

Vals zaaibed vermindert onkruiddruk goed

Combinatie met afdekken werktuigen versterkt effect



Het afdekken van schoffel en rotorkoepel remt de kieming. Foto PPO Lelystad

ONDERZOEK

Onkruiden zijn te misleiden. Door voor het zaaien of planten een vals zaaibed te maken kan de onkruiddruk verlaagd worden. Doordat bij de zaai/plantbedbereiding het gekiemde onkruid gedood wordt, is het aantal onkruiden dat opnieuw kiemt aanmerkelijk lager. Ook de zaaibedbereiding na een vals zaaibed kan van invloed zijn op de onkruiden die weer kiemen.

Onderzoek door het Praktijkonderzoek Plant & Omgeving in ijsbergsla toonde aan dat er mogelijkheden zijn. Het onderzoek is iets breder uitgevoerd dan alleen voor biologische teelt. Naast de mechanische methoden werd ook het effect van glyfosaat meegenomen. Ondanks dit heeft het onderzoek nuttige informatie opgeleverd voor biologische telers. Onkruidbestrijding vormt een serieus knelpunt. Niet alleen in de biologische teelt, maar ook bij de reguliere teelt van gewassen, waar chemische onkruidbestrijding door het geringe aantal middelen moeilijk is geworden. Veelal is het nodig om de laatste onkruiden met de hand te verwijderen. Methoden om de onkruid-

druk te verlagen zijn dan ook erg welkom. Het toepassen van verschillende methoden en de juiste combinatie

Tabel 1. De perioden in het voorjaar met de grootste opkomst van de verschillende onkruidsoorten.

Onkruidsoort	maart	april	mei	juni
hanepoot			x	x
hennepnetel	x	x		
kleefkruid		x	x	
kleine brandnetel		x		
klein kruiskruid			x	x
melganzevoet		x	x	
muur	x	x	x	x
perzikkruid		x	x	
uitstaande melde	x	x		
varkensgras	x	x		
zwaluw tong			x	
zwarte nachtschade			x	x

daarvan zullen de komende jaren nog aanzienlijk in belangrijkheid toenemen om het onkruidprobleem te beheersen. Een van die methoden is het maken van een vals zaaibed. In combinatie met de zaai- en plantbedbereiding kan de onkruiddruk hiermee aanzienlijk verlaagd worden.

Randvoorwaarden

Het behaalde resultaat zal afhangen van een aantal belangrijke factoren. Een vals zaaibed heeft alleen zin in een gewas dat niet te vroeg gezaaid wordt. Het onkruidzaad heeft ook een bepaalde bodemtemperatuur nodig om te kunnen kiemen. In tabel 1 is te zien dat tussen de verschillende onkruiden grote verschillen zijn in kiemperiode. Deze kiemperiode hangt natuurlijk ook af van de omstandigheden in het betreffende jaar. De mogelijkheid bestaat dat als men alleen te maken heeft met erg laat kiemende onkruiden (zoals hanepoot) het onkruid niet kiemt door een vals zaaibed, maar net allemaal als het zaai- en plantbed gemaakt is. In die gevallen kan een vals zaaibed juist leiden tot meer onkruid. Afhankelijk van de te verwachten onkruiden en de periode van zaaien en planten kan besloten worden of een vals zaaibed wel of niet zinvol is. Ook de periode dat het vals zaaibed er ligt is van belang. Heel vroeg in het voorjaar zal het lang duren voordat er onkruiden gaan kiemen en is ook de beginontwikkeling veel trager. De periode tussen het maken van een vals zaaibed en het zaaien of planten moet dan wel 4 tot 5 weken zijn.

Naarmate de temperatuur stijgt zal het onkruid sneller kiemen en groeien en kan 2 tot 3 weken voldoende zijn. Om er zeker van te zijn dat er voldoende onkruidzaden gekiemd zijn voor het zaai/plant klaarmaken van de grond kan een glasplaat uitkomst bieden. Door deze direct na de eerste bewerking op de grond te leggen zullen hier de onkruiden sneller kiemen. Zo kan men eenvoudig het optimale tijdstip van de volgende grondbewerking bepaald worden.

Onderzoek 1999 en 2000

In 1999 en in 2000 is er gekeken naar de invloeden van de wijze van plantbedbereiding na een vals zaaibed. In tabel 2 staan

de uitgevoerde objecten met de resultaten. Het vals zaaibed werd ongeveer 4 weken voor het planten gemaakt met een rotorkoeg. De plantbedbereiding werd uitgevoerd met een rotorkoeg (3 - 4 cm diep) of met een volveldsschoffelbalk. In beide jaren werd de rotorkoeg bij een aantal veldjes afgedekt met zwart plastic en een kleed om er voor te zorgen dat de onkruidzaden tijdens de bewerking geen licht kregen. In 2000 gebeurde dit ook bij het schoffelen. Voor kieming is bij veel onkruidsoorten een lichtprikkel nodig. Door de afdekking van de machines tijdens de bewerking werd de lichtimpuls vermeden. Ook is bekeken of de kiemprikkel met infrarood licht kon worden verstoord.

In 1999 kiemden er na een plantbedbereiding met de schoffel veel minder planten dan de bewerking met de rotorkoeg. In 2000 was dit juist andersom. Wordt gekeken naar het percentage gereduceerde biomassa, dan is te zien dat zich bij alle

kruidvoorraad en de mate waarin men in staat is om de machines af te dekken. Elk spoortje licht kan het effect verminderen. Ook zijn onder de afdekking infraroodlampen geplaatst. In de twee onderzoeksjaren zijn twee verschillende types gebruikt. Het idee was dat door dit speciale licht de kieming van onkruiden extra geremd zou worden. Dit bleek binnen de beide proeven niet het geval te zijn. Het laatste jaar werd ook gekeken naar het effect van het afdekken van de rotorkoeg bij de zaai- of plantbedbereiding zonder vals zaaibed. Ook hiervan was het resultaat verrassend goed. Verder onderzoek is nog wel noodzakelijk, omdat het hier het resultaat van maar één proef betrof. Het onderzoek laat ook zien dat een chemische variant, het afbranden met het herbicide glyfosaat (zonder grondbewerking er op volgend), na het planten een snelle opkomst veroorzaakt. Het gaat daarbij om bij de behandeling al gekiemde, maar nog niet opgekomen onkruiden.

Tabel 2. Effect plantbedbereiding nadat 4 weken geleden een vals zaaibed is gemaakt.				
	% gekiemde onkruiden. *		% gereduceerde biomassa *	
Behandeling	1999	2000	1999	2000
praktijk plantbedbereiding rotorkoeg	100 (28,0) ¹	100 (52,5) ¹	0	0
rotorkoeg	56	40	74	46
rotorkoeg afgedekt	26	27	82	56
rotorkoeg afgedekt + infrarood	31	-	75	-
schoffelen	26	47	78	-74
schoffelen afgedekt	-	29	-	-45
schoffelen afgedekt + infrarood	-	28	-	-43
chemisch (glyfosaat)	31	32	-50	-59
geen vals zaaibed, alleen rotorkoeg afdekken	-	37	-	57

* Relatief t.o.v. plantbedbereiding zonder vals zaaibed. ¹ Aantal onkruiden per m².

schoffelobjecten meer biomassa ontwikkelde dan zonder vals zaaibed. De oorzaak hiervan was dat het schoffelen in 2000 onvoldoende effectief was; de scholletjes grond droogden vermoedelijk onvoldoende uit om doding van gekiemde onkruiden te bewerkstelligen. Vervolgens kwam een deel sneller op, waardoor de onkruiden uiteindelijk veel groter werden. Met een aantal egstanden achter de schoffel was dit probleem vermoedelijk grotendeels te voorkomen. Het effect van afdekken van de schoffel en van de rotorkoeg bleek in beide jaren positief. Het resultaat van het afdekken zal in de praktijk afhangen van de on-

Opmerkingen:

- Vroeg in het voorjaar heeft het maken van een vals zaaibed vaak geen zin.
- De optimale lengte van een vals zaaibed is afhankelijk van de onkruidsoorten en de snelheid van kieming van het onkruid
- Veel neerslag na het maken van een vals zaaibed kan op bepaalde grondsoorten structuurbederf tot gevolg hebben
- Werkdiepte bij plantbedbereiding zo ondiep mogelijk, zodat geen nieuwe onkruidzaden bovengedaald worden