

Opticrop teeltmanagement: Betrouwbaar advies bij de hand



Om de teeltregistratie overzichtelijk te houden introduceerde Opticrop aan het begin van de jaren negentig een teeltregistratiesysteem. Hiermee werd het mogelijk om teeltregistratie te combineren met een adviessysteem. Biedt het programma inderdaad alleen maar voordelen zoals Opticrop doet geloven? Een reden om de praktijkervaringen op een rijtje te zetten.

Tekst en foto's: Rienko Werkman

Wanneer de registratie op orde heeft, kan snel en gemakkelijk gegevens terugvinden. Opticrop



Wanneer er gebruik gemaakt wordt van de module 'Weersverwachting' kunnen radarbeelden op de computer worden bekeken.

levert een computerprogramma waarmee je per perceel gegevens over bemesting, gewasbescherming, zaaien en oogsten kunt registreren. Het programma bestaat uit een basispakket en kan uitgebreid worden met verschillende modules, afhankelijk van de gewassen die een bedrijf teelt. Op dit moment gebruiken ongeveer 1.000 akkerbouwers het programma. Na aanschaf van het programma moet je jaarlijks een bedrag aan abonnementsgeld betalen. De hoogte van dit bedrag is afhankelijk van het aantal uitbreidingsmodules. Wanneer er een nieuwe versie verschijnt kan de gebruiker zijn oude versie gemakkelijk updaten zonder dat er gegevens verloren gaan. Deze updates kosten overigens niets extra.

■ Basispakket

Het basispakket bevat naast de registratie van perceelgegevens een overzicht van de hoeveelheid middelen en meststoffen die op het bedrijf aanwezig zijn. Zo kan het voorraad-

beheer gemakkelijk worden geoptimaliseerd. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat je de registratie regelmatig bijwerkt. De overzichten met informatie over gewasbeschermingsmiddelen worden up-to-date gehouden doordat het programma communiceert met een centrale computer. Dit zorgt ervoor dat het programma informatie kan geven over bijvoorbeeld nieuwe gewasbeschermingsmiddelen. Bovendien is het basispakket voorzien van de mogelijkheid om de teeltregistratie te verzenden naar afnemers of keuringsinstanties.

■ Uitbreidingsmodules

Een bloembollenteler heeft weinig aan gegevens over loofdoding in pootaardappelen. Daarom is gekozen om het programma zo goed mogelijk aan te passen aan de teler. De teler kan namelijk zelf bepalen welke mogelijkheden hij op wil nemen. Dit zorgt ervoor dat het programma overzichtelijk blijft en er geen overbodige gegevens worden geregis-



Wanneer de pocket pc in de stander wordt gestoken, vindt overdracht plaats van nieuw ingevoerde gegevens.

treerd. De gebruiker heeft het basisprogramma altijd nodig om gebruik te kunnen maken van de uitbreidingsmodules. De uitbreidingsmodule 'weersverwachting' geeft de teler de mogelijkheid om op elk moment de actuele weersverwachting in zijn regio op te vragen. Deze bestaat uit de meest recente radarbeelden, een tekstgedeelte vergelijkbaar met een normaal weerbericht en tabellen met gegevens over temperatuur en neerslag. Deze gegevens zijn afkomstig van een weerpaal in de omgeving van de gebruiker, waarvan er ongeveer 70 verspreid in Nederland zijn opgesteld. Op deze plaatsen wordt ook in het gewas gemeten. Deze gegevens worden vervolgens gebruikt bij het tot stand komen van het spuitadvies.

De module 'gewis' bepaalt op basis van de weersverwachting het optimale spuittijdstip en daarbij de benodigde dosering. Het programma houdt daarbij rekening met specifieke eigenschappen van gewasbeschermingsmiddelen. Het relatieve effect van een bespuiting wordt in een grafiek per uur weer gegeven en is in één oogopslag af te lezen. Door gegevens over bemesting te registreren in de 'minasplanner' kan je een overzicht van mineralen per perceel of op bedrijfsniveau maken. Het programma kan eventueel ook uitgebreid worden met financiële berekeningen. De teler kan per gewas een uitdraai maken van het saldo. Hiervoor moet je prijzen en tarieven invoeren. Bovendien moet nauwkeurig nagegaan worden hoeveel uren er aan bepaalde werkzaamheden besteed zijn. De gegevens over hoeveelheden zijn in de meeste gevallen al eerder geregistreerd. Zo is tijdens het seizoen bijgehouden met welke middelen

gespoten is. Op basis van proefrooien in pootaardappelen bestaat er een uitbreidingsmodule die in staat is financieel gezien het meest gunstige moment van loofdoding te berekenen.

■ Pocketcrop

Om de registratie overal en op ieder moment te kunnen doen, kan je 'pocketcrop' gebruiken. Deze toepassing wordt op dit moment gebruikt door ongeveer 15% van de gebruikers van Opticrop. Dit programma heeft dezelfde opzet als het basisprogramma. Om hiervan gebruik te maken moet je een pocket pc aan-

schaffen. Een pocket pc is een zakcomputer die zich door middel van een pennetje laat bedienen. Deze zijn over het algemeen goed hanteerbaar. De pocket pc is gemakkelijk mee te nemen in het land. Het grote voordeel hiervan is dat je de gegevens tijdens de werkzaamheden kunt invoeren en later niet meer opnieuw hoeft in te voeren in het registratieprogramma. De pocket pc is namelijk eenvoudig te koppelen aan de bedrijfscomputer. Wanneer de koppeling plaatsvindt worden de nieuwe gegevens automatisch op de bedrijfscomputer bijgewerkt. Bovendien heeft 'pocketcrop' de mogelijkheid om radarbeelden op te vragen. Ideaal voor een akkerbouwer die ver van de boerderij spuitwerkzaamheden aan het uitvoeren is en een donkere lucht op ziet komen.

■ Ontwikkeling

Het Opticrop programma is voortdurend in ontwikkeling. Zo komen er regelmatig uitbreidingen beschikbaar. De nieuwste uitbreiding van Opticrop is 'geocrop'. Met deze uitbreiding kan de teler zijn kavels en percelen intekenen op een topografische kaart. Het programma bevat functies die hulp bieden bij het opmeten van afstanden en oppervlakten. Bovendien kan nauwkeurig worden aangegeven waar zich draineerbuizen, structuurplekken of kavelpaden bevinden. Deze ontwikkeling noemt Opticrop een stap in de richting van precisielandbouw. Werkt het programma nu nog op basis van percelen, in de toekomst zal gewerkt worden per vierkante meter. >

Opticrop pc-programma's			
Product	Toepassing	Prijs aanschaf (eenmalig)	Prijs onderhoud* (per jaar)
Crop-basis	Teeltregistratie en communicatie	350	100
Beregeningsplanner	Beregening akkerbouw	250	75
LAP	Loofdoding adviesprogramma	350	100
Gezonde Gewassen	Handboek gewasbescherming	50	50
Minasplanner	Minasregistratie	350	100
MB versie Crop	Crop meer bedrijven versie	175	50
Pocketcrop	Teeltregistratie op pocket pc	250	75
Saldo	Saldoberekeningen	175	50
Weerbericht	Regionaal weerbericht en radarbeelden	70	70
Gebruik weerstation	Gebruik van weerstation in regio	80	80
Cerdis	Ziektebestrijding in granen	350	100
Gewis	Optimaal spuitmoment en dosering	475	125
Knolselderij	Bladvlekkenziekte in knolselderij	250	75
Mycos	Ziektebestrijding in kool	250	75
Optibol	Vuur in bloembollen	350	100
ProCaro	Alternaria in wortelen	350	100
ProPhy	Phytophthora in aardappelen	475	125
Uien	Bladvlekken en valse meeldauw in uien	350	100

Opm.: Prijzen zijn in euro's en exclusief BTW. De maximale onderhoudskosten per klant bedragen 450 euro per jaar.
 Opticrop B.V., Wageningen, telefoon (0317) 46 00 75 (rusttijds wijzigingen voorbehouden)



Het invoeren van gegevens kan tijdens werkzaamheden gedaan worden wanneer er een moment over is.

Jan van 't Westeinde heeft in Nieuweschans een akkerbouwbedrijf met een oppervlakte van 185 ha, waarvan 32,5 ha biologisch. Op het gangbare gedeelte wordt winterarwe, suikerbieten en koolzaad verbouwd, op het biologische gedeelte luzerne, zomertarwe en pompoenen. De grondsoort is zware klei met een afslibbaarheid tussen 60 en 80%.

Jan van 't Westeinde: "Jaarlijks één mislukte bespuiting bij gebrek aan advies kost meer dan het hele programma." "Sinds het jaar 2000 maak ik gebruik van het basisprogramma van Opticrop. Ik heb het later uitgebreid met onder andere de modules 'gewis' en 'saldo'. Ook heb ik 'pocketcrop' aangeschaft. De module 'gewis' vind ik erg nuttig. Daarbij is het wel belangrijk dat gegevens over de vorige bespuitingen zo snel mogelijk in het programma worden ingevoerd om een betrouwbaar spuitadvies te krijgen. Met de module 'saldo' kan ik eenvoudig de kostprijs berekenen. Wanneer de buurman mij vraagt grondwerkzaamheden voor hem uit te voeren, weet ik meteen hoeveel het mij gaat kosten. Ik gebruik 'pocketcrop' nu ruim een jaar, maar ik noteer mijn gegevens over de bespuitingen nog altijd in mijn spuitboekje. Ik vind de pocket pc te kwetsbaar om te gebruiken tijdens het tanken van de sproeimachine. Ook vind ik de uitwisseling van de gegevens tussen de pocket pc en de bedrijfscomputer veel tijd kosten." **Rapportcijfer: 7,5**

Mts. In 't Zandt-Janssen is teler van breekpeen in Meerlo. Het areaal breekpeen is ongeveer 20 ha. De grondsoort is zandgrond.

In 't Zandt: "Vooral het bespuitingsadvies bevalt me erg goed." "Het adviesprogramma geeft mij duidelijk aan wat het juiste moment van spuiten is en met welke dosering. Het eerste jaar dat ik met het programma werkte, had ik wel eens twijfels bij het advies. Zonder dat advies had ik mijn bespuiting anders uitgevoerd. Maar het pakke altijd goed uit. Ik heb in het verleden



Weergave van radarbeelden op een pocket pc.

gebruik gemaakt van andere registratieprogramma's, maar Opticrop is het meest gebruiksvriendelijk. Het programma geeft aan wat de veiligheidstermijn is bij de bespuitingen. Het geeft een waarschuwing wanneer ik te vroeg zou zijn met oogsten. Bij de externe audit voor Eurepgap was men erg content met de manier waarop ik de gegevens had geregistreerd. Dankzij 'pocketcrop' hoef ik mijn gegevens maar één keer in te voeren. Dit doe ik wanneer ik een moment over heb. Sinds een jaar maak ik gebruik van de module 'saldo'. Hierin mis ik nog de vaste kosten op mijn bedrijf. Wanneer ik bijvoorbeeld lagers haal voor een werktuig zou ik het handig vinden wanneer ik later kan uitrekenen wat het werktuig mij aan onderhoud heeft gekost." **Rapportcijfer: 9**

De heer Lodders teelt in Lelystad op zee-klei met een afslibbaarheid van 50% de gewassen consumptieaardappelen, suikerbieten, zaauien en winterarwe. Het totale areaal bestrijkt 64 ha.

J. Lodders: "Automatisering heeft z'n prijskaartje." "Het grote voordeel van Opticrop is dat de gegevens over bespuitingen maar één keer ingevoerd hoeven te worden. Vroeger registreerde ik de gegevens ieder weekend door ze vanuit het spuitboekje in het registratieprogramma in te voeren. Sinds ik gebruik maak van 'pocketcrop' voert mijn medewerker de gegevens in en kan ik ze door middel van synchronisatie op mijn bedrijfscomputer opslaan. Voor mij is dit een hele tijdsbesparing en mijn medewerker kan op ieder moment de gegevens raadplegen of invoeren. Het managementprogramma onderscheidt

Middel	Horsval	Prijs	Af	Saldo
...
Besluiting
Totaal voor deze bespuiting				

Het berekenen van het saldo gaat op basis van gegevens die de gebruiker invoert.



Jan van 't Westeinde bergt de pocket pc op in zijn overall. "Op deze manier is de pocket pc gemakkelijk mee te nemen."

zich in eenvoud en gebruiksvriendelijkheid. Dankzij het adviseringsysteem is gericht spuiten mogelijk. Dit betekent dat ik nu op het juiste tijdstip de bespuitingen uit kan voeren. Het programma is nog altijd in ontwikkeling. Er wordt goed geluisterd naar de ervaringen van de gebruiker. Het programma wordt er zo goed mogelijk op aangepast. Het systeem heeft z'n prijskaartje. Toch vind ik de prijs in verhouding staan tot de voordelen die ik er aan heb." **Rapportcijfer: 7,5**

De heer Medema heeft in Biddinghuizen een akkerbouwbedrijf in een maatschap met zijn buurman met een totale oppervlakte van 190 ha. Op kleigrond met een afslibbaarheid variërend van 30 tot 45% worden pootaardappelen, consumptieaardappelen, zaauien, pootuien, wintertarwe, suikerbieten en winterwortelen verbouwd.

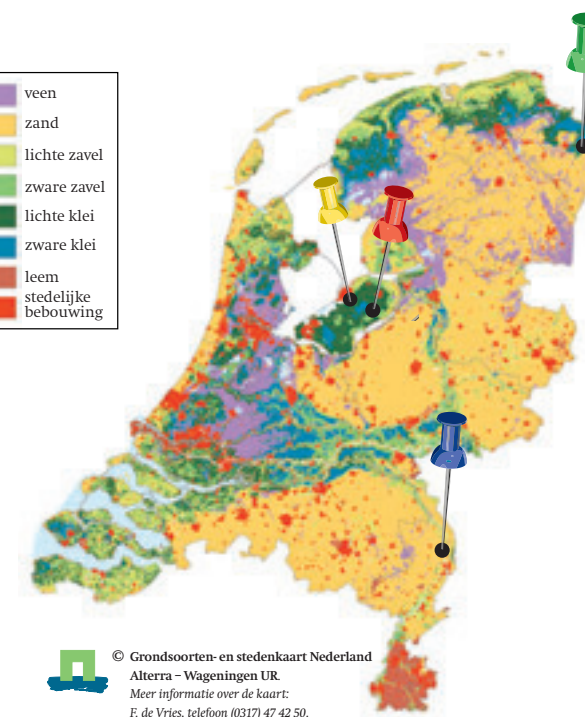
A. Medema: "Minder kans op fouten." "Sinds vier jaar gebruiken we het registratieprogramma van Opticrop. We maken sinds

een jaar allebei gebruik van 'pocketcrop'. Hiervoor hebben we beide een pocket pc aangeschaft. De gegevens komen op één bedrijfscomputer terecht. Hierdoor kunnen we gemakkelijk de gegevens van elkaar inzien. Gedurende het groeiseizoen communiceert de bedrijfscomputer minimaal één keer per dag met de centrale computer van Opticrop om relevante data binnen te halen. De adviezen die de computer geeft zijn naar mijn mening erg betrouwbaar. Met de pocket pc kan ik echter de adviezen niet opvragen wanneer ik in het land aan het werk ben. Deze kopieer ik daarom handmatig van de bedrijfscomputer naar mijn pocket pc. Zo kan ik ze toch opvragen als ik van huis ben. Ook de voorraden van gewasbeschermingsmiddelen kunnen niet op de pocket pc geregistreerd worden. Wanneer ik in het land ben en gewasbeschermingsmiddelen wil bestellen, heb ik de voorraden niet bij de hand. Binnenkort zal dit wel beschikbaar zijn. Omdat we beide gebruik maken van het systeem is het relatief niet duur."

Rapportcijfer: 8



© Grondsoorten- en stedenkaart Nederland Alterra - Wageningen UR. Meer informatie over de kaart: F. de Vries, telefoon (0317) 47 42 50.



Eindbeoordeling



- Plus**
- + Overzichtelijk en eenvoudig programma.
 - + Gegevensoverdracht zonder ingewikkelde koppelingen.
 - + Betrouwbare adviezen.

- Min**
- Vaste kosten missen in saldoberekening.
 - Voorraadadministratie niet beschikbaar op pocket pc.

Kortom
Het teeltregistratieprogramma van Opticrop is veelzijdig doordat intergratie van verschillende toepassingen mogelijk is. Hierdoor ontstaan geen ingewikkelde koppelingen en blijft het programma zijn overzicht behouden. De pocket pc draagt bij aan tijdsbesparing en gemak. Een aantal gebruikers mist de vaste kosten in de module 'saldo'. Opticrop luistert naar de gebruikers en speelt op de wensen in door regelmatig updates van het programma beschikbaar te stellen.

Rienko Werkman, student Agrotechnologie, namens Heeren XVII, Studievereniging Agrotechnologie, Wageningen Universiteit (Wageningen UR).