



Steeds meer mogelijkheden met mechanische onkruidbestrijding

PAV demonstreert mechanische onkruidbestrijders

Mechanische onkruidbestrijding wordt de komende jaren ook in de gangbare landbouw steeds belangrijker. In diverse gewassen loopt de toelating van een aantal belangrijke bestrijdingsmiddelen ten einde. Bovendien neemt de belangstelling voor biologische landbouw toe en leeft de wens om steeds minder middelen in te zetten. Eenvoudige machines waarmee ook het onkruid in de rij is te bestrijden, zijn ontwikkeld. Het Praktijkonderzoek Akkerbouw en (PAV) test deze machines in diverse gewassen.

Open dag

Om telers kennis te laten nemen van de mogelijkheden, worden tijdens de open dag op het proefbedrijf Ontwikkeling Bedrijfssystemen (OBS) in Nagele, in diverse gewassen nieuwe- en oude technieken gedemonstreerd (zie tabel 1).

Onderstaand een korte beschrijving van de machines met hun positieve en negatieve punten.

• Vingerwieder :

De vingerwieder heeft twee ijzeren wielen met zestien ijzeren pennen. Op deze pennen zitten rubberen vingers die aan weerszijden in een gewasrij werken.

Doordat de wielen aangedreven worden door ijzeren pennetjes die tijdens de bewerking in de grond steken, wordt het onkruid en een klein beetje grond uit de rij geworpen. Deze bewerking is ook goed uit te voeren in combinatie met schoffelen. In gewassen waar licht aangeaard kan worden, is het aanaarden met schoffelen af te wisselen met vingerwieden.

Positief: Gooit het onkruid uit de rij.

Weinig gewasschade (bij goed gebruik en afstelling);

Negatief: Slijtage vingers. Minimale rijafstand (40 cm).

• Torsiewieder:

De torsiewieder heeft twee flexibele tanden die aan beide zijden van de gewasrij zijn gemonteerd. Met een werkdiepte van circa 2 cm en een nauwe tandpuntafstand

Een effectieve mechanische onkruidbestrijding begint al bij het zaaien en planten van de gewassen. Zorg voor een onkruidvrije start, zaai en plant diep genoeg. Om de mechanische onkruidbestrijding in de toekomst ook financieel gezien aantrekkelijk te houden, is het voor de teler verder van belang om machines te kiezen die in zoveel mogelijk gewassen te gebruiken zijn.



Een gangbare schoffelmachine. (Foto PAV)

wordt de grond in de gewasrij opgebroken en het klein onkruid ontworteld. Hoe steviger de gewasplant des te agresiever kan de wieder worden ingesteld. De torsiewieder is in diverse gewassen te gebruiken. In Zweden, waar de machine is ontwikkeld, is de meeste ervaring opgedaan in suikerbieten. *Positief:* Goedkoop. Vlot rijden is mogelijk (capaciteit); *Negatief:* Werkt het onkruid niet uit de rij. Nauwkeurig sturen is belangrijk.

• Zelfsturende schoffel:

Met deze machine is het mogelijk om in mais tot 5 cm nauwkeurig te schoffelen. Tussen twee gewasrijen wordt gewerkt met drie schoffels. De twee buitenste schoffels zijn afgeslepen zodat deze naar

buiten werken. Deze buitenste schoffels zijn begrensd door een spanketting of kabel waardoor ze niet breder kunnen werken als 70 cm. Langs de gewasrij lopen geleide buizen die er voor zorgen dat de schoffels het gewas niet raken.

Positief: Nauwkeurig sturen niet nodig; Vlot rijden is heel goed mogelijk (capaciteit);

Negatief: Op dit moment alleen mogelijk bij een rijafstand van 75 cm.

Mais moet ongeveer 15 cm hoog zijn om de geleide buizen voldoende steun te geven.

• Actief stuursysteem:

Op dit moment is het actief stuursysteem gemonteerd op twee typen machines. Met een dergelijk stuursysteem is de trekker-



Een vingerwieder gooit het onkruid uit de rij. (Foto PAV)

chauffeur in staat om vroegtijdig stuurcorrecties uit te voeren. Hierdoor kan hij nauwkeuriger schoffelen en sneller rijden.
Positief: Nauwkeurig sturen mogelijk.
 Capaciteit verhogend;
Negatief: De prijs is flink hoger dan voor een normale schoffelbalk.

• **Eggen:**

Er zijn inmiddels vele typen eggen in de handel. De werkbreedtes lopen sterk uiteen. Net-eggen hebben één werkstand en verder geen instelmogelijkheden. Een net-eg werkt laag bij de grond en is daardoor niet in grotere gewassen te gebruiken. Bij de veertand-eggen is de stand van de tanden wel instelbaar waardoor een bewer-

king zachter of agressiever kan worden uitgevoerd. Het onkruid moet met een eg zoveel mogelijk worden ontworteld of bedekt met grond. Gewasschade moet tot een minimum worden beperkt.
Positief: Nauwkeurig sturen niet nodig. In meerdere gewassen inzetbaar. De capaciteit is goed (snelheid, breedte);
Negatief: Werkt alleen goed op klein onkruid.

• **Afploegen (in ruggenteelt):**

Er zijn diverse merken en typen machines in de handel waarmee de rug kan worden afgeploegd. Omdat op het niet afgeploegde deel van de rug gemakkelijk onkruid tot ontwikkeling kan komen, is het van be-

IN DE PRAKTIJK

Onderzoekers van het PAV demonstreren dinsdag 22 juni verschillende mechanische onkruidbestrijders. Tijdens de open dag op het proefbedrijf OBS aan de Havenweg 2 in Nagele worden de machines toegepast in gewassen als aardappelen, bieten, uien, sla maïs, kool en winterpeen. Op het proefbedrijf bevinden deze gewassen zich dan in een, voor onkruid gevoelig, groeistadium.

Behalve een demonstratie geven de medewerkers van het PAV een toelichting op de mogelijkheden en beperkingen van de bestrijdingsmethoden en -technieken.

De open dag begint om 9.30 uur en duurt tot 16.30 uur. De demonstraties mechanische onkruidbestrijding beginnen om 10.00 uur en worden om 13.30 herhaald. Bovendien is er gelegenheid om andere aspecten van het bedrijfssystemen onderzoek te bekijken.

lang, en voor de trekkerchauffeur de kunst, om het niet bewerkte deel zo smal mogelijk te houden. Ook voor op ruggen te telen gewassen met een rijafstand van 50 cm zijn machines ontwikkeld. Het afploegen is goed te combineren met aanaarden.
Positief: In ruggenteelt in veel gewassen toe te passen. Ook groter onkruid is goed te bestrijden;
Negatief: Kans op wortel beschadiging.

• **Aanaarden**

Aanaarden in combinatie met afeggen of schoffelen geeft in gewassen die op ruggen worden geteeld een goede bestrijding van het onkruid. Er zijn diverse merken en typen machines in de handel. De onkruidbestrijding is nog te verbeteren door het aanaarden te combineren met afeggen, schoffelen of afploegen.
Positief: Bij ruggenteelt in meerdere gewassen mogelijk; Ook groter onkruid is goed te bestrijden;
Negatief: Kans op wortel beschadiging.

Tabel 1: Gewassen en de machines die gedemonstreerd worden tijdens de open dag op het OBS in Nagele.

| gewas: | bloemkool | maïs | suikerbiet | uien(duo) | uien | ijsbergsla | winterpeen | aardappelen |
|------------------------|-----------|-------|------------|-----------|---------|------------|------------|-------------|
| rijafstand (bewerking: | 75 cm. | 75 cm | 50 cm. | 50 cm. | 32,5 cm | 32,5 cm. | 75 cm. | 75 cm. |
| actiestuur-systeem. | | | X | X | | | | |
| zelfsturende schoffel | X | X | | | | | | |
| schoffelen | | | X | X | X | X | | |
| vingerwieder | X | X | X | | X | X | | |
| torsiewieder | | | X | | X | X | | |
| veertandeg | X | X | X | X | | | | |
| neteg | | | | | | | | X |
| afploegen | | | | | | | X | |
| aanaarden | | | | | | | X | X |

Een goede start is het halve werk en dat geldt ook voor een effectieve onkruidbestrijding. Een goede mechanische onkruidbestrijding begint al bij het zaaien en planten van de gewassen. Zorg voor een onkruidvrije start, zaai en plant diep genoeg. Om de mechanische onkruidbestrijding in de toekomst ook financieel gezien aantrekkelijk te houden, is het voor de teler van belang om machines te kiezen die in zoveel mogelijk gewassen toegepast kunnen worden.