

Chemie nog steeds één van de belangrijkste peilers bij de bestrijding van *Phytophthora infestans* in aardappelen

- Minder milieubelasting door innovaties -

Jan Bouwman

Syngenta Crop Protection, namens Nefyto; e-mail: jan.bouwman@syngenta.com

Nederland is een van de belangrijkste aardappelproducerende landen van de Europese Unie. In ons land wordt elk jaar zeven miljoen ton aardappelen geproduceerd. Verdeeld over de segmenten is dat:

- pootgoed 1 miljoen ton verbouwd op 37.000 ha
- consumptieaardappelen 4 miljoen ton verbouwd op 70.000 ha
- zetmeelaardappelen 2 miljoen ton verbouwd op 50.000 ha

Voor de Nederlandse akkerbouw is de aardappelteelt van groot belang. De teelt is één van de beter renderende gewassen in de akkerbouw mede dankzij de afwezigheid van marktordening voor pootgoed en consumptieaardappelen in het kader van het EU-landbouwbeleid. De aardappelteelt heeft in Nederland zijn huidige omvang kunnen bereiken door gunstige omstandigheden: een mild klimaat, geschikte grondsoorten, kwalitatief goed uitgangsmateriaal, hoogstaand onderzoek, goede afzetmogelijkheden en een sterk functionerende verwerkende industrie.

Markt

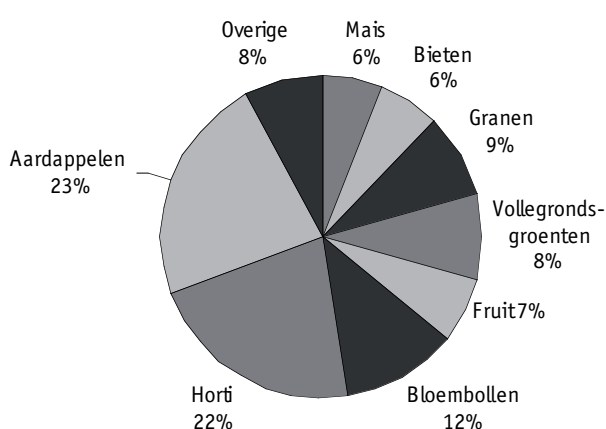
Voor de chemische gewasbeschermingsindustrie is het gewas aardappelen met z'n vele ziekten (*Phytophthora*, *Alternaria*, *Rhizoctonia*), plagen (blad-

luizen, coloradokever, aaltjes) en onkruiden een belangrijk gewas voor de ontwikkeling van nieuwe middelen. De aardappelteelt vertegenwoordigt circa 23 % van de omzet van de industrie (zie Figuur 1).

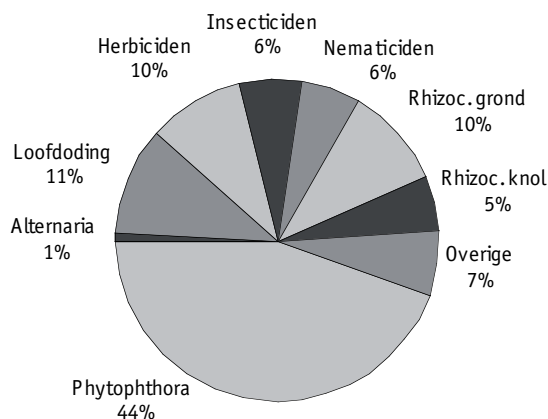
Binnen de totale chemische gewasbescherming in het gewas aardappel speelt *Phytophthora* een dominerende rol (Figuur 2) en is de aardappelziekte voor de Nederlandse gewasbeschermingsindustrie de belangrijkste focus in de zoektocht naar nieuwe middelen.

Dit in tegenstelling tot het onderzoek dat plaatsvindt op de research-vestigingen van de chemische bedrijven. Daar is het screeningonderzoek gericht op de grote wereldgewassen zoals graan, rijst, soja, katoen en maïs en wordt de aardappel slechts in de "slipstream" meegenomen.

De Nederlandse akkerbouwpraktijk hanteert tegen de aardappelziekte een straf vijf- tot twaalf-

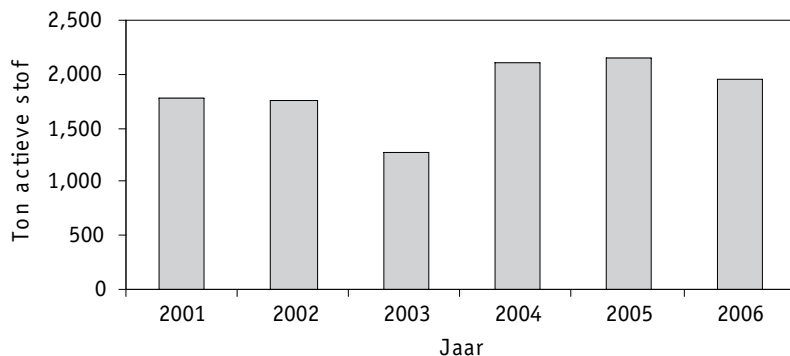


Figuur 1. Totale markt voor gewasbescherming in Nederland in 2005: € 272 mln. (ex industrie). Bron: Syngenta.



Figuur 2. Marktsegmenten voor gewasbeschermingsmiddelen in aardappelen in Nederland. Bron: Syngenta.

ARTIKEL



Figuur 3. Hoeveelheid actieve stof bij de bestrijding van *Phytophthora* in aardappelen (tonnen actieve stof). Bron: Syngenta.

daags preventief spuitschema, afhankelijk van het weer en de ziektedruk. Is de ziekte éénmaal in het gewas aanwezig dan kan deze niet meer uit het gewas worden verwijderd en moeten opnieuw bespuitingen er voor zorgen dat geen uitbreiding naar de omringende planten plaatsvindt. In totaal worden er ongeveer 20 miljoen hectare bespuitingen (157.000 ha met gemiddeld 12 bespuitingen/ha) in ons land uitgevoerd om de oogst van aardappelen veilig te stellen. De bestrijding van deze ziekte door middel van gewasbeschermingsmiddelen speelt nog steeds een zeer belangrijke rol en is niet weg te denken uit de moderne aardappelteelt in Nederland.

In 1993 waren drie actieve stoffen verantwoordelijk voor 95% van het gebruik. Deze middelen waren gebaseerd op cymoxanil, maneb tin en fluazinam. Toentertijd een wel erg smal pakket voor zo'n belangrijke ziekte. Inmiddels, in 2007, zijn er 14 actieve stoffen beschikbaar. De teler heeft dus de beschikking over een ruim arsenaal waarbij de preventieve inzet nog steeds het uitgangspunt is. Zo heeft hij de beschikking over middelen met een systemische werking om latente infecties tegen te gaan, over middelen voor de snelle loofgroeifase met een curatieve/translaminaire werking en over middelen die met

name de knolaantasting tegen gaan. Belangrijk is ook dat het brede pakket aan actieve stoffen een betere garantie geeft tegen het ontstaan van resistentie bij *P. infestans*. Daarnaast is het overgrote deel van de huidige middelen op de Nederlandse markt weinig gevoelig voor het ontstaan van resistentie.

Uit Figuur 3 blijkt dat het gebruik van actieve stof de afgelopen jaren varieert rond de 2000 ton.

MNP

Begin dit jaar heeft het Milieu- en Natuur Planbureau (MNP) een rapport uitgebracht over de tussentijdse evaluatie van de Nota Duurzame Gewasbescherming. In het onderzoek is o.a. ingezoomd op Phytophthorabestrijding in consumptie-aardappel. Het MNP constateert dat de berekende milieubelasting tussen 1998 en 2004 voor het oppervlaktewater met 85% is afgenomen en voor grondwater met maar liefst 97% (met daarbij de kanttekening dat het areaal in dezelfde periode met 14% werd verkleind). Het gebruik is tussen 1998 en 2004 met 40% afgenomen. Ook meldt het MNP dat geen van de Phytophthora-stoffen in de top-tien staat van de meest normoverschrijdende stoffen bij metingen in oppervlaktewater.

Het MNP concludeert dat "fungiciden nog steeds nodig zijn voor een effectieve beheersing van Phytophthora. De inzet van stoffen en de gebruikte dosering gebeurt meer en meer op basis van beslissingsondersteunende systemen en kritieke weersomstandigheden. De daling van milieubelasting is vooral bereikt door gebruik van stoffen met minder milieubelasting, door het toenemende gebruik van lage doseringen en de emissiereducerende maatregelen in het Lozingenbesluit".

Masterplan

In het Masterplan Phytophthora komen deskundigen uit de hele sector bij elkaar om te overleggen over de totale aanpak van de ziekte vanuit allerlei verschillende invalshoeken (geïntegreerd). Het doel daarvan is de ziekte op een effectieve en verantwoorde wijze te bestrijden en daarmee de teelt en het economisch belang veilig te stellen met in achtname van de doelstellingen van het Nota Duurzame Gewasbescherming.

Ook Nefyto speelt een belangrijke rol in dit overleg en brengt haar zienswijze en deskundigheid in in de discussie. Daarbij wordt vooral gekeken naar de juiste inzet van de middelen.

Conclusie

De afgelopen tien jaren hebben bewezen dat het onderzoek van de industrie om het middelenpakket te innoveren heeft geleid tot een breed keuzepakket voor de teler. Daarmee is ook een gerichtere aanpak van de aardappelziekte mogelijk gemaakt, is de resistentiedreiging vermindert en bovendien de milieubelasting fors afgenomen.