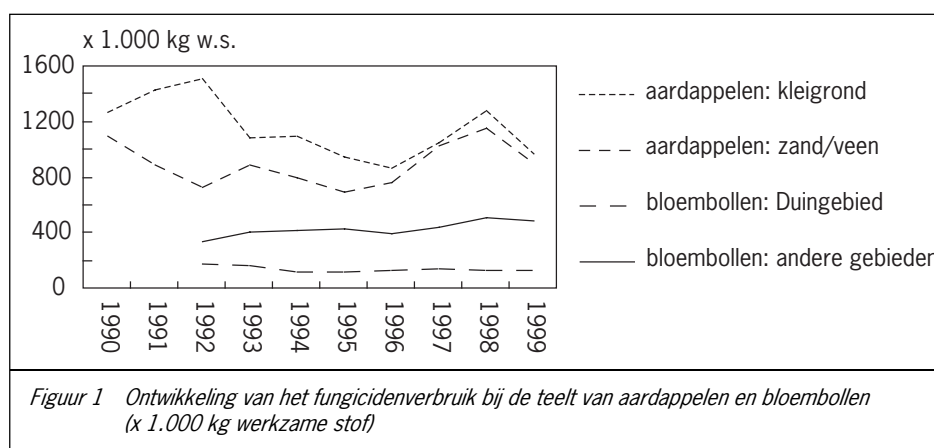


FUNGICIDENVERBRUIK SCHOMMELT STERK

Jakob Jager en Liesbeth Theuws

Het gebruik van fungiciden (schimmelbestrijders) bij de teelt van aardappelen en bloembollen schommelt sterk tussen de jaren, onder andere door wisselende weersomstandigheden en daarbij behorende verschillen in ziektedruk. Daarnaast hebben nieuwe middelen vaak wel een lagere milieubelasting, maar niet altijd een lager werkzame stof gehalte. In het begin van de negentiger jaren is het fungicidenverbruik zowel voor aardappelen als voor bloembollen sterk afgenomen, daarna is het toch weer gestegen, maar niet meer tot het hoge niveau van begin jaren negentig (figuur 1). Opvallend is de groei van het verbruik buiten de traditionele gebieden: bij aardappelen is vooral het verbruik op zandgrond gestegen, bij bloembollen die buiten het duinzandgebied.



Aardappelen

In 1990 werd er gemiddeld per ha aardappelen nog bijna 14 kg werkzame stof aan fungiciden gebruikt, in 1999 was dat net geen 10 kg per hectare (-28%). Het totaal areaal aardappelen is daarentegen iets opgelopen, waardoor het totale verbruik in de aardappelsector minder sterk afnam (-25%).

Binnen de teelt van aardappelen heeft zich een verschuiving voorgedaan tussen soorten en regio's. Vooral het areaal zetmeelaardappelen in de Veenkoloniën is sterk teruggelopen (10.000 ha), mede door de quotering van de productie en een hogere fysieke productie per hectare. In de zetmeelaardappelteelt heeft het kleinere areaal samen met het lagere verbruik per hectare geleid tot een reductie van het totaal fungicidenverbruik van 43%. Op het vrijgekomen areaal in de Veenkoloniën zijn vooral voedergewassen gekomen. Er heeft zich het afgelopen decennium een instroom voorgedaan van melkveebedrijven.

De groei van het totaal areaal aardappelen betreft met name consumptieaardappelen op zandgrond, vooral in het Zuidelijk zandgebied. Ook het areaal pootaardappelen is toegenomen, zowel op klei- als op zandgrond. De ontwikkeling van het fungicidenverbruik per hectare is bij de zandaardappelen minder gunstig dan bij de kleiaardappelen en zetmeelaardappelen. De onderlinge verschuivingen hebben bij elkaar slechts een beperkte invloed op het totaal fungicidenverbruik op aardappelen (tabel 1). Wel is er dus een forse regionale verschuiving van de milieubelasting door fungiciden: de Veenkoloniën worden duidelijk minder belast, het Zuidelijk zandgebied beduidend zwaarder.

Tabel 1 *Bedrijven en inkomstenstoelagen in de Nederlandse landbouw van enkele bedrijfstypen naar inkomensklasse (vijfjaarsgemiddelde 1995-1999)*

	Areaal (x 1.000 ha)			Fungicidenverbruik (kg werkzame stof)					
	1990	1995	1999	totaal (x 1.000 kg)			per ha (kg/ha)		
				1990	1995	1999	1990	1995	1999
Pootaardappelen, klei	30,1	32,4	34,6	376	386	329	12,5	11,9	9,5
Pootaardappelen, zand	5,5	5,4	6,4	36	30	55	6,5	5,6	8,6
Cons. Aardappelen, klei	60,9	61,7	61,8	895	562	643	14,7	9,1	10,4
Cons. Aardappelen, zand	16,0	18,5	24,4	213	103	264	13,3	5,6	10,8
Zetmeelaardappelen	62,8	61,3	52,5	873	552	494	13,9	9	9,4
Totaal aardappelen	175,3	179,3	179,8	2.393	1.633	1.785	13,7	9,1	9,9
	1992	1995	1999	1992	1995	1999	1992	1995	1999
Bloembollen									
Duingebieden	4,4	4,8	5,6	167	113	123	38	23,6	22
Overige gebieden	12,3	13,3	17,1	331	424	485	26,9	31,9	28,3
Totaal bloembollen	16,7	18,1	22,7	498	537	608	29,8	29,7	26,7

Bron: CBS-Landbouwtelling, Bedrijven-Informatienet van het IEL; bewerking IEL

Bloembollen

Het totale areaal bloembollen is tussen 1992 en 1999 sterk toegenomen (+36%). Het areaal in het duinzandgebied is wat minder sterk gegroeid dan in de rest van Nederland. In het duinzandgebied wordt deze groei vooral veroorzaakt door toename van het areaal tulpen en bijzondere bolgewassen als Zantedesia en het blauwe druifje (Muscari). In de rest van Nederland is het areaal tulpen en vooral lelies (+ 1.800 ha) sterk toegenomen. De toename van het areaal tulpen op kleigrond is mogelijk gemaakt door de ontwikkeling van de nettenteelt. Hierdoor kunnen tulpen ook op zwaardere grond geteeld worden. Het areaal lelies is zelfs verdubbeld in de afgelopen 10 jaar. Dit is veroorzaakt door een sterke toename van de vraag naar lelies. Het fungicidenverbruik per hectare ligt in de duingebieden de laatste jaren fors lager dan in de rest van Nederland. Een belangrijke verklaring voor het verschil in gebruik is het verschil in middelenkeuze. De voorgeschreven dosering kan per middel sterk verschillen. De middelenkeuze blijkt sterk afhankelijk te zijn van het teeltgebied. Daarnaast is er variatie in het aantal middelen per bespuiting. Vooral in de kleigebieden worden middelen vaker gemengd. Een andere oorzaak voor de verschillen in actieve stofverbruik is het aantal bespuitingen in een seizoen. Uit eerder onderzoek blijkt dat het aantal bespuitingen uiteenloopt van 7 tot 16. Het aantal bespuitingen wordt bepaald door de meest vuurgevoelige cultivar in de kraam. Afwijkingen van de voorgeschreven dosering blijken nauwelijks bij te dragen aan het verschil in verbruik.

De afname van de inzet per hectare was onvoldoende om de groei in areaal te compenseren. Het totale verbruik in de bollenteelt nam met 20% toe, tot ruim 600.000 kg werkzame stof.

Om te komen tot een afname van het middelenverbruik is alleen sturing op het verbruik per hectare dus niet voldoende. Door regionale verschuivingen en uitbreiding van de teelt kan de reductie die per ha plaatsvindt op nationaal niveau te niet worden gedaan. Ook de spreiding in gebruik blijft groot. Aandacht voor verschillen in infectiedruk en spuitgedrag (spuitfrequentie en middelenkeuze) zijn van groot belang om verdere reductie te realiseren.

Meer informatie:

PR 02.02 *Landbouw, Milieu, Natuur en Economie*

