

# 3

## Onkruidbeheersing: van één grote klap naar meerdere kleine tikjes

Onkruiden concurreren met water, nutriënten en licht. Onkruiden kunnen ook waardplant zijn voor ziekten en plagen die een bedreiging voor het gewas zijn. Omdat onkruiden hierdoor opbrengst en kwaliteit van het gewas bedreigen, is bestrijding nodig.

Op dit moment zijn herbiciden een belangrijke basis voor onkruidbeheersing in de akkerbouw en vollegrondsgroenten. Onkruidbeheersing met herbiciden is betrouwbaar en efficiënt en is te zien als een grote klap met de hamer.

Tegelijkertijd zal de beschikbaarheid van herbiciden door EU- en NL-beleid afnemen. En de sector heeft de wens minder afhankelijk te zijn van chemische middelen zoals herbiciden en zoekt naar alternatieven.

### Onkruidbestrijding in de toekomst:

Een combinatie van maatregelen. In plaats van een grote klap met de hamer, ligt de oplossing in de toekomst bij meerdere kleine tikjes met de hamer.

Door onkruiden tijdens meerdere fases in hun levenscyclus aan te pakken met de inzet van meerdere technieken en tactieken, zijn onkruiden ook in de toekomst te beheersen.

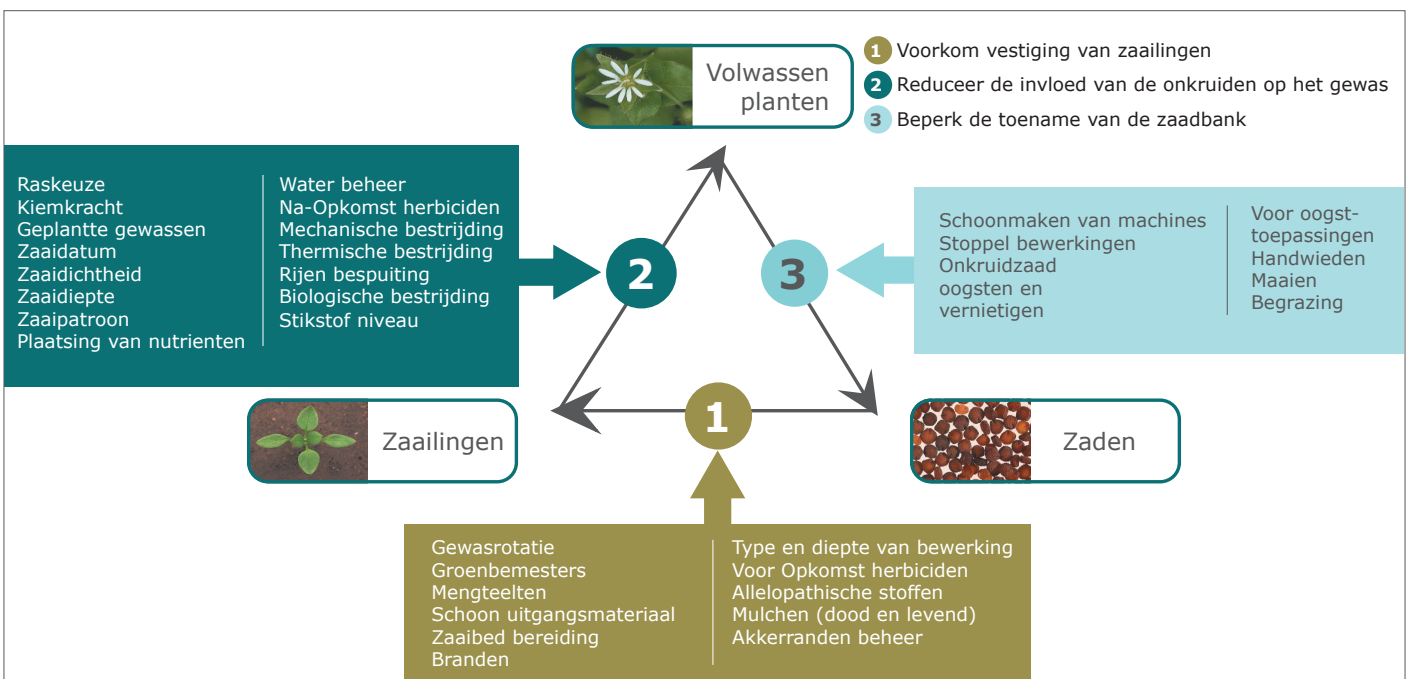
Dit vraagt wel om een verschuiving in denken. En om een andere aanpak die niet altijd eenvoudig of knipklaar voor handen is. Van een enkelvoudige oplossing (herbiciden) gaat het immers naar een combinatie van technieken en tactieken. Door in elke fase van de levenscyclus verschillende tactieken in te zetten, en deze af te wisselen, is onkruid te bestrijden.

De levenscyclus van onkruiden biedt op drie manieren de mogelijkheid om de schadelijke effecten van onkruiden aan te pakken:

- 1 Voorkomen dat zaden kunnen kiemen en vestigen;
- 2 Beperken van het effect van volwassen onkruiden op het gewas;
- 3 Voorkomen dat de zaadbank aangevuld wordt.

### De toekomst van onkruidbeheersing: van 1 grote klap met de hamer naar meerdere kleine tikjes :

Voorkom dat onkruiden kiemen, beperk groei van volwassen onkruidplanten en voorkom productie van nieuwe zaden en wortelstokken, door de gecombineerde inzet van meerdere tactieken en technieken tijdens het groeiseizoen.



Figuur 1 Levenscyclus onkruiden en technieken om deze te doorbreken (bron: IWM PRAISE.EU)

Mede financiers | Kennis op Maat

1. Productie | **Business Unit Open Teelten**, Wageningen University & Research, voor het **KoM-project Kennistransfer Plantgezondheid**. Hierin werken LTO Nederland | Glastuinbouw Nederland | NFO en BO Akkerbouw samen aan ontsluiting van kennis voor telers.

2. Deze factsheet draagt bij aan het Actieplan Plantgezondheid van BO Akkerbouw | [www.bo-akkerbouw.nl/actieplan](http://www.bo-akkerbouw.nl/actieplan)



# 3

## Onkruidbeheersing: van één grote klap naar meerdere kleine tikjes

### De juiste combinaties van technieken en maatregelen

De meest geschikte combinatie van technieken en maatregelen vraagt om bewuste keuzes tijdens het maken van het bouwplan, het kiezen van rassen en manier van zaaien, het bodembeheer en de directe bestrijding van onkruiden.

#### Divers bouwplan en rotatie

Kies voor een gevarieerd bouwplan. Onkruidsoorten voelen zich thuis in een gewas waar ze op lijken. Door gewassen te kiezen die onderling verschillen zoals in zaai- en oogsttijdstip, bemesting, en type grondbewerking, voorkom je dat bepaalde soorten onkruid de overhand krijgen en kun je probleemsoorten het moeilijker maken in de rotatie. Maaigewassen, rooigewassen en voor- en najaarsgezaaide gewassen afwisselen voorkomt uitslecteren van probleemsoorten. Ook de keuze van een concurrentiekrachtige groenbemester of een groenbemester die is te maaien helpen.

#### Raskeuze en zaaiverband

Kies rassen die concurrentiekrachtig zijn. Indicatoren hiervoor zijn een snelle opkomst, een vroege bedekking van de bodem en snel sluiten van het gewas. Speel ook met rijafstanden: zaai op een afstand die ruimte biedt aan mechanische bewerkingen of zorg voor een zeer kleine rijafstand waardoor onkruiden weinig ruimte, licht en voeding krijgen. Pas waar mogelijk een vals zaaibed toe voorafgaand aan de hoofdteelt. Kies waar mogelijk voor geplante gewassen.

#### Bodembeheer en -bewerking

Onkruidzaden in de bovenste 10 cm van de bodem hebben de kans te kiemen en uit te groeien tot succesvolle zaailingen. Onkruidzaden die dieper begraven liggen hebben onvoldoende energiereserves om een dikkere bodemlaag te doorgroeien. Hoe kleiner het zaad, hoe kleiner de energievoorraad. Door onkruidzaden via kerende grondbewerking (meer dan 10 cm) te begraven, zullen deze onkruidzaden in het opvolgende groeiseizoen geen zaailingen geven. Bijkomend voordeel is dat een groot deel van de begraven onkruidzaden jaarlijks afsterven (gemiddeld is 5 jaar na productie het grootste deel van de zaden afgestorven). Wanneer zaden in het volgende jaar weer in de bovenste laag terecht komen door grondbewerking, is een groot deel afgestorven. Pas in het voorjaar een vals zaaibed toe, zodat de overlevende zaden ontkiemen en bestreden worden voor de hoofdteelt. Ook wortelstokken van meerjarige onkruiden raken een groter deel van hun energie kwijt wanneer ze dieper weggestopt worden. De hergroei vindt plaats vanuit een grotere diepte en kost meer energie.

Er zijn onkruiden die een groot deel van het jaar zaad kunnen produceren, zoals muur en straatgras. Door de toepassing van stoppelbewerkingen in het najaar krijgen deze onkruiden geen kans om de zaadbank aan te vullen. En wortelonkruiden als akkerdistel raken verder uitgeput.

#### Directe bestrijding

Wissel verschillende methoden af. Pas mechanische bestrijding, branden en herbiciden afwisselend toe op verschillende momenten in het groeiseizoen. En varieer tussen de jaren.

Onkruidpopulaties kunnen zich aanpassen aan bestrijdingsmethoden. Een voorbeeld daarvan is herbicidenresistentie bij herhaaldelijk toepassen van een herbicide met een zelfde actieve stof. Ook door het onvoldoende afwisselen van mechanische methodes of branden, kunnen bepaalde soorten de overhand krijgen, omdat ze telkens aan de bestrijdingsmethode ontsnappen. Door verschillende methoden af te wisselen, is te voorkomen dat de onkruiden zich aanpassen en dat bepaalde soorten de overhand krijgen en daardoor een probleem worden. Naast een afwisseling van methodes, is een afwisseling van het moment van toepassen een manier om de onkruiden niet te laten 'wennen'.

