



Geïntegreerd (on)kruidmanagement in de fruitteelt: van zwarte strook naar verantwoord groene strook

Onkruidbeheer in IPM appel- en perenboomgaarden is net als alle gewasbescherming in beweging. Het pakket herbiciden krimpt en steunt steeds meer op glyfosaat. Natte seizoenen in 2023 en 2024 toonden de moeilijkheden met schoffelen. Wat als de boomstrook permanent begroeid blijft? Voor een economisch, technisch en ecologisch duurzaam beheer moet je terug naar de basis: wanneer en hoe grijp je in, en wat kan je tolereren? Dat zijn de kernvragen in een duurzaam, steeds meer geïntegreerd onkruidbeheer waarbij monitoring door de teler van groot belang is.

Onkruid concurreert met appel- en perenbomen om water en nutriënten en treft zo opbrengst en kwaliteit. Wanneer competitieve meerjarige onkruiden zoals akker(melk)distel en Engels raaigras toenemen, worden de effecten ernstiger. Ook indirecte effecten zijn mogelijk. Een sterk veronkruidde boomstrook beperkt de warmteafgifte van de bodem en verhoogt het gevaar op nachtvorstschade. Knaagdieren die wortels beschadigen vinden er meer beschutting.

De kritieke onkruidvrije periode

Wanneer moet onkruid bestreden zijn om directe schade aan opbrengst en vruchtbaarheid te voorkomen? Tussen 2022 en 2024 testten we dat uit in volwassen *Conference* (*Kwee Adams*) en *Golden* (*M9*), telkens op een zware leemgrond én een lichtere bodem (geïrrigeerd bij *Conference*). Met één glyfosaatbehandeling in muizenoorstadium maakten we de boomstrook onkruidvrij. Vervolgens voerden we vanaf een bepaald moment helemaal geen onkruidbestrijding meer. Het verrassende resultaat: geen enkel verschil in opbrengst, minerale samenstelling of vruchtbaarheid tussen bomen die we alleen rond het muizenoorstadium behandelden en bomen die vrijwel de hele teelt onkruidvrij bleven. Dat gold in het droge 2022, wanneer onkruidgroei erg beperkt was,



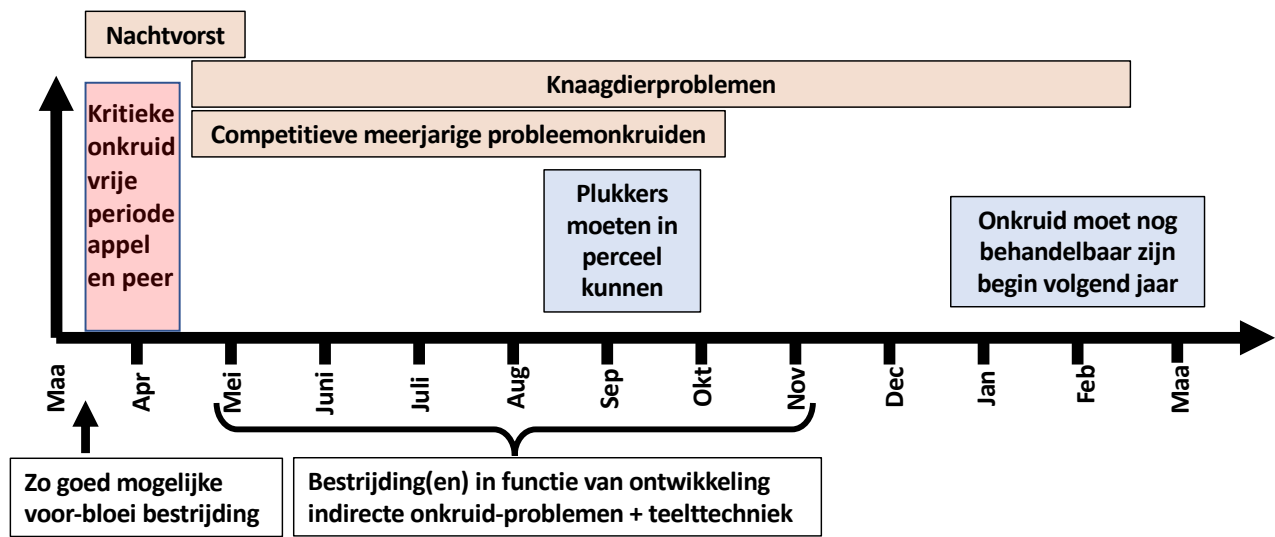
Foto 1

Laag-competitief onkruid (vooral straatgras, klaver) op de boomstrook in juli met beperkt chemisch beheer en maaien.

**Alleen ingrijpen waar
en wanneer nodig:
adaptief onkruidbeheer
in de praktijk**

maar ook wanneer in 2023 en 2024 het onkruid rond de pluk ruim boven kniehoogte kwam én de verdamping met ongeveer 30% verhoogde. De kritieke onkruidvrije periode loopt dus hooguit van begin tot einde bloei. Significante verschillen in populaties van plagen en nuttigen ontbraken eveneens, al konden we effecten van knaagdieren niet beoordelen. Belangrijk is ook dat er geen grote aantallen persistente meerjarige onkruiden opdoken in de proeven tijdens de drie jaren.

Volstaat het dan om de boomstrook volledig onkruidvrij te maken net voor bloei met glyfosaat of zeer grondig schoffelen? Nee. Streng zijn in het vroege voorjaar - wat ook het vorstrisico verlaagt - geeft je daarna meer ruimte om te tolereren. De indirecte effecten van onkruid stellen limieten aan dat tolereren. Je moet de opbouw van moeilijk beheersbare meerjarige onkruiden (o.a. akkerdistel, akkermelkdistel) en knaagdierenpopulaties voorkomen, het perceel plukbaar houden en het onkruid behandelbaar. Minimaal maaien in de zomer blijft noodzakelijk, aangevuld met observatie en gerichte ingrepen waar nodig (**Figuur 1**).



Figuur 1 - Kader voor geïntegreerd onkruidmanagement in volwassen appel- en perenboomgaarden met teelttechnische voorwaarden (blauw) en perceelsgebonden onrechtstreekse effecten van onkruid (oranje). Zware onkruidcompetitie tijdens en net na de bloei verlaagt het stikstofgehalte in vruchten.

Duurzaam onkruidbeheer

Een sterk veronkruidde boomstrook écht onkruidvrij maken, lukt chemisch alleen nog vlot mits gebruik van glyfosaat en is met mechanische middelen (buiten aangedreven schoffels) erg moeilijk. In sommige beheersystemen, bij alleen maaien van de spontane of ingezaaide begroeiing op de boomstrook, is het zelfs ongewenst. Wat ben je dan met dat kader in de praktijk? Voldoe je niet aan alle voorwaarden, dan nemen de risico's toe. Mits je de indirecte effecten monitort en tijdig ingrijpt, hoeft dat geen probleem te zijn.

Er is ruimte om een meer adaptief onkruidbeheer toe te passen zonder onmiddellijke effecten op opbrengst en kwaliteit bij volwassen appel en peer. Tussen 2023 en 2025 vergeleken we op de leembodems van pcfruit (matig nachtvorstgevoelig) verschillende onkruidbeheerschema's op volwassen *Conference* (Kwee Adams) en *Golden (M9)* met een controle die alleen één maaibeurt voor de pluk kreeg. Na drie jaar vertoonde zelfs die controle uitsluitend een achteruitgang in N-gehalte van de vruchten - licht bij peer, meer uitgesproken bij appel - ten opzichte van gebruikelijk chemisch beheer. Belangrijk, de controle vertoonde geen uitgesproken aanwezigheid van knaagdieren en competitieve meerjarige onkruiden. De directe effecten van vrijwel onbeheerd onkruid op productie en kwaliteit in mature, weinig stressgevoelige boomgaarden ontwikkelen zich traag: alvast een geruststelling.

Tussen de geteste strategieën (Tabel 1) door konden we na drie jaar nog geen significante verschillen afleiden in productie, kwaliteit, plagen en nuttige insecten. Maar het N-gehalte in de vruchten - belangrijk voor o.a. behoud van de groene kleur in *Conference* - daalde zowel in appel als peer in de objecten schoffelen &

maaien en alleen litsenmaaien. Competitieve onkruiden waren tijdens de kritieke onkruidvrije periode sterk aanwezig in deze objecten en verlaagden toen het beschikbare nitraat in de wortelzone. Verschillen in het benodigde aantal behandelingen zijn in de test aanzienlijk (Tabel 1), maar in seizoenen en percelen met beperkte indirecte effecten kan het aantal (mechanische) behandelingen waarschijnlijk beperkt blijven. Door een brede grasmaaier in te zetten én de onkruidspuit nauwkeurig af te stellen op een versmalde boomstrook (van 1,5 m naar 0,8 m) bespaar je flink op herbiciden zonder in te leveren op opbrengst of kwaliteit. Je kunt ook variëren: één behandeling met glyfosaat vóór de bloei, gevolgd door litsenmaaien in de zomer.



Foto 2
De breedte van de zwarte strook in appel en peer kan veilig verkleind worden tot 0,8 m.

Scan de QR-code voor de geüpdatete 'leidraad onkruiden' van St@F-pcfruit voor meer praktische info over hoe je geïntegreerd onkruidbeheer in de praktijk brengt.



Tabel 1 - Geëvalueerde onkruidmanagementschema's op volwassen Conference en Golden met type en gemiddelde aantallen bestrijdingsmaatregelen (2023-2025).

	CHEMISCH BEHEER (STROOK 1.5M)	CHEMISCH BEHEER (STROOK 0.80M)	SCHOFFELEN + MAAIEN	BEPERKT CHEMISCH BEHEER + MAAIEN	ALLEEN LITSENMAAIEN
Einde herfst/winter				Grassenmiddel (propyzamide of fluazifop)	
Maart	Glyfosaat + bodemherbicide (pendimethalin + chloortoluron)	Glyfosaat + bodemherbicide (pendimethalin + chloortoluron)	4-5x rolhak vingerwieder	1-4x litsenmaaien	3-5x litsenmaaien
April					
Mei					
Juni	Glyfosaat + bodemherbicide (diflufenican)	Glyfosaat + bodemherbicide (diflufenican)	1-3x litsenmaaien	MCPA + bodemherbicide (diflufenican)	
Juli					
Augustus					
Najaar					
Gemiddelde # behandelingen	2	2	7	5	4
Gemiddelde uren/ha/jaar	1.31	1.31	4.20	3.80	3.31

Conclusie

De directe effecten van onkruid op opbrengst en kwaliteit in volwassen bomen komen relatief traag, d.w.z. over meerdere jaren op gang, maar moeten we toch in het oog houden. Indirecte effecten van onkruid(beheer) kunnen sneller escaleren. Dat gaat dan niet alleen over knaagdieren, maar ook over toename van sterk competitieve meerjarige onkruiden. Let in het bijzonder op soorten met ondergrondse uitlopers (akkerdistel, akkermelkdistel, veenwortel, grote brandnetel, kweekgras), nitrofiële penwortelsoorten (ridder- en krulzuring) en nitrofiële grassen met diep vertakt wortelstelsel zoals Engels raigras. Streef tijdens de bloei en de eerste weken daarna naar minimale onkruiddruk. Mits het monitoren van de indirecte problemen en ingrijpen wanneer nodig, een vereiste binnen IPM, zijn er in het onkruidmanagement van volwassen appel- en perenbomen mogelijkheden voor geïntegreerde telers om onkruidbeheer anders aan te pakken. Maar een verder krimpend pakket herbiciden - zeker als het glyfosaat-toepassingen zou betreffen - kan de mogelijkheden om in te grijpen wanneer het echt nodig is sterk bemoeilijken.

De hulp van Ann Gomand (pcfruit vzw), Wim Verjans (pcfruit vzw), Tom Thys (pcfruit vzw), Tim Beliën (pcfruit vzw), Wendy Odeurs (Bodemkundige Dienst van België) en Kathy Steppe (UGent) bij dit onderzoek wordt sterk gewaardeerd.

Onderzoek mogelijk dankzij VLAIO LA
Traject 'GOM' HBC.2020.3190



vanbreda finepolis
VERZEKERINGEN

Schade voorkomen kunnen we niet, maar verzekeren kunnen we als de beste !

- Brede Weersverzekering Hardfruit
- Brede Weersverzekering Zachtfruit
- Brede Weersverzekering Druiventeelt
- Hagelverzekering
- Glastuinbouw verzekering

Uw specialist in agriverzekeringen!

0470 24 76 36
info@finepolis.be
www.finepolis.be

BEL ONS VOOR EEN VRIJBLIJVENDE AFSPRAAK!

