

# Management en onkruidbeheersing op biologische bedrijven

M.M. Riemens<sup>1)</sup>, R. M.W. Groeneveld <sup>1)</sup>, R.Y. van der Weide<sup>2)</sup>, D. van der Schans<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Plant Research International, Postbus 16, 6700 AA Wageningen, marleen.riemens@wur.nl

<sup>2)</sup> Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, PPO-AGV, Postbus 430, 8200 AK Lelystad.

**Deelnemende ondernemers aan het project Biologische landbouw Innovatie en Omschakeling (BIOM) 'Uitgerekend Biologisch!' werden bij aanvang van dat project gevraagd aan te geven welke onderzoeks- en aandachtswensen er bij hen leefden. Van de veertig ondernemers noemden 27 beheersing en bestrijding van onkruiden als punt van aandacht, met een gemiddeld gewicht van 3,7 (schaal 1 tot 5). Hiermee werd door de bedrijven na bemesting de onkruidbestrijding als meest belangrijke aandachtspunt beschouwd. Dit mede door de zowel economische als organisatorische last die het benodigde aantal uren handwieden met zich meebrengt (Wijnands *et al.*, 1999).**

## Start van project 'Management en Onkruidbeheersing'

Een aantal van deze bedrijven heeft te maken met erg hoge aantallen zaadproducerende onkruiden en gaf aan belangstelling te hebben voor de mogelijkheden om deze onkruiddruk te saneren. Vragen ten aanzien van de bron en het moment van veronkruiding en de rol van groenbemesters en braakperioden hierop, kwamen als meest urgent naar voren.

Bij zestien van deze BIOM-telers in de regio's Zuidwestelijk kleigebied, Noordoost Nederland, Noord-Holland en Zuidoost Nederland is bij aanvang van het LNV onkruidprogramma 397V in 2003 een omvangrijk meerjarig onderzoeksproject gestart om deze vragen te beantwoorden. Gedurende de duur van het programma wordt op drie hoofdmomenten in het jaar de zaadproductie van onkruiden op de percelen van deze telers waargenomen. Het betreft hier tellin-

gen, afhankelijk van de gewassen, in juli (granen, aardappelen en vroegere groenten), september (latere groenten, maïs en suikerbieten), in oktober (peen, witlof) en in de wintermaanden (groenbemester, braak). Ook wordt aandacht geschonken aan de zaadproductie op de kleigronden voor het ploegen (late herfst) of voor de zaaibedbereiding (vroeg voorjaar). Op zandgronden wordt de zaadproductie bepaald voor het ploegen in het voorjaar. Voorts wordt gekeken naar de effecten van de managementstrategie en risicobeleving van de telers. Ieder jaar worden telers gevraagd aan te geven welke beheersmethoden ze toegepast hebben, hoe vaak ze van deze methoden gebruik gemaakt hebben en op welk moment. De risicobeleving van de telers is in kaart gebracht door middel van een enquête. Uiteindelijk doel is om telers aan het einde van het project in 2005 aanbevelingen te doen voor een efficiëntere onkruidbestrijding door gegevens van de onkruidmonitoring, hun managementstijl en risicobeleving te koppelen.

## Eerste resultaten

Op dit moment is het nog te vroeg om een koppeling te maken tussen managementstijl, risicobeleving en de waarnemingen van de zaadproductie. Hieronder staan echter wel enkele bevindingen beschreven die nu al duidelijk uit de eerste metingen naar voren zijn gekomen. Eind februari en begin maart werden op bedrijven in de 'zandgebieden' de eerste waarnemingen vlak voor het ploegen gedaan. Uit deze waarnemingen bleek dat het aantal onkruiden en de zaadproductie op de percelen waar een groenbemester stond of waar gras was ingezaaid lager waren dan die op de braakliggende percelen. *Stellaria media* (muur) en *Poa annua* (straatgras) waren de onkruiden die in deze periode overwegend voorkwamen.

*S. media* werd het hele teeltseizoen aangetroffen en gaf een probleem ten aanzien van de zaadproductie. Op de kleigronden was de zaadproductie voor het ploegen nihil. De zaadproductie van enkele onkruidsoorten werd slechts op één moment in het seizoen waargenomen; een voorbeeld hiervan was kruiskruid dat alleen in het vroege voorjaar zaad produceerde. Daarnaast was de onkruiddruk op percelen van vollegrondsgroentetelers (zie fig.1) aanzienlijk hoger dan die op percelen van akkerbouwers.

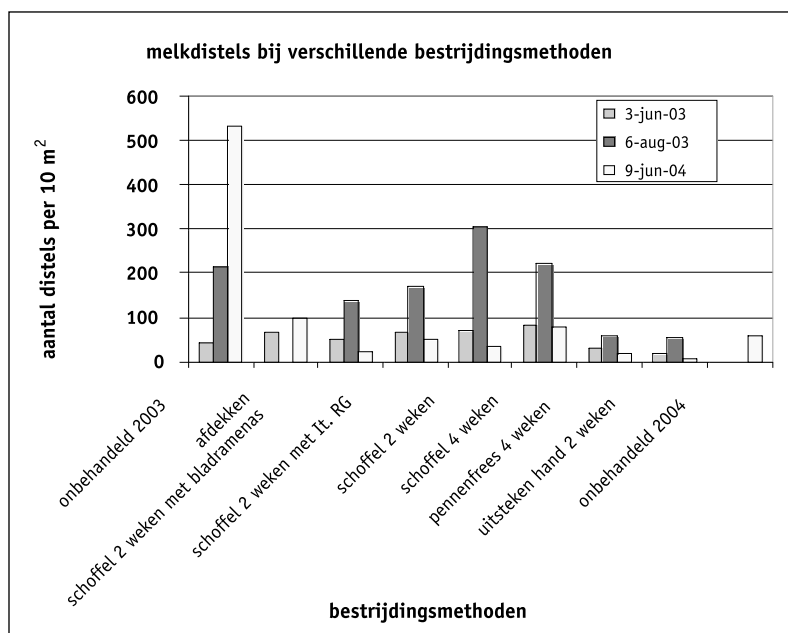
Uit de enquête bleek dat tien van de zestien telers aangaven dat

het mislukken van de onkruidbestrijding op het perceel zelf het grootste aandeel had in de veronkruiding, daarnaast werden organische mest (tweemaal), het aanwezig zijn van een natuurgebied (eenmaal), wegbermen (eenmaal) en wind (eenmaal) als hoofdoorzaak genoemd. Telers gaven aan dat onvoldoende organisatie en natte weersomstandigheden de onkruidbeheersing nogal eens bemoeilijken. In het laatste geval groeien de onkruiden na een bewerking weer snel aan, zodat de bestrijding onvoldoende effectief is. Opmerkelijk was dat ook een slechte prijs voor het geteelde product als oorzaak genoemd werd. De onkruidbeheersing krijgt dan kennelijk niet meer de gewenste prioriteit, omdat de beschikbare arbeidskracht besteed wordt aan de lucratieve teelten. Ook het risico op gewasbeschadiging is in een aantal gevallen een reden voor telers om effectieve onkruidbestrijding gedurende de teelt achterwege te laten. Daarnaast speelden de lage productprijzen en de kosten van de hoeveelheid wiewerk een rol in de continuïteit van bepaalde teelten in 2004, voorbeelden hiervan zijn aardappel en ui.



Figuur 1. Onkruiden in prei bij een vollegrondsgroenteteler.

ARTIKEL



Figuur 2. Melkdistels in aantallen per vierkante meter bij verschillende bestrijdingsmethoden in onderzoek op OBS te Nagele in 2003 en 2004.

### Wortelonkruiden

Naast zaadproducerende onkruiden vormen ook de wortelonkruiden een toenemend probleem; van de veertig deelnemers aan BIOM gaf 80% aan een probleem met deze onkruiden te hebben. Op al deze bedrijven kwam kweek dan wel akkermelkdistel voor. Kweek kwam vooral op de bedrijven op zandgrond voor en de akkermelkdistel op bedrijven op kleigrond.

In 2003 en 2004 is een onderzoek op OBS te Nagele gestart gericht op methoden ter verbetering van de bestrijding van akkermelkdistel. Getoetste technieken richtten zich voornamelijk op de concurrentie met het gewas en verbetering van mechanische bestrijding.



*Figuur 3. Met KVIKUP frees worden grond en ondergrondse delen losgemaakt en opgeworpen en komen ondergrondse delen bovenop de grond terecht.*

Handmatig tot circa vijftien centimeter diepte uitsteken bleek de meest effectieve methode en gaf in één jaar een bestrijding van ruim 70%. Het frezen van distelplekken kwam daar vlak achteraan met een bestrijding van iets minder dan 70% en door elke twee weken te schoffelen kon 30% van de akkerdistelplanten bestreden worden.

Een aantal methoden, zoals het inzaaien van een bodembedekkend gewas (engels raaigras en bla-drammenas), om de vier weken schoffelen en het afdekken met zwart plastic gedurende een heel seizoen, gaf geen vermindering na

één jaar (figuur 2). Wanneer er geen beheersing werd uitgevoerd vermeerderde het aantal planten met een factor 12.

Ook zijn op een aantal praktijkbedrijven combinaties van verschillende technieken ingezet om zowel akkermelkdistel als kweek terug te dringen.

Toegepaste technieken waren het braak houden van een perceel in combinatie met toepassing van een pennenfrees of Kvikup frees (fig.3). De bewerkingen werden uitgevoerd op het moment dat de planten boven en actief waren. Met een terugdringing van 70%

waren de resultaten goed. Door deze reductie konden de wortel-onkruiden in de volgende teelt met acceptabele inspanning worden beheerst. De ervaring leert echter dat de bestrijding van de wortel-onkruiden met deze methoden zeer grondig en systematisch moet zijn om de onkruiden terug te kunnen dringen. Hetgeen veel arbeid kost bij een zware besmetting.

### Referenties

- Wijnands, E., Holwerda, J. & Kloen, H., 1999. BIOM sluit goed aan op wensen biologische ondernemers. *Ekoland* 5:22-23.