

## ONKRUIDBESTRIJDING EN GEWASBESCHERMING

## VOORDELEN MET INTEGRALE AANPAK VAN GEWASBESCHERMING

# “Met rassenkeuze en teeltwijze naar minder spuiten”

**Telers kunnen voordelen halen uit een integrale aanpak van gewasbescherming. Of het nu gaat om onkruidbestrijding, de aanpak van Cercospora in bieten of het voorkomen van Phytophthora in aardappelen, uit onderzoek blijkt dat het breder kijken naar rassenkeuze en teeltwijze hetzelfde resultaat kan geven met minder bespuitingen. De publiek-private samenwerking (PPS) Integrale aanpak gewasbescherming voor de akkerbouw op zand, medegefinancierd door BO Akkerbouw en uitgevoerd door de Wageningen Universiteit, zit officieel in het laatste onderzoeksjaar. Voor WUR-onderzoeker Geert Kessel tijd om voorzichtig de balans op te maken en de ervaringen te spiegelen aan de praktijk.**

Tekst: Martin de Vries • Beeld: WUR

“Als je alleen kijkt naar marge dan weegt het risico nog niet op tegen de opbrengsten. Aan de andere kant bespaar je kosten. Het saldo blijft afhankelijk van de teelt toch nog achter bij de traditionele manier van werken. Kijken we naar milieubelasting dan is het beeld misschien nog niet compleet, maar blijkt wel dat de systemen geteeld volgens Integrated Crop Management (ICM) echt fors lager scoren.” Geert Kessel vat de conclusies van vier jaar aan beproevingen en onderzoeken op zand voorzichtig samen. Hij houdt daarbij een flinke slag om de arm, want iedere grondsoort en ieder bouwplan vraagt om een andere aanpak. Bovendien moet er veel maatwerk geleverd worden voordat er een overstap naar ICM gemaakt kan worden. “Er lijken goede mogelijkheden, maar het is uitzoeken wat kan wanneer en wat levert het op.”

De afgelopen vier jaren is er vanuit het PPS-project onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van een integrale aanpak, waarin weerbare planten en teeltsystemen centraal staan. Dat is hard nodig omdat de ambitie groot is en nieuwe wet- en regelgeving op het gebied van gewasbescherming boven de markt hangt. “Door onder andere Farm to Fork komt het erop neer dat in 2030 het gebruik van

gewasbescherming met vijftig procent moet zijn afgenomen. Daarnaast zullen een flink aantal middelen niet meer beschikbaar zijn. Dat is een stevige doelstelling en een flink traject.”

Integrale aanpak houdt in dat de focus niet alleen op gewasbescherming is gericht, maar ook de bedrijfsvoering als factor wordt meegenomen. De natuurlijke omgeving, bodem, waterbeheer en bemesting zijn immers mede bepalend voor een al dan niet gezond gewas. Gewasrotatie en keuze uit (weerbare) rassen zijn belangrijke elementen voor een duurzaam teeltsysteem. “De benodigde kennis voor teelten op de zandgronden wordt ontwikkeld in deze PPS. Integrated Crop Management vormt de basis. Ondertussen hebben we ook een traject lopen op klei.”

Ook staat de samenhang van de hele bedrijfsvoering centraal. Thema's als gewasrotatie, weerbare rassen, bodembeheer, monitoring in het seizoen en gerichte bestrijding komen in verschillende deelprojecten van deze PPS aan de orde. De diverse onderzoeken zijn nauw met elkaar verbonden en worden in samenhang uitgevoerd. Uiteindelijk moet dit praktische handvatten geven bij het ontwikkelen en uitbouwen van

beslissingsondersteunende systemen voor de teelt.

Kessel: “Vroeger werden problemen opgelost met de veldspuit en lag de focus in het veld. Daar moeten we vanaf. Uiteindelijk is het doel met ICM niet om gewasbescherming uit te bannen, maar in te bedden in het bedrijfssysteem, met wel het oogmerk om er in verregaande mate minder afhankelijk van te worden. Factoren als gewaskeuze, gewasvolgorde en lengte van rotatie moeten ook in de keuzes worden meegenomen.”

ICM wordt volgens Kessel gedefinieerd in vijf pijlers, waar ook de onderzoeken op gericht zijn. De eerste heeft betrekking op de gewassen die je teelt op een bepaalde ruimte en tijd. Denk bijvoorbeeld aan bijtijdse keuze van gewassen in een bedrijfsspecifieke rotatie over de jaren, ruimte voor strokteelt of pixelteelten. Pijler twee gaat over rassen en teeltwijze. “Welke rassen met resistenties pas ik toe voor ziekten op mijn perceel? Dit scheelt ook weer in maatregelen. Ook met latere zaaitijdstoppen kan virusoverdracht mogelijk worden vermeden. Dat zien we in wintergerst bijvoorbeeld.”

Derde pijler is bodembeheer.

“Want de bodem is de basis. Een gezonde bodem met een goede waterdoorlatendheid scheelt met het oog op ziekte en plagen.” Monitoring en evaluatie vormen de vierde pijler. “Op basis van wat je in het veld zelf waar neemt aangevuld met gegevens vanuit sensoren beslis je of je iets moet doen.” Laatste pijler is gerichte bestrijding. “Je voert alleen maar een bespuiting uit als het echt nodig is en andere maatregelen niet volstaan.”

Op basis van deze pijlers is een bedrijfssysteem opgebouwd voor de specifieke situatie op proefbedrijf Vredepeel op het Noord-Limburgse zand, met gewassen die in de regio geteeld worden. “Het is een achtjarige rotatie met twee keer aardappelen en suikerbieten. Daarnaast wordt er mais, wintergerst peen en zaauien geteeld.” Bij suikerbieten ligt de focus specifiek op Cercospora, terwijl in aardappelen Phytophthora-resistentie aandacht heeft. Ook problemen met bijvoorbeeld valse meeldauw in ui is een specifiek aandachtspunt. “Uiteindelijk levert dit een wedstrijd op tussen ons ICM-systeem en het referentiesysteem van Marc Kroonen, beheerder van het proefbedrijf. Daarbij is ons uitgangspunt om zoveel mogelijk bespuitingen te besparen, zonder in de problemen te lopen met deze ziektes.”

Kessel stelt dat met een achtjarige rotatie je na vier jaar eigenlijk te maken hebt met een tussenstand, in plaats van een eindconclusie. “We bekijken alles wat los en vast zit: ziektes, plagen en onkruiden sowieso. Daarnaast kijken we naar opbrengsten in relatie tot alles wat in de proeven gebeurt. Denk aan bespuiten, bemesten, beregenen, handwieden, enzovoort. Dus komen ook de kosten in beeld, omdat dit invloed heeft op het saldo. Dat is een randvoorwaarde, omdat op het einde het er toch om gaat wat de teler verdient.” Overigens lopen de resultaten redelijk parallel met het project op klei.



EGGEN VAN EEN PERCEEL UIEN NA OPKOMST ALS MAATREGEL IN EEN ICM-STRATEGIE.

Conclusie? “Er kan veel, maar niet alles kan en niet alles kan altijd”, stelt Kessel. “Als je puur naar middelbesparing kijkt, dan levert ICM gemiddeld twintig tot negentig procent minder bespuitingen op, afhankelijk van het gewas en ziektes. Deze verschillen per jaar. Is er sprake van een ‘schimmeljaar’, dan valt op fungiciden weinig te besparen, maar wellicht op insecticiden wat meer.” Resistenties leveren ook een reductie van bespuitingen op. “Neem bijvoorbeeld Alternaria en Phytophthora in aardappelen, waarbij we een vatbaar ras naast een resistent ras leggen. In combinatie met beslissingsondersteunende systemen is er in aardappelen vorig jaar op het ‘reguliere’ perceel twaalf keer gespoten. Het vatbare ras in het ICM-systeem zat op negen keer. Dus bespaar je al drie bespuitingen. Kijken we naar het resistente ras, dan resulteerde het gebruik van het BOS-systeem al in het referentiesysteem in drie keer minder spuiten. ICM had zelfs zeven bespuitingen minder. Dat zijn de resultaten die we graag zien. In een jaar als 2021 kun je ook wel een besparing realiseren, maar lang niet zoveel als vorig jaar.”

In suikerbieten is een vergelijkbare proef gedaan, met een ras dat resistent is tegen Cercospora. Extra relevant in het perspectief dat veel werkbare stoffen op de Europese lijst van ‘Candidate of substitution’

staan. In theorie houdt dit in dat als er een goede vervanger is, een actieve stof van de markt wordt gehaald. De praktijk is dat middelen al kunnen verdwijnen bij herregistratie. “Het risico is dat je zonder een beperkt spuitprogramma rassen met een bepaalde resistentie blootstelt aan een populatie micro-organismen, waarvan varianten mogelijk de resistentie kunnen doorbreken. Je moet de gewassen wel een klein beetje ondersteunen. Resistentie is de toekomst, maar zorg er nu voor dat je de resistentiegenen behoudt door bij hoge infectiekansen het gewas te beschermen.”

Over de opbrengsten is Geert Kessel helder. “Met alle gewassen, in alle jaren en zowel op zand als klei zien we dat ICM ten opzichte van de referentieobjecten vijf tot twintig procent minder opbrengt. Theoretisch lijkt dat misschien mee te vallen, maar in de praktijk is dat precies de marge van de teler. Natuurlijk nemen we bewust ook behoorlijk wat risico, maar als je puur naar opbrengst kijkt dan kan het niet.” Volgens Kessel zit de uitdaging in het verhogen van de opbrengst. “Natuurlijk hebben we wel besparing op onder andere gewasbeschermingsmiddelen. Voor granen en mais gaat ICM bedrijfseconomisch goed. Bij wortelen en zaauien is onkruidbeheersing lastig met handwiedwerk tot gevolg wat het saldo vooral in uien onder druk zet. Bij

aardappelen en suikerbieten zijn het vooral de schimmels die problemen geven. Qua saldo kom je gemiddeld dicht bij de referentie. Voor sommige gewassen ligt die er boven, anderen er onder. De verwachting is dat we nog stappen kunnen maken.”

Qua milieubelasting blijkt overal dat een gerichte aanpak een stuk lager ligt, ondanks dat het beeld niet compleet is. Met het oog op resistentiemanagement ligt er met de Candidate of substitution-lijst nog wel een uitdaging. “Dat is eigenlijk onacceptabel, omdat we zo onze eigen glazen ingooien.”

Kessel hoopt dat het project nog een vervolg krijgt, omdat er sprake is van een achtjarige rotatie. “Daardoor kun je eigenlijk pas over vier jaar zeggen of een systeem echt werkt.” Hij realiseert zich echter wel dat we dan al heel dicht bij 2030 zitten. Samen met BO Akkerbouw wordt al nagedacht over een vervolgtraject. De implementatie in de dagelijkse praktijk van telers is daarbij een belangrijk uitgangspunt. “Voor een individuele akkerbouwer moeten we de systemen verder uit kristalliseren. Tot dusver is met 15 hectare proeven op klei en 7,5 hectare op zand veel te zien. Er worden allerlei open dagen georganiseerd om dit aan het grote publiek te tonen, maar uiteindelijk moeten we telers bij projecten betrekken om gewasbescherming en reductie van

middelengebruik te bewerkstelligen. De echte implementatie in de praktijk moet dus nog beginnen. Met de vijf pijlers liggen er in ieder geval eendeloos veel mogelijkheden en gereedschappen om maatwerk in de praktijk te leveren.”

Via het Duurzaam Praktijknetwerk Akkerbouw wordt in ieder geval zoveel mogelijk van de kennis richting de praktijk gedeeld. Ook wordt er via dat traject dit jaar gestart met Cercospora-resistente bietenteelt (met minder spuiten), Phytophthora-resistente aardappelen (met veel minder spuiten) en onkruidbestrijding (door middel van valse zaaibed). Naast BO Akkerbouw zijn ook partners als Agrifirm, Cosun en Lamb Weston bij dit project betrokken. •



## ADVERTENTIE



## Specialist in dak- en gevelsystemen

### IN 3 STAPPEN EEN NIEUW DAK

- Renovatie**
- Nieuwbouw**
- Sandwichpanelen**
- Golfplaten**
- Asbestsanering**
- Zonnepanelen**

- 1

**Advies op maat**  
Samen op zoek naar de beste oplossing >
- 2

**Vorbereiding**  
Van A tot Z ontzorgd >
- 3

**Uitvoering**  
Vakkundig en snel >

Bel ons voor een vrijblijvende offerte op 0342 - 44 20 08. Of kijk op de website:

www.middendorpmontage.nl/offerte



Een overzichtsfoto van de proefpercelen.