

NAAR EEN NOG **DUURZAMERE** **ONKRUIDBEHEERSING**

Duurzaamheid is een thema wat speelt in de hele suikerketen, dus ook in de teelt. Het raakt ook zeker de onkruidbeheersing, immers het grootste deel van de actieve stoffen wordt hiervoor ingezet. In dit artikel wordt ingegaan op de mogelijkheden van geïntegreerde onkruidbeheersing.



Met cameragestuurde schoffelmachines kan zeer nauwkeurig langs de rij worden geschoffeld.

Geïntegreerde onkruidbeheersing combineert de voordelen van chemische en mechanische onkruidbestrijding.

Bij deze werkwijze staan duurzaamheid, effectiviteit en rendement centraal.

Huidige praktijk

De huidige onkruidbeheersing is gebaseerd op het toepassen van een mix van

chemische middelen in een lage dosering, het zogenaamde LageDoseringenSysteem (LDS). Gebleken is dat het LDS effectief is als de onkruiden in het kiembladstadium worden bespoten en dat deze bespuiting met een tussenpoos van ongeveer 7 dagen 3 tot 4 keer wordt herhaald. Een trend is dat het aantal bespuitingen afneemt en de doseringen van de middelen stijgen.

In sommige regio's wordt de chemie aangevuld met mechanische onkruidbestrijding. Dit laatste gebeurt met name door voor sluiting van het gewas te schoffelen of aan te aarden. De onkruiden die ontsnapt zijn bij de chemische bestrijding worden zo effectief bestreden. Een aandachtspunt hierbij is dat de bieten niet te zwaar aangeaard worden. Dit bemoeilijkt een goede ontbladering bij de oogst. Op

GEBRUIK PLANTAARDIGE OLIE!

Olie wordt vaak aan het LDS toegevoegd. Qua effectiviteit en prijs is plantaardige olie gelijk aan minerale olie. Plantaardige olie is biologisch afbreekbaar, minerale olie nauwelijks. Hierdoor blijft plantaardige olie niet achter in de (tarra)grond. Vandaar het advies om plantaardige olie in het LDS te gebruiken.

rhizoctonia-gevoelige gronden kan zwaar aanaarden de besmetting met rhizoctonia bevorderen.

Geïntegreerde onkruidbeheersing

De geïntegreerde aanpak houdt in dat alleen de eerste kiemgolf van het onkruid met het LageDoseringsSysteem (LDS) wordt bestreden. Daarna gaat men direct over op mechanische onkruidbestrijding. Vollevelds eggen kan vanaf het twee- tot vierbladstadium van de bieten. Ideaal is als het onkruid net niet boven de grond staat (wittedraden-stadium), het mag in ieder geval niet groter zijn dan het kiembladstadium. Een andere methode is te schoffelen tussen de rijen van de bieten in combinatie met vingerwieders in de rijen. Op deze wijze kan de inzet van chemische middelen met 60 tot 70% worden gereduceerd. Een minder vergaand alternatief is om in één werkgang te schoffelen in combinatie met rijenspuiten. De inzet van chemische middelen kan op deze wijze beperkt worden met 40 tot 50%.

Spelregels

Mechanische onkruidbestrijding heeft zijn eigen spelregels. De effectiviteit wordt bepaald door het aantal bewerkingen en de omstandigheden van de grond, het onkruid en de bieten.

Eén keer een mechanische onkruidbestrijding door wiedegegen of schoffelen al of niet in combinatie met vingerwieders, werkt doorgaans onvoldoende of negatief. Een bekend gezegde is "één keer schoffelen is geen schoffelen". Dit kan juist leiden tot veel nakiemers doordat er onkruidzaad in betere kiemomstandighe-

den wordt gebracht. Dit is te voorkomen door de mechanische onkruidbestrijding meerdere keren te herhalen totdat het bietengewas gesloten is. Daarbij is het van belang dat dit gebeurt als het onkruid klein is en onder voldoende droge omstandigheden om 'stropen' en 'verplanten' te voorkomen.

Bij de rijenspuit is het advies om een strook van 17 tot 20 cm breed te spuiten. Bij een strookbreedte van 17 cm moet de dosering 40% en bij een strookbreedte van 20 cm 50% van de volveldsdosering zijn. Door gebruik van GPS kan deze strook wellicht smaller worden en de besparing nog iets groter (zie hoofdstuk 6.2 'Beperking Middelengebruik' in de teelthandleiding op IRS.nl).

Effectiviteit

Ook bij geïntegreerde onkruidbeheersing streven we maximale effectiviteit na, de lat ligt even hoog als de huidige praktijk. Vorig jaar werd een demonstratie uitgevoerd in samenwerking met Wageningen Plant Research in Lelystad. Eén LDS-bespuiting na-opkomst gevolgd door 3x schoffelen en vingerwieden was hier net zo effectief als 3x LDS. Ook met de combinatie van rijenspuiten en schoffelen werd een vergelijkbaar resultaat gehaald. Een dergelijke demonstratie wordt in 2017 door Wageningen Plant Research in Vredepeel herhaald.

Duurzaam is noodzaak

Naast duurzaamheid en effectiviteit is rendement van cruciaal belang in de bietenteelt. Zo lang er voldoende chemische middelen zijn, zal de besparing aan

chemische middelen niet altijd opwegen tegen de extra kosten van arbeid en machines. Echter, vanwege ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid is het belangrijk dat de onkruidbeheersing in toekomst minder afhankelijk wordt van de herbiciden. Vandaar dat het onderzoek er op gericht is om geïntegreerde onkruidbeheersing 'praktijkrijp' te maken. Daarbij worden nieuwe technieken zoals camera gestuurde machines, GPS, drones en wellicht robots niet geschuwd.



Met schoffelen en vingerwieders wordt het onkruid tussen en in de rijen bestreden.

Het uiteindelijke doel van een verdere verduurzaming is om de suikerbieteenteelt te laten renderen tot in de verre toekomst.

Marco Bom

Rubriek onder verantwoordelijkheid van:



Postbus 32, 4600 AA Bergen op Zoom

Tel.: +31 (0) 164 274 400
Fax.: +31 (0) 164 250 962

irs@irs.nl
www.irs.nl

Eindredactie: Jurgen Maassen