

# Geïntegreerd onkruidbeheer pitfruit

Duurzaam en haalbaar onkruidbeheer zonder impact op productie of ontstaan van neveneffecten.

Geïntegreerd onkruidbeheer stelt het **evalueren van de noodzaak** van onkruidbestrijding en het verstandig **plannen van chemische en/of niet-chemische onkruidbestrijdingsmethoden** centraal. Het doel is duurzaam, haalbaar onkruidbeheer zonder impact op productie en met oog voor 'neveneffecten' zoals knaagdieren.

## Kader geïntegreerd onkruidmanagement

Onkruidbeheer is nodig om de directe en indirecte impact van onkruiden op de teelt minimaal te houden. De **directe impact** ontstaat door de concurrentie tussen onkruid en boom om water- en nutriëntenopname. Dat kan voor verlaagde opbrengst en kwaliteit zorgen: een lager aantal, maat, verlaagde minerale gehaltes en bewaarbaarheid van de vruchten. Onkruid kan een **indirecte impact** hebben op wanneer een sterk begroeide boomstrook knaagdieren beschutting biedt, en hun aantallen en de wortelschade die ze veroorzaken toenemen. Ook kan een sterk begroeide boomstrook de warmteafgifte van de bodem tijdens een vorstnacht verlagen, wat de boomgaard gevoeliger maakt voor vorstschade.

Een algemeen kader voor geïntegreerd onkruidmanagement is weergegeven in **figuur 1**. De directe impact van onkruiden kan grotendeels vermeden worden door rond de bloei (de kritieke onkruidvrije periode) de onkruidbedekking op de boomstrook zo goed mogelijk te beperken. Dat kan met elk van de beschikbare technieken (chemisch, schoffelen, maaien of andere fysische technieken). Wanneer het door weersomstandigheden of gebruikte technieken niet lukt om de boomstrook vrijwel 'onkruidvrij' te maken is het veiliger om nog enkele weken langer een intensief beheer toe te passen. Zo blijft de competitie van onkruid om opname van nutriënten en water tijdens de cruciale voorjaarsperiode laag, en het gaat nachtvorstschade tegen. Vanaf het einde van de bloei kan veel onkruid worden getolereerd, zolang de boomstrook begaanbaar en behandelbaar blijft.

Monitoring van zowel onkruid als knaagdieren en gepast ingrijpen blijft cruciaal. Sterk competitieve, meerjarige onkruiden kunnen niet voldoende bestreden worden rond de bloei. Let zeker op soorten met ondergrondse uitlopers (bv akkermelkdistel, akkerdistel, veenwortel, grote brandnetel, kweekgras), nitrofiële penwortelvormende soorten (ridder- en krulzuring) en nitrofiële grassen met diep, fijn vertakt wortelstelsel zoals Engels raaigras. Grijp tijdens het late voorjaar/zomer in wanneer hun populaties te sterk toenemen. Wanneer knaagdierenactiviteit, zichtbaar aan het aantal holen, sterk toeneemt, grijp je snel in door de boomstrook 'zo open mogelijk te maken'.

# Geïntegreerd onkruidmanagement in de praktijk

Chemische en mechanisch/fysische onkruidbestrijdingstechnieken of combinaties kunnen in een duurzaam en haalbaar geïntegreerd onkruidbeheer toegepast worden. In **tabel 1** is weergegeven hoe enkele types van geïntegreerd onkruidbeheer er kunnen uitzien, en hoe ze op basis van monitoring van vitaliteit/kwaliteit van bomen en vruchten en onkruid- en knaagdierenpopulatie al aangepast kunnen worden. Een mogelijke directe impact van onkruiden op opbrengst/kwaliteit treedt in deze systemen relatief traag op (pas na enkele jaren), waardoor er ruimte is om bij te sturen.

| Onkruidbeheer                                                                          | Standaard chemisch                                                                                                                 | Chemisch + maaien (1)                                                                      | Chemisch + maaien (2)                                                                                                        | Schoffelen + maaien                                                                                                                    | Maaien                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Behandeling</b>                                                                     | <b>Rond bloei:</b> 1x<br>Breedwerkend herbicide (+ bodemherbicide)<br><br><b>Zomer:</b> 1x<br>Breedwerkend herbicide (+ groeistof) | <b>Rond bloei:</b><br>1x Breedwerkend herbicide<br><br><b>Rest seizoen:</b><br>1-4x maaien | <b>Rond bloei:</b> 1x<br>grassenmiddel<br><br><b>Voorjaar/herfst:</b><br>t: 1-4x maaien<br><br><b>Zomer:</b> 1x<br>groeistof | <b>Voor bloei - einde lente:</b> 3-5x rolhak-vingerwieder<br><br><b>Of:</b> 1-3x aangedreven schoffel<br><br><b>Zomer:</b> 1-3x maaien | <b>Bloei-herfst:</b> 3-5x maaien                                                                                                                |
| <b>Tijdsbesteding (u/ha/jaar incl. vullen, onderhouden, ... bij behandeling 20 ha)</b> | 1u20                                                                                                                               | 3u07<br>(1u30-4u)                                                                          | 3u48<br>(2u10-4u40)                                                                                                          | 4u12<br>(2u10-4u40)                                                                                                                    | 3u20<br>(2u30-4u10)                                                                                                                             |
| <b>Risico ongewenste onkruid populatie verschuivingen</b>                              | Risico op toename competitieve meerjarige soorten relatief beperkt met huidig middelenpakket/toeg elaten toepassingen              | Beperkt risico op toename meerjarige dicotylen; meerjarige grassen voldoende bestreden     | Beperkt risico op toename meerjarige dicotylen; meerjarige grassen voldoende bestreden                                       | Verschuiving naar competitieve meerjarige soorten mogelijk, zeker bij niet-aangedreven schoffelen (minder effectief in nat voorjaar    | Risico op toename competitieve meerjarige grassen, iets minder voor dicotylen. Positieve verschuivingen (vlinderbloemigen, klaver) ook mogelijk |

| Onkruidbeheer                                         | Standaardchemisch                                                                                                      | Chemisch + maaien (1)                                                                              | Chemisch + maaien (2)                                                                              | Schoffelen + maaien                                                                                | Maaien                                                                                             |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uit de hand lopende onkruidsituatie corrigeren</b> | Goede timing zomerbestrijding, evt bijkomende (spot)behandelingen met groeistoffen op meerjarige dicotylen einde zomer | Intensiever maaien zomer<br><br><b>of</b><br>maaien gevolgd door groeistoffen op hergroei in zomer | Intensiever maaien zomer<br><br><b>of</b><br>maaien gevolgd door groeistoffen op hergroei in zomer | Blijven (litsen) maaien in zomer: verzwakken+ zaadzetting vermijden.<br><br>Aangedreven schoffelen | Intensiever (litsen) maaien om 'verzwakkend' op te treden (afdoding meerjarige grassen onmogelijk) |
| <b>Voordelen</b>                                      | Eenvoudige, snelle afdoding van zelfs gevestigd onkruid                                                                | Reductie herbicidegebruik (t.o.v. standaard chemisch beheer)                                       | Geen breedwerkende herbiciden nodig (t.o.v. standaard chemisch beheer)                             | Geen herbiciden nodig. Onderwerken digestaat/drijfmest via schoffelen                              | Geen herbiciden nodig                                                                              |
| <b>Nadelen</b>                                        | Zal moeilijker worden bij krimpend middelenpakket                                                                      | Zal moeilijker worden bij krimpend middelenpakket                                                  | Zal moeilijker worden bij krimpend middelenpakket                                                  | (Niet-aangedreven) schoffelen is moeilijk in nat voorjaar                                          | Permanente aanwezigheid onkruid: concurrentie en neveneffecten (vorst, knaagdieren?)               |

## Tips

- Mogelijk kom je als teler in aanmerking voor subsidiëring van de aankoop van machines voor mechanische onkruidbestrijding (VLIF) of de toepassing van mechanische onkruidbestrijding (o.a. Ecoregelingen).
- De meeste machines voor mechanische onkruidbestrijding bewerken een eerder smalle boomstrook van  $\pm 1$  m breedte. Kijk na of je grasmaaier breed genoeg is om tussen deze smalle boomstroken te maaien. Ook chemische onkruidbestrijding volstaat het om stroken van slechts 0,75 – 1 m te behandelen.

VLAIO LA Traject HBC.2020.3190: Geïntegreerd Onkruid Management (GOM) in de fruitteelt: van zwarte strook naar verantwoord groene strook.