

# Kies optimale spuitmoment

Gewis helpt u hiermee

voorjaar 2007

'Kan ik het beste 's ochtends of 's avonds spuiten?' 'Wat is de invloed van het weer op de werking van mijn bespuiting?' Vragen die menig teler zichzelf wel eens stelt. Houd bij een bespuiting rekening met de weersomstandigheden. Hierdoor kan het effect verbeteren of kan de dosering omlaag. Dit blijkt uit ervaringen met het adviesstelsel Gewis (Gewasbescherming En Weer Informatie Systeem), een hulpmiddel bij het bepalen van het optimale spuitmoment.

## Hoe werkt Gewis?

Het adviesstelsel Gewis geeft het optimale spuittijdstip én de benodigde dosering aan. Het effect van een bespuiting hangt namelijk sterk af van de omstandigheden in de periode vóór, tijdens en na het spuiten. Wat de ideale omstandigheden voor een bespuiting zijn, wordt bepaald door allerlei specifieke eigenschappen van het middel: werkingsmechanisme, werkzame stof, formulering etc. Het Gewis-programma heeft een databank waarin alle eigenschappen van de bestrijdingsmiddelen zijn opgeslagen.

Als u een bepaalde bespuiting wilt uitvoeren, kiest u het betreffende middel uit de lijst. Het programma bepaalt dan welke 'processen' van belang zijn voor een goede werking van dat middel (bijv. dikte waslaag, hechting, opname). Op basis van de weersgegevens wordt berekend hoe die processen verlopen, dus hoe effectief de bespuiting zal zijn. Het

relatieve effect van de bespuiting wordt per uur in een grafiek weergegeven van 2 dagen terug tot 2 dagen vooruit. Het is dus zaak de bespuitingen te plannen op een moment dat het voorspelde effect maximaal is. Gewasbescherming is een grote kostenpost op het bedrijf. Gewis helpt u het rendement op peil te houden door kritische en efficiënte inzet van middelen!

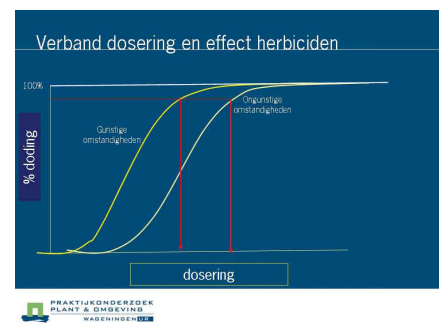
## Wat registreert Gewis?

Het systeem bestaat uit het computerprogramma Gewis en een weerstation dat ergens in het gewas staat. Het weerstation meet continu het microklimaat in het gewas en registreert de waarden per uur. Gewas- en bodemtemperatuur, luchtvochtigheid in het gewas, neerslag en windsnelheid van de afgelopen dagen zijn van grote invloed op de toestand waarin de plant zich bevindt tijdens het spuiten (afgehard of niet afgehard, blad droog of nat etc).

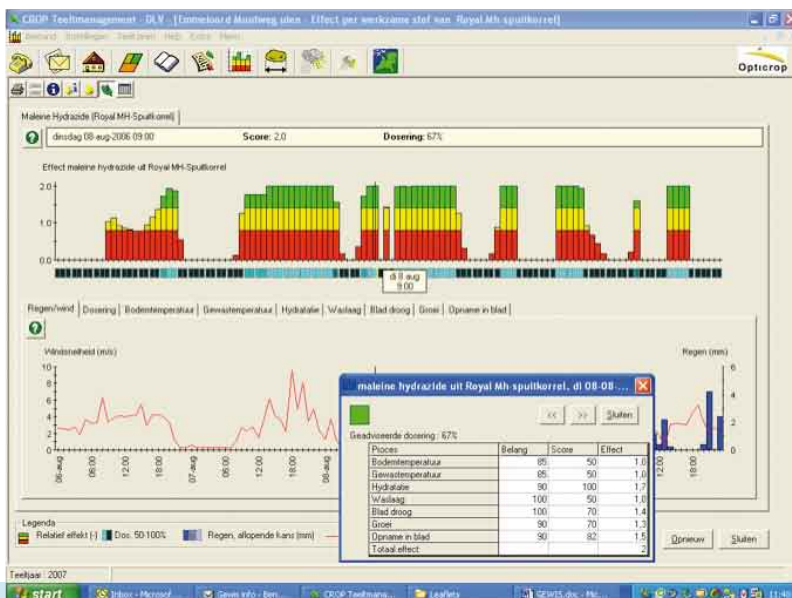
In de computer zijn per middel de verschillende processen vastgelegd die van belang zijn voor een goede werking. Als u een bespuiting wilt uitvoeren worden via internet de weersgegevens en -verwachtingen van het dichtstbijzijnde weerstation ingelezen in de computer. U kiest vervolgens met welk middel u wilt spuiten. Aan de hand van de weersgegevens maakt het computerprogramma vervolgens een berekening van het relatieve effect van een bespuiting op een bepaald moment. Dit resulteert in een score die in de vorm van een grafiek wordt getoond. Naarmate de score hoger is, is het betreffende spuittijdstip geschikter om te spuiten.

## Doseringsverlaging

Uit onderzoek blijkt dat u middel kunt besparen wanneer u onder de juiste omstandigheden spuit.



PRAKTIJKONDERZOEK  
PLANT & ONBEWIND  
WAASLAND



Figuur: Voor de werking van Royal MH spelen verschillende processen een rol. De computer maakt een berekening door alle processen met de gewenste weersomstandigheden te vergelijken. Het resultaat verschijnt in een grafiekvorm. Ieder balkje is 1 uur. Hoe hoger het balkje hoe beter het effect van de bespuiting. Een waarde van 2 is goed en een waarde van minder dan 1 is onvoldoende.

# Ervaringen uit de praktijk

Arnold Booijink,  
akkerbouwer in Ens

“Wij gebruiken Gewis online sinds 3 jaar. Het is een welkome aanvulling op onze bedrijfsvoering. Vooral in het voorjaar, als de onkruidbestrijding moet plaatsvinden, kijk ik elke morgen even op de computer. Zo kan ik het optimale bestrijdingsmoment van die dag bepalen, of zelfs uitstellen naar de volgende dag. Het lage doseringssysteem in suikerbieten past prima in dit verhaal. Gewis geeft soms een dosering van 65% van bepaalde middelen aan. Dit durf ik echter niet, omdat ik dan sneller terug moet komen op een perceel. Een besparing van 25% is wel realiseerbaar. De spuitomstandigheden zijn zodanig, dat de effectiviteit van een



bestrijding heel hoog is. Zo kijk ik bijvoorbeeld in het najaar op welk moment de toepassing van Roundup het beste werkt bij het doodspuiten van grasland. In het seizoen moet je vaak alle momenten benutten om bespuitingen uit te voeren. Dan kijk

ik niet zo vaak naar Gewis. Toch leer ik elke dag nog via het programma hoe middelen werken. De database van middelen geeft mij inzicht in de eigenschappen van de diverse middelen. Gewis is wat dat betreft een complete module.”

## Tips

### Meer inzicht in werking

Aan de hand van Gewis leert u zelf beter inschatten hoe de omstandigheden de werking van middelen beïnvloeden. Bij goed spuitweer wordt vaak gedacht aan “windstil, niet te warm”, terwijl bijvoorbeeld straling, luchtvochtigheid en bodemvocht zeker zo belangrijk zijn voor een effectieve bespuiting. Behalve het weer, heeft ook de status van het gewas of het onkruid een grote invloed: groei, fotosynthese, opname, waslaag etc. Gewis geeft een duidelijke uitleg van de belangrijkste processen.

### Tankmixen

Bij meerdere werkzame stoffen, kunt u in Gewis een scherm oproepen met de effectgrafieken van alle componenten onder elkaar. Daaraan is toegevoegd een grafiek met het gemiddelde effect van alle stoffen samen. In die grafiek

staan ook twee lijnen die telkens het minimale en maximale effect weergeven (dus het effect van de slechtst en best scorende component). Let op: bij bestrijdingsmiddelen kun je meestal de effecten niet optellen of middelen. Kijk dus ook altijd naar de grafieken per werkzame stof apart.

### Olie en uitvloeiers

Gewis bevat de mogelijkheid een informatiescherm te openen waarin wordt toegelicht of olie nodig is, zinvol kan zijn of juist gevaarlijk is. Let op: voor lang niet alle middelen, middelencombinaties en weersomstandigheden is precies bekend wat de invloed is van olie en uitvloeiers. Gewis ondersteunt u hierbij, maar raadpleeg bij twijfel altijd uw adviseur.

### Abonnement

U kunt het programma zelf aanschaffen of een abonnement nemen op de

Gewisfax. U ontvangt dan gedurende het seizoen meerdere keren per week een overzicht van de belangrijkste middelen en een spuitadvies.

### Meer informatie:

- Het boek “Weer & Gewasbescherming”, geschreven door Erno Bouma, bevat zeer uitgebreide informatie over de invloed van het weer op ontwikkeling van ziekten en plagen en de effecten van gewasbescherming hierop; te bestellen via [www.roodbont.nl](http://www.roodbont.nl)
- Raadpleeg voor meer informatie over Gewis, of andere Beslissingen Ondersteunende Systemen, Opticrop in Wageningen: tel: 0317-460075 internet: [www.opticrop.nl](http://www.opticrop.nl)
- Neem voor meer informatie contact op met uw adviseur
- Kijk op [www.telenmettoekomst.nl](http://www.telenmettoekomst.nl)

Praktijknetwerk Telen met toekomst werkt aan een breed gedragen duurzame teelt in de plantaardige sectoren. Ruim 400 ondernemers testen en beoordelen duurzame teeltmaatregelen, ‘Best Practices,’ op de praktische toepasbaarheid en haalbaarheid. Dit gebeurt zoveel mogelijk in samenwerking met diverse partijen die het boeren erf cq. de tuin betreden. Deze folder is met grote zorg samengesteld. De samenstellers zijn echter niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens.

### Colofon:

Productie: Telen met toekomst  
Tekst: Hilfred Huiting (PPO) en  
Olaf van Campen (DLV Plant)  
Eindredactie: Jac Hendriks (DLV Plant)  
Vormgeving & druk: Graphiset, Uden

