

# Mechanische onkruidbestrijding in de gewasrijen

Onkruidbestrijding met kopborstels

## GEWAS BESCHERMING

De resultaten van vijf jaar onderzoek naar de mechanische onkruidbestrijding in de gewasrijen op de aspecten: verdichting, veertandeggen, plantverband, tastwieder/spuit, papierkluitplanten en kopborstels staan op een rij. De werkgroep Technische Aspecten bij het Grondbewerkingsonderzoek evalueerde de resultaten en trok de conclusies voor de praktijk. De werkgroep onderzocht. Deze staan in dit artikel.

DR. IR. J. K. KOUWENHOVEN, IR. D. A. G. KURSTJENS, P. LOOIJEN EN P. R. TERPSTRA  
LABORATORIUM VOOR GRONDBEWERKING, VAKGROEP AGROTECHNIEK EN FYSICA  
LANDBOUWUNIVERSITEIT (LUW), WAGENINGEN

### Werken met lichte trekker

De berijdingsintensiteit bij mechanische onkruidbestrijding is meestal hoger dan bij spuiten. Bij acht keer berijden met een lichte trekker bleef op zandgrond de schade in suikerbieten bij een werkbreedte van 6 m beperkt tot 1,6% suikeropbrengst per ha. Met een zware trekker was de suikeropbrengst per hectare 4,3% lager. Op zavel werd geen schade aangetoond.

### Goede resultaten met veertandeggen

In de laatste jaren was er veel belangstelling voor de veertandeg. Met werkbreedten tot 24 m en een rijnsnelheid van 6-8 km/h is er een grote capaciteit met goede resultaten in kleine onkruiden. Stekende tanden gaven meer losse grond dan slepende en op kleigronden is er meer plantverlies. Bij toenemende snelheid gaven stekende tanden een betere onkruidbestrijding, maar ook meer met grond bedekt bietenblad. Hierdoor nam de selectiviteit wat af. Het verschil in de grootte van de gewas- en de onkruidplanten speelt hierbij een belangrijke rol. Met laboratoriumproeven wordt onderzocht hoe de onkruidbestrijding door eggen precies plaatsvindt.

### Vierkantsverband en mechanische bestrijding

Door in vierkantsverband te zaaien of te potten kan het mechanisch behandelbare oppervlak worden vergroot. Praktische problemen leidden tot het zaaien in een rechthoeksverband voor suikerbieten. Dit was in verband met de toepassing van een tastwieder. Dit was eenvoudiger te realiseren door de afgifte van de elementen te synchroniseren.

### Onderzoekt betere plantdetectie

Het bleek technisch mogelijk om met een tastwieder/spuit gebaseerd op een tastdunner uit 1966 het onkruid in de gewasrijen mechanisch en rond de planten chemisch te bestrijden. Hiermee wordt het gebruik van herbiciden met ca. 85% teruggebracht. Een probleem is de geringe capaciteit en de korte periode (< 3 weken) waarin de tastwieder/spuit bruikbaar is. De vakgroep Agrotechniek en -fysica van de Landbouwniversiteit werkt aan een betere plantdetectie. Door dit per rij te doen, wordt zaaien in rechthoeksverband weer overbodig.

### Papierkluitplanten gunstig

De papierkluitplanten (paperpots) leveren een belangrijke voorsprong op voor de mechanische onkruidbestrijding. Bij bieten is dit aanvankelijk ca. zes weken en bij de oogst ca. twee weken. Men ziet de gewasplanten direct staan en bovendien zijn de stengels versterkt door het papier van de kluitplanten.

### Goede mogelijkheden met kopborstels

Voor onkruidbestrijding in de rijen leken kopborstels in principe geschikt. Proeven met deze borstels zijn in suikerbieten, maïs, fruitbomen en boomteeltgewassen gedaan. Hierbij zijn de suikerbieten (te) kwetsbaar gebleken. De maïs was in een vroeg stadium ook te kwetsbaar. In een later stadium is maïs beter bestand tegen deze behandeling.

■ Mechanische onkruidbestrijding met kopborstels is niet geschikt voor de akkerbouw.

Voor het werk in boomteeltgewassen heeft het onderzoek zich vooral gericht op de optimale borstel. Daarbij spelen de haarlengte en -dikte, het materiaal, de hoeken en het toerental een rol. Bij bomen en boompjes trad geen bastbeschadiging op. Bij fruitbomen werd het onkruid onvoldoende bestreden omdat ze op zware harde grond stonden. Bij boomteeltgewassen op zandgrond waren de resultaten wel goed. Vooral in eerstejaars gewassen met kleine onkruiden. Het was (nog) niet of weinig beter dan de traditionele mechanische methode met anaarden en afeggen. ■

