelt. Dat was het in 1845 en dat was het in 2006 nog steeds. Hoe zal 2007 eindigen? We proberen als adviseurs de aardappelteelt met raad bij te staan.

We hebben als adviseurs de volgende wensen: 1) meer inzicht krijgen in wat er werkelijk in de lucht aan sporen

zit en hoe die zijn aan te tonen (sporenmetertje?), zodat we per perceel een nog nauwkeurig advies kunnen geven, 2) meer communicatie tussen gangbare en biologische telers, zowel vóór als in de uitbraakperiodes: niet snel even doodbranden en dan met vakantie gaan; en 3) goede middelen die een uitbraak de baas kunnen zonder dat we moeten vrezen voor resistentie van de schimmel tegen middelen.

ARTIKEL

Lidmaatschap van de KNPV

Het lidmaatschap biedt u:

- Vrije deelname aan de gewasbeschermingsdagen
- Gratis abonnement op 'Gewasbescherming'
- Deelname aan de algemene ledenvergadering met stemrecht; statuten worden op verzoek toegezonden
- Mogelijkheid van een collectief abonnement (tegen gereduceerd tarief) op het European Journal of Plant Pathology

Het lidmaatschap of een abonnement loopt van 1 januari tot en met 31 december. Bij tussentijdse toetreding is een evenredig gedeelte van de contributie verschuldigd. Opzeggen van het lidmaatschap dient vóór 1 december schriftelijk of per e-mail te geschieden.

Aanmeldingen

S. Sütterlin,
Secretaris KNPV
Postbus 31
6700 AA Wageningen
E-mail: s.sutterlin@minlnv.nl

Na aanmelding ontvangt u een factuur.

..... Knip uit of kopiëer
Ondergetekende meldt zich aan als:

	Nederland/België	Overige landen
<input type="checkbox"/> Gewoon lid van de KNPV	€ 25,-	€ 35,-
<input type="checkbox"/> Gewoon lid van de KNPV inclusief een abonnement op het EJPP	€ 163,-	€ 173,-
<input type="checkbox"/> Lid-donateur van de KNPV	€ 65,-	

Naam :

Straat :

Postcode : Plaats:

Land :

E-mailadres :

Datum : Handtekening: