

Kennisdag NemaDecide

Op 4 februari jongstleden organiseerde NemaDecide een kennisdag. Ruim aandacht was er voor de nieuwe regelgeving rond AM (aardappelmoetheid) en de impact daarvan op de pootgoedteelt. Daarnaast was er onder andere aandacht voor verschillende beheersingsstrategieën en voor de aanpak van niet cystevormende aaltjes binnen NemaDecide.

Voor de kennisdag waren alle NemaDecide licentiehouders uitgenodigd en alle mensen die op enigerlei wijze betrokken zijn bij de ontwikkeling van het programma. De belangstelling was zo groot dat de belangstellenden slechts met moeite in de grootste vergaderzaal van Agrico in Emmeloord konden. Alle presentaties van die dag zijn op www.NemaDecide.com geplaatst.

AM regelgeving per 1 juli 2010

De nieuwe AM regelgeving wordt 1 juli 2010 van kracht. In de vorige NemaDecide nieuwsbrief is hier al aandacht aan besteed. De Nederlandse aanpak van de EU regelgeving was toen nog niet op alle punten ingevuld. Daar is nu meer duidelijkheid over gekomen.

Dat de standaard monstergrootte voor de officiële bemonstering 1500 ml/ha wordt, was al duidelijk. In bepaalde gevallen kan een AM vrijverklaring worden verkregen op basis van een monster van 600 ml/ha (dus niet 400 ml/ha zoals in de vorige nieuwsbrief nog werd gemeld). De 600 ml/ha is gelijk aan de huidige monstergrootte voor een AM vrijverklaring. De voorwaarden om te mogen bemonsteren met 600 ml/ha zijn:

- 6 jaar geen aardappelen geteeld (dus 1 op 7)
- Vorige uitslag geen levende en geen dode cysten gevonden
- Vorige twee uitslagen geen levende cysten gevonden

Het recht op de 600 ml methode vervalt bij de teelt van consumptieaardappelen.

In dit nummer

- Kennisdag NemaDecide
- AM regelgeving per 1 juli 2010
- Advisering in geval van mengbesmetting
- Oplevering NemaDecide 2
- Granulaatproef op klei
- Beestenboel op Texel
- Verbetering spoeltechnieken

De teler moet, voorafgaande aan de bemonstering, aan kunnen tonen dat hij recht heeft op de 600 ml methode. Officiële uitslagen van voor 1 juli 2010 blijven ook na 1 juli 2010 geldig, ook al zijn dit uitslagen op basis van een monster van 600 ml/ha.

Afbakening besmetting

Ook is er meer duidelijkheid over de afbakening van de besmetting. Dat het besmet verklaarde gebied groter zou worden dan nu, was wel duidelijk. Veel Europese landen willen echter een perceel in zijn geheel besmet laten verklaren. Dit leverde de discussie op wat moet worden aangemerkt als perceel. De Nederlandse invulling is nu zo dat de grootte van de hard wetenschappelijk wordt berekend. Het model dat hiervoor wordt gebruikt, is het hardmodel van PRI. De berekeningen in NemaDecide zijn gebaseerd op hetzelfde hardmodel. Met behulp van het model is het mogelijk om de afbakening van de besmetting afhankelijk te maken van de breedte van de bemonsteringsstrook, zoals aangegeven in de tabel. De PD beraadt zich nog of deze mogelijkheid wordt toegepast of dat in alle gevallen als afbakening een strook van 16 meter gaat worden gehanteerd.

Breedte bemonsteringsstrook (m)	Besmet verklaarde breedte (m)
7-11	43 (11 + 2x16)
22	50 (22 + 2x14)
33	57 (33 + 2x12)
44	66 (44 + 2x11)

Tussen 2 afgebakende besmettingen moet er bovendien minimaal 27 m AM vrij zijn. In Figuur 1 is een situatie geschetst waarbij 4 stroken van 22 m breed zijn bemonsterd. In strook 1 en 4 is een besmetting aangetoond (rood). De afbakeningsstroken voor de besmetting (roze) zijn in dit geval volgens de tabel 14 m breed. Eén van de afbakeningsstroken van strook 1 beslaat een deel van strook 2 en één van de afbakeningsstroken van strook 4 komt in strook 3. Tussen strook 1 en 4 blijft zo maar 16 m niet besmet over. Dat is minder dan 27 m en wordt ook besmet verklaard. In totaal wordt in dit geval dus $14+22+22+22+22+14 = 116$ m besmet verklaard.

	Str. 1	Str. 2	Str. 3	Str. 4	
m	22	22	22	22	
	14	14	8	8	14

Figuur 1 Besmette stroken (rood) met afbakeningsstroken (roze)

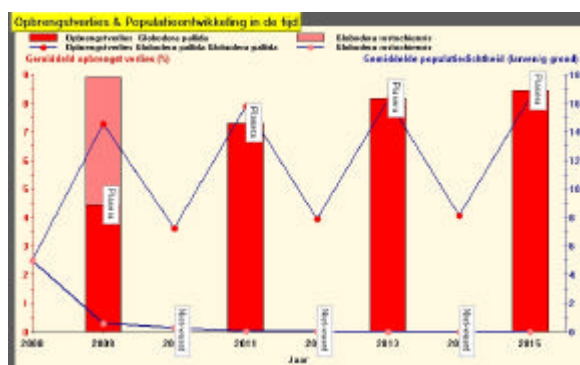
Omdat de breedte van de afbakeningsstroken is gebaseerd op het door PRI ontwikkelde haardmodel en dus 'science based' is, hoopt de PD de EU van het gebruik van deze methodiek te overtuigen. Het grote voordeel voor de Nederlandse teler is dat niet het hele perceel van bijvoorbeeld 10 ha besmet wordt verklaard. Toch zal ook de impact van de voorgestelde Nederlandse aanpak groter zijn dan de bestaande afbakening die in Nederland wordt gebruikt.

Advisering in geval van mengbesmetting

NemaDecide 2 kan ook adviseren in het geval er een mengbesmetting op een perceel aanwezig is. Het kan hierbij zowel gaan om een mengbesmetting van *Globodera rostochiensis* en *G. pallida* als ook om een besmetting van minder verwante aaltjessoorten.

NemaDecide 1 adviseert alleen bij de beheersing van aardappelmoehheid. Als er een mengpopula-

tie van *G. rostochiensis* en *G. pallida* aanwezig is, verschijnt er wel een waarschuwing in beeld, maar de totale schade en het effect van maatregelen op beide populaties tegelijkertijd kan nog niet in beeld worden gebracht. Het is niet een kwestie van optellen van de schade als gevolg van de *G. rostochiensis* besmetting bij die van de *G. pallida* besmetting, omdat beide aaltjessoorten elkaar beconcurreren. In NemaDecide 2 kan hier nu mee worden gerekend (Figuur 2).



Figuur 2 Voorbeeld van populatieontwikkeling en schade in geval van een mengbesmetting van *G. pallida* en *G. rostochiensis* bij teelt van een Ro resistent ras

In NemaDecide 2 kan bovendien worden berekend wat het effect is van een mengbesmetting van verschillende aaltjessoorten. Zo kan er bijvoorbeeld berekend worden wat de totale schade is als gevolg van een mengbesmetting van het aardappelcysteeltje en het wortellesiaeltje (*Pratylenchus penetrans*). Deze berekening is veel ingewikkelder, omdat dit laatste aaltje zich ook op een aantal tussengewassen en groenbemesters kan vermeerderen.

Oplevering NemaDecide 2

De oplevering van NemaDecide 2 is voorzien voor eind 2009. Dan moeten ook licenties beschikbaar komen voor alle geïnteresseerden.

De oplevering van NemaDecide 2 was gepland voor juni 2009. Het rekenwerk aan de mengbesmettingen van verschillende aaltjessoorten kostte echter zoveel tijd, dat het doorrekenen van een aardappelrotatie meerdere minuten duurde. Dat is te lang om prettig met het programma te kun-

nen werken. Besloten is om NemaDecide in zijn geheel om te zetten naar een nieuwe programmeertaal onder •Net. De tijd per berekening wordt daarmee teruggebracht van 10 tot 0,4 seconden, een aanzienlijke tijdswinst. In plaats van een letterlijke vertaling van de huidige NemaDecide 2 versie is ervoor gekozen het programma in zijn geheel nieuw op te zetten. Deze omzetting kost echter tijd. De oplevering is hierdoor naar een latere datum verschoven.

Granulaatproef op klei

Voor een goed advies met betrekking tot de inzet van granulaat, is het van belang de werkzaamheid van deze nematostatica onder verschillende omstandigheden te kennen. Bij de ontwikkeling van NemaDecide bleek dat hiervoor nog belangrijke kennis ontbrak. In samenwerking met Productschap Akkerbouw, Stichting Proefboerderijen Flevoland, Stichting van Bemmelenhoeve, Bayer, Dupont en Syngenta hebben PPO, PRI en HLB een nieuwe proef aangelegd. De uitkomsten van deze proef kunnen ook worden gebruikt in NemaDecide.

Over de werking van granulaat zijn weinig harde gegevens waarmee NemaDecide gevoed kan worden. In 2005 is er in Firdgum (Friesland) op een lichte zavel een proef uitgevoerd met een volveldstoepassing van Temik in de pootgoedteelt. De conclusie was dat vermeerdering niet kon worden voorkomen maar dat zowel de maximale vermeerdering als de maximale populatiedichtheid werd verminderd. Dit kan in combinatie met partieel resistente rassen een bijdrage leveren aan de beheersingsstrategie van AM op een pootgoedbedrijf. In 2007 heeft het HLB in samenwerking met PRI en PPO een proef uitgevoerd op een dalgrond waarbij Vydate is toegepast in de zetmeelaardappelteelt van Karnico. Ook hier bleek een verminderde vermeerdering bij lage dichtheden.

Uit de proeven van 2005 en 2007 was duidelijk geworden dat een granulaat bij lage aaltjesdichtheden invloed heeft op de vermeerdering van het aaltje. Om meer informatie te krijgen over de invloed van een granulaat op de vermeerdering in relatie tot teeltduur had de werkgroep nemati-

den van NemaDecide voor 2008 een proef geïnitieerd op kleigrond. Deze proef moest echter worden afgeblazen omdat geen van de beschikbare proefvelden aan de gestelde eisen voldeden. Nu is het wel gelukt om een geschikt perceel met een grote besmettingshaard van het aardappelveldcysteaaltje te vinden. Op een *G. pallida* besmet perceel in Swifterbant is een proefveld aangelegd met volvelds-toepassingen van Mocap, Vydate en Nemathorin. Hier wordt Markies als consumptieaardappel geteeld waarbij de populatieontwikkeling op verschillende tijdstippen gedurende de teelt wordt gemeten. Dit intensieve onderzoek in 2005, 2007 en 2009 is mogelijk gemaakt door een goede samenwerking van zowel financiers als de partners van het NemaDecide project. Op basis van de gegevens die nu in het veld 'groeien' zullen de granulaatadviezen voor 2010 nog weer verder worden verbeterd.

Beestenboel op Texel

Binnen de werkgroep raseigenschappen van NemaDecide wordt intensief samengewerkt om meer inzicht te krijgen in de gevoeligheid van aardappelrassen voor kringrigheid.

Kringrigheid wordt veroorzaakt door het Tabaksatelvirus (TRV) dat wordt overgebracht door Trichodoriden. TRV geeft bij symptoomontwikkeling problemen in de verwerking van aardappels tot frites en chips. Bij besmetting van de planten met TRV ontwikkelt het ene aardappelras wel symptomen, het andere ras veel minder of zelfs niet. Hierbij maakt het ook nog uit welke Trichodorisoort aanwezig is op een perceel. Er zijn een groot aantal trichodoride aaltjes en ook meerdere serotypen van het virus. Ieder type aaltje kan maar één serotype overbrengen en de gevoeligheid van aardappelrassen is afhankelijk van het serotype van het virus.

Het blijkt in de praktijk moeilijk om geschikte proefvelden te vinden waar zekerheid gegeven kan worden over welk trichodoride aaltje er voorkomt en of deze aaltjes geladen zijn met overdraagbaar TRV. Een zeer intensieve bemonstering van het proefveld 2008 op Texel maakte duidelijk dat er niet één soort trichodoride aaltje voorkwam, zoals aanvankelijk werd gedacht, maar 5 verschillende soorten. Daarnaast kwa-

men er ook nog een groot aantal andere plantenparasitaire aaltjes voor. Ondanks het voorkomen van 5 soorten Trichodoriden waren er in de verschillende aardappelrassen op dit proefveld vrijwel geen symptomen ontwikkeld. Van de symptomen die wel zijn ontwikkeld, kan bovendien niet met zekerheid worden gezegd door welke Trichodoridensoort deze zijn veroorzaakt. Beoordeling van rassen is dus niet altijd eenduidig. Vanuit de werkgroep raseigenschappen van NemaDecide is daarom het initiatief genomen om in projectvorm een solide nieuwe kwekerstoets te ontwikkelen die deze problemen in de toekomst kan vermijden. Valide informatie over rasgevoeligheid is belangrijk om telers ook op dit vlak een goed rasadvies te kunnen geven.

Verbetering spoeltechnieken

De bedrijven binnen de werkgroep bemonstering van NemaDecide gaan samen met PRI en

PPO werken aan verbeterde opspoeltechnieken voor vrijlevende aaltjes.

LNV heeft een project goedgekeurd waarbinnen PRI en PPO laboratoriumtechnieken voor de diagnose van aaltjesmonsters kunnen verbeteren. De variatie die de huidige technieken met zich meebrengen, maken het moeilijk om uitslagen te genereren op basis waarvan eenduidige adviezen kunnen worden gegeven. In samenwerking met de bemonsteraars worden daarom verbeterde spoeltechnieken ontwikkeld.

Ook op het vlak van de veldbemonstering is er veel interesse om tot technieken te komen waarmee rekenen binnen NemaDecide mogelijk wordt en de adviezen kunnen worden verbeterd. PRI heeft vele suggesties doorgerekend waarmee de bemonsteraars nieuwe producten ontwikkelen.

NemaDecide wordt ontwikkeld binnen het project NemaDecide 2 in een samenwerkingsverband van Agrifirm, Agrico, Averis, HZPC, Van Rijn - KWS, NAK AGRO, PPO en PRI. De ontwikkeling wordt mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van Samenwerkingsverband Noord-Nederland EZ/KOMPAS, het ministerie van LNV en de Rabobank

Colofon

Nieuwsbrief NemaDecide is een uitgave van project NemaDecide 2.

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met

Aaldrik Venhuizen

Postbus 1033

7940 KA Meppel

T (0522) 26 89 11

E info@nemadecide.com

I www.NemaDecide.com