

De intensieve bloembollenteelt in het Westen van het land veroorzaakt ernstige milieuproblemen. De Chemiewinkel van de RuG stelde voor de Stichting Friese

Friese Milieuraad een rapport op over de milieuproblemen van de toenemende bollenteelt in het Noorden. Dit artikel gaat in op de ontwikkeling van de teelt, het gebruik van bestrijdingsmiddelen en de risico's voor het milieu.

BLOEMBOLLENTEELT NADELIG VOOR HET MILIEU



Doodgespotten houtwal, waar het vorige jaar lilies stonden

Jos Nijhoff, Michiel Maters, Margriet de Heer, Karin Ree

DE EKONOMISCHE PROGNOSES VOOR DE bloembollenteelt zijn fenomenaal. De branchevereniging voorziet landelijk een groei van 30 % tot het jaar 2000. Ze pleit zelfs voor aanleg van de Markerwaard tbv. de bollenteelt (2). Voorlopig zal de expansie echter genoeg moeten nemen met het oude land. De teelt zwermt dan ook uit van de traditionele Bollenstreek naar andere regio's. De bollenteelt brengt naast economische voordelen een aantal milieuproblemen met zich mee. De bloembol is een zwak gewas, zeer gevoelig voor schimmel- en virusziekten. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen in deze teelt is omvangrijk. Zo neemt de bloembollenteelt landelijk gezien ruim 10 % van het gebruik van schimmelbestrijdende middelen (exkl. minerale olie) voor zijn rekening, terwijl het areaal nog geen 2 % van de landbouw bedraagt (1987). Ook grondontsmetting wordt in de Bollenstreek frekwent toegepast. Het kankerwerkende methylbromide is gelukkig uitgebannen, maar er wordt fors gebruik gemaakt van dichloorpropeen, in het Noorden berucht uit de teelt van fabrieksaardappelen (3).

De gevoeligheid van bloembollen voor schimmels vraagt een lage grondwaterstand. Allerlei vennen en poeltjes en de daarbij behorende flora en fauna verdwijnen door bemaling. Met vochtige weilanden en bouwland verdwijnen ook de broedplaatsen van weidevogels zoals grutto en Kievit. Nederland is voor enkele weidevogelsoorten het belangrijkste broedgebied in Europa.

Op de hogere zandgronden leveren omrin-

gende houtwallen problemen op voor de bollenteelt. Zij veroorzaken namelijk vochtige plekken, onttrekken meststoffen aan de randen en leiden tot een ongelijkmatige groei. Ook bij besmetting met ziekten en onkruid spelen houtwallen een rol, evenals slootjes en beekjes. Intensieve bloembollenteelt betekent dus een stevige aanslag op natuur en landschap.

Een voorbeeld hiervan is Achtkarspelen, een van de gemeenten in Friesland waar de bollenteelt (voornamelijk lilies) plaatsvindt. De teelt concentreert zich rond Harkema. In dit gebied zijn de gevolgen van de bollenteelt nog nadelijker dan elders: de houtwallen, waaraan dit gebied zo rijk is (de meeste zo'n 150 tot 250 jaar oud, sommige nog ouder), worden direct bedreigd door de bollenteelt. De houtwallen hebben een bijzondere ecologische en landschappelijke waarde. Er is een zeer gevarieerde flora en fauna, die zijn voedingsbodems voornamelijk vindt op de relatief arme leemgrond van de houtwallen en de relatief rijkere bodems van de tussenliggende graslanden (veelal oude bouwlandgronden). Zo komen er in de houtwallen hondsviooltje, pilzegge en tandjesgras voor (zij het minder dan vroeger), soorten uit de gemeenschap van het schrale grasland. Ook aan zangvogels en andere vogels is er een grote verscheidenheid (oa. de boomvalk broedt hier); zij kunnen zich hier handhaven door het nog relatief lage bestrijdingsmiddelengebruik. De omwerking van het grasland tot bouwland voor de bloembollenteelt gaat gepaard met een hoog bestrijdingsmiddelengebruik en de

gevolgen hiervan zijn desastreus voor de genoemde leefgemeenschappen.

Ontwikkeling van de teelt

De laatste jaren is het areaal van de bloembollen in het Noorden aanmerkelijk gegroeid. De ontwikkeling van het areaal in Friesland nu is illustratief (tabel 1).

Lilies en tulpen zijn de voornaamste gewassen, de grondsoorten zavel en klei zijn geschikt voor deze teelt. De lilieteelt vindt voor 90 % op kontraktbasis plaats voor telers in het Westen. De wat eenvoudiger tulpenteelt is meestal zelfstandig. Uit de tabel blijkt dat de bollenteelt in Friesland zich vooral vanaf 1986 snel heeft uitgebreid. Dit vindt een oorzaak in het verslechteren van de situatie van de akkerbouw in 1986 en een extensivering van de veehouderij.

Er is een aantal redenen te noemen voor de groei van de bollenteelt. Aan de ene kant zien telers uit de Bollenstreek zich genoodzaakt om een deel van hun activiteiten naar elders te verplaatsen. De teelt van bloembollen is van oorsprong vrijwel uitsluitend gevestigd in Noord- en Zuid-Holland. De toenemende productie heeft in de loop der decennia naast uitbreiding van het areaal een steeds verdere intensivering van het grondgebruik in de hand gewerkt. De opeenhoping van ziekteproblemen heeft geleid tot een stijgend gebruik van bestrijdingsmiddelen. Deze situatie wordt mede door strengere milieueisen onhoudbaar en zo ontstaat een grote vraag naar nieuw teeltgronden.

jaar	tulp	lelie	overig	totaal	aantal telers
1979	82	2	24	108	74
1982	61	13	26	100	58
1985	57	10	37	104	54
1987	77	21	25	123	64
1988	90	50	38	178	70

Bron: CAT Groningen en Friesland

Tabel 1 Opperlakteontwikkeling in Friesland (in ha)

jaar	tulp	lelie	overig	totaal	aantal telers
1989	95	70	30	195	75
1990	100	80	20	200	80
1991	105	100	25	230	90

Bron: Prognose van CAT Groningen en Friesland

Tabel 2 Verwachte opperlakteontwikkeling in Friesland (in ha)

Uitbreiding in de Bollenstreek zelf levert de nodige problemen. Goede grond is zeldzaam en zeer duur. Het geschikt maken van onbruikbare grond, het zgn. omgronden, is duur en bovendien onomkeerbaar. Bij het omgronden wordt een dieper gelegen grondlaag naar boven gehaald en de vruchtbare bovenlaag ondergewerkt. De zo ontstane arme grond is ideaal voor de bollenteelt, maar voor andere doeleinden totaal waardeloos.

Deze ingreep heeft catastrofale gevolgen voor milieu en landschap. De provincie Zuid-Holland heeft het omzetten van grasland in bollengrond vanaf 1989 verboden. Ook in Noord-Holland zijn dergelijke maatregelen genomen.

Aan de andere kant zijn er redenen voor de akkerbouwers in het Noorden om uit te kij-

ken naar mogelijkheden voor uitbreiding van het teeltplan. Ten gevolge van het EG landbouwbeleid zijn de prijzen van akkerbouwgewassen, en daarmee het inkomen van de akkerbouwer, sterk gedaald. Bollenteelt is een welkome aanvulling op het inkomen.

Momenteel wordt in het Noorden ca. 112 ha voor lies en 104 ha voor tulpen gebruikt. De overige bolgewassen nemen 40 ha in beslag. Het kaartje laat zien dat de tulpenteelt zich voornamelijk langs de Waddenzee kust bevindt. De zware grond sluit de teelt van andere bollen om oogsttechnische redenen uit.

De belangrijkste gebieden voor de lelieteelt zijn de lichte (zand)gronden in het gebied rond Appelscha (Ooststellingwerf) en in mindere mate rond Erika/Klazinaveen. Ondanks de alom aanwezig zandgronden lijkt de bollenteelt in Drente nauwelijks aantrekkelijk. Belangrijke oorzaak is de aardappelmoehheid. In verband met het verspreidingsgevaar geldt een verbod op de handel in bollen uit besmette grond.

Het ziet er naar uit dat de groei van de bloembollenteelt de komende jaren zich versterkt zal voortzetten. Het Consulentenschap Groningen en Friesland geeft de volgende prognoses (tabel 3). Het totale geschikte areaal wordt geschat op 20.000 ha.

De bollenteelt in het Noorden verschilt belangrijk van die in het Westen van het land. De teelt is in het Noorden geen hoofd- maar een bijverdienste. Ze is niet intensief, maar vindt in veel gevallen per perceel eens in de vijf of zes jaar plaats, in het teeltplan van de akkerbouw. Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is dan ook minder zwaar dan in het Westen. Op de zware grond komt een aantal bodemziekten niet voor, zodat grondont-

smetting niet nodig is. De lichte grond rond Appelscha wordt ontsmet voor de aardappelteelt. Extra ontsmetting voor de bollenteelt is in de huidige productie nog niet nodig.

Bloembollen zijn echter erg gevoelig voor virus- en schimmelmziekten, zoals bol- en schubrot en kwade grond. Ter bestrijding worden grote hoeveelheden fungiciden gebruikt, zowel voor bolontsmetting als te velde. Het gaat vooral om dithiocarbamaten (zineb, maneb en mancozeb) en BCM middelen (benomyl, carbendazim en thiofanaat-methyl). Per seizoen worden minstens tien veldbehandelingen met dithiocarbamaten uitgevoerd. Ook voor bolontsmetting worden deze middelen toegepast. Deze behandeling vindt in de schuur plaats, waardoor het directe risico voor het milieu wat minder zal zijn. In de kontraktteelt (lelie) vindt bolontsmetting in het Westen plaats.

Tenslotte wordt een aantal middelen gebruikt voor de bestrijding van onkruid.

Effecten

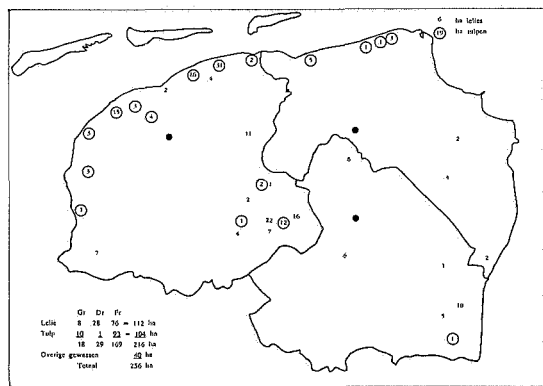
Wat zijn de effecten van deze bestrijdingsmiddelen voor mens en milieu?

Voor mensen zijn de meeste middelen niet acuut giftig, met uitzondering van de sporadisch gebruikte droge grondontsmettingsmiddelen (aldicarb en oxamyl). De effecten op de lange termijn kunnen een probleem betekenen. Dithiocarbamaten worden verdacht van kankerverwekkende eigenschappen en schadelijkheid voor de zwangerschap. Over dergelijke chronische effecten is nog maar weinig bekend.

Veel bestrijdingsmiddelen zijn giftig voor waterorganismen en vogels. Een sterke toename van het gebruik van deze middelen door uitbreiding van de bollenteelt kan gevolgen hebben voor de weidevogelstand en het milieu in naburige sloten en plassen. Dit kan een verstoring betekenen van het hele ecosysteem van houtsingel- en houtwallenlandschap.

Het huidige gevaar van bestrijdingsmiddelen is niet de directe giftigheid, zoals bij sommige oudere en verboden middelen, maar het gedrag van de middelen in het milieu. Slechte afbreekbaarheid en ophoping in de bodem van de stof zelf of zijn afbraakproducten (BCM middelen) en uitspoeling naar het grondwater kunnen ernstige problemen opleveren, onder andere voor de drinkwatervoorziening.

Recent wordt/is een aantal middelen uitgesloten van gebruik in waterwingebieden. Daaronder zijn droge grondontsmettingsmidde-



Verspreiding bollenteelt, begin 1989

len en herbiciden die in de noordelijke bloembollenteelt worden gebruikt. In gevoelige gebieden (zandgronden) kan het langdurig gebruik van grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen ook buiten waterwingebieden op termijn problemen voor de drinkwatervoorziening geven. Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor in Ooststellingwerf rond het waterwingebied Appelscha.

Middelengebruik verminderen

Het rapport van de Chemiewinkel noemt een aantal mogelijkheden om het gebruik van bestrijdingsmiddelen te verminderen. Dat kan op korte termijn door 'zorgvuldige huishouding'. De dompelbaden van de ontsmetting van pootgoed kunnen opnieuw worden gebruikt; dit gebeurt in de praktijk al vaak. De adviesdosering van de fabrikanten van bestrijdingsmiddelen is vaak hoger dan die van de konsultenschappen; de boer kan voor de lagere dosering kiezen.

Ook wordt een verplichte één- of tweejaarlijkse keuring van de spuitinstallatie aanbevolen. Bij gebreken aan de afstelling wordt het middel niet optimaal gelijkmatig over het veld verdeeld. Daardoor wordt meer gebruikt dan nodig is en moeten soms extra bespuitingen uitgevoerd worden.

Hoewel deze maatregelen tot een aanzienlijke reductie van het gebruik kunnen leiden, blijft men afhankelijk van een routinematig gebruik van bestrijdingsmiddelen, omdat de bloemkol veel te gevoelig is voor allerlei ziektes. Een oplossing voor dit probleem kan misschien worden gevonden in de biotechnologie. Het is in principe mogelijk eigenschappen van andere organismen in de bol in te bouwen en zo bollen te maken, die resistent zijn tegen ziekten. Op fundamenteel niveau wordt echter weinig onderzoek gedaan. Het resistentieonderzoek bevindt zich voornamelijk in de sfeer van de veredeling door kruising van rassen. Naar virusresistentie in lelies wordt wel biotechnologisch onderzoek gedaan (RU Leiden); er is ook enig resultaat geboekt, maar dit project is onlangs wegens geldgebrek stopgezet. Volgens het Laboratorium voor Bloembollen Onderzoek in Lisse staan de mogelijkheden voor de aanpak van het grootste probleem, de schimmelziekten, er nog slechter voor. Het zal zeker nog een tiental jaren duren, voordat op dit terrein enig resultaat te verwachten valt.

Bovendien is een aantal bezwaren mogelijk bij de toepassing van biotechnologie. Zo staat bij de invoering van herbicideresistentie

het gevaar dat er slechts een verschuiving optreedt in de onkruidpopulatie, omdat geen enkel herbicide volledig werkt tegen alle onkruiden. Bij virusvrije teelten kan het gebruik van bestrijdingsmiddelen tegen insecten stijgen, om nieuwe besmetting te voorkomen. Bij resistentie tegen ziekten speelt het probleem dat resistentie na enige tijd doorbroken kan worden.

Een concrete beoordeling van de mogelijkheden en de risico's van biotechnologie in de bloembollenteelt is nog niet mogelijk.

Konklusies

De bollenteelt vindt in het Noorden voornamelijk plaats op de zwaardere gronden en vindt meestal eens in de 5 of 6 jaar plaats op hetzelfde perceel. Volgens de onderzoekers van de Chemiewinkel is het behouden van de gunstige vruchtwisseling een voorwaarde om milieuproblemen door het gebruik van grondontsmettingsmiddelen te voorkomen. Het omvangrijk gebruik van schimmelbestrijdende middelen vergt toezicht op naleving van de regels voor het gebruik hiervan. Een andere voorwaarde is volgens hen een regelmatige controle (of keuring) van de spuitinstallatie. Ook dient ervoor te worden gewaakt dat waardevolle houtwallen niet zomaar worden opgeofferd aan het economisch belang van de bollenteelt (zie kader).

Hoewel schimmelziekten het grootste probleem van de bollenteelt zijn, is er over resistentie en afweermogelijkheden weinig bekend. Stimulatie van biotechnologisch onderzoek naar resistentie tegen schimmelziekten is volgens de Chemiewinkel aan te bevelen, mits ook eventuele negatieve effecten hiervan in de beschouwing worden meegenomen. De Friese Milieuraad houdt bezwaren tegen de bollenteelt, vanwege de nadelige effecten op natuur, milieu en landschap, met name op de zandgronden. ●

De auteurs zijn verbonden aan de Chemiewinkel, behalve Margriet de Heer die werkzaam is bij de Friese Milieuraad.

Literatuur

1 *Nijhof J., M. Maters: Milieueffecten van de bloembollenteelt in het Noorden; Chemiewinkel RU Groningen 1989 (7,50; te bestellen via 050-634132 of 058-152925).*

2 *'Nippels uit vrees voor vergroting milieuproblemen door bollenteelt', Volkskrant 16 februari 1989*

3 *Hoekstra R., K. Ree: Het vergeten luchtje van de grondontsmetting; Noorderbreedte 89, 60-62*

Beleid houtwallen

De nadelige gevolgen van de bloembollenteelt voor het houtwallengebied rond de gemeente Achtkarspelen heeft verschillende groeperingen, die zich ongerust maken over deze ontwikkeling, beziggehouden, en houdt hen nog bezig. Binnen de gemeenteraad zijn enkele kleine partijen, nl. de FNP (Fryske Nacionale Partij) en het GPV, die de afgelopen jaren steeds geprobeerd hebben de ontwikkelingen tegen te gaan. Ze hebben herhaalde malen gewezen op de schadelijke ontwikkelingen voor het gebied die door de bollenteelt in gang worden gezet. In de raadsvergadering van mei 1989 heeft de FNP een motie ingediend om verdere uitbreiding van de bollenteelt tegen te gaan. De motie is, na gewijzigd te zijn, aangenomen. De gemeente voelde niets voor een teeltverbod, waarvan eerst sprake was in de motie; daarvoor ontbraken de juridische argumenten. De gemeente heeft zich nu uitgesproken om in de toekomst de bollenteelt niet te stimuleren.

De Natuur- en Milieuvereniging Achtkarspelen en de Vogelwacht Harkema maken zich sterk voor het behoud van de natuurlijke milieuwwaarden in Achtkarspelen. Ze doen dit oa. door de bevolking te wijzen op het bijzonder waardevolle gebied in hun gemeente. Een groot aantal mensen in Achtkarspelen is reeds op de hoogte van de kwalijke gevolgen van de bollenteelt; of daarmee de uitbreiding van bollenteelt tegengehouden kan worden is de vraag. Instrumenten om dit te bewerkstelligen liggen niet direct voorhanden. In de provincie Noord-Holland is dmv. planologische regelgeving verdergaande uitbreiding van de bollenteelt nagenoeg niet meer toegestaan. Dit is echter alleen mogelijk voor gebieden waar sprake is van ontgronden. Er is momenteel weinig te doen tegen het telen van bloembollen op gronden met een eenzijdige agrarische bestemming.

In sommige Friese gemeenten, net als in Achtkarspelen, is er sprake van gebruik van gronden met agrarische bestemming voor de bollenteelt. Gemeenten kunnen een bestemmingsplan wijzigen door bv. kwetsbare gebieden die nu een eenzijdige agrarische bestemming hebben een agrarische bestemming met natuurwaarden te geven waaraan een aantal voorwaarden is verbonden, waardoor daar geen bollenteelt kan plaatsvinden. Veel gemeenten zullen dit instrument echter niet willen inzetten, mede omdat de bollenteelt nu nog te weinig als een bedreiging van natuur en milieu wordt gezien in verhouding tot de agrarische belangen.