

# Alternatieven tegen Bremia **hard** nodig



Door het steeds inkrimpende pakket gewasbeschermingsmiddelen in de sla-teelt zijn alternatieven nodig voor de bestrijding van *Bremia lactucea* (valse meeldauw). Ook waarschuwingssystemen worden daardoor belangrijker. Een bruikbare remedie tegen *Bremia* moet wellicht worden gezocht in een geïntegreerde aanpak met biologische en chemische middelen, eventueel aangevuld met zouten als gewasbeschermingsmiddel.

Door Jan de Lange  
Proeftuin Zwaagdijk

Onbehandelde planten werden zwaar aangetast en leverden het laagste kropgewicht op.

Bewust en doeltreffend gebruik maken van gewasbeschermingsmiddelen vermindert de kans op het ontstaan van nieuwe *Bremia*-fysio's. Daartoe zal Proeftuin Zwaagdijk de komende twee seizoenen in opdracht van het Productschap Tuinbouw onderzoek doen naar de bestrijding van *Bremia lactuceae* in sla. Producenten van gewasbeschermingsmiddelen werken mee, door middelen aan te dragen die mogelijk perspectief bieden. Deze correctiemiddelen worden op de proeftuin ook volgens een waarschuwingssysteem beproefd. Naast gangbare middelen worden ook biologische mogelijkheden tegen *Bremia* onderzocht. Het project zou de basis kunnen vormen voor een pakket biologische en/of chemische middelen waarmee *Bremia* geïntegreerd te bestrijden is.

## Waarschuwingssysteem

Proeven met het waarschuwingssysteem Plant-Plus van Dacom in samenwerking met Aventis, hebben aangetoond dat het mogelijk is om met minder bespuitingen het gewas gezond te houden. Dankzij het waarschuwingssysteem kon de bestrijding namelijk op het juiste moment uit-

### Aantasting ijsbergsla\* door *Bremia*, Proeftuin Zwaagdijk i.o.v. Cebeco Hortiproducts 2001

behandeling	dosering	gem. kropgewicht (gram)	% leverbaar	13 sept	26 sept	9 okt	17 okt
onbehandeld	-	339	59	7,8	6,3	5,0	5,2
Previcur N	1,5 l/ha	384	80	8,5	7,8	7,2	6,5
natriumbicarbonaat	5 g/l	339	56	8,3	6,3	4,7	5,0
monokalifosfaat	3 g/l	326	52	8,3	7,2	4,7	5,0
meststof X	1 g/l	355	66	8,3	8,0	6,0	6,0

\*Een 9 is gezond en 1 staat voor zeer zwaar aangetast door *Bremia*

## Meststof

**Uit eenjarig onderzoek op proeftuin Zwaagdijk blijkt dat bespuiting met meststof X bij een lage infectiedruk een bruikbaar middel kan zijn om sla tegen Bremia te beschermen. Een meststof als gewasbeschermingsmiddel gebruiken is wettelijk verboden. Wellicht dat plaatsing van deze meststof op de RUB-lijst uitkomst kan bieden, zodat er een wettelijk kader is voor dit gebruik.**

gevoerd worden. Iedere teler die een computer en internet- of modemverbinding heeft, kan werken met het waarschuwingssysteem. Hierin voert de teler eenmalig het ras en de aanvang van de teelt in. Wekelijks worden naast ziektedruk de gewasbedekking en groeisnelheid geregistreerd. Deze waarden hebben namelijk invloed op de relatieve luchtvochtigheid in het gewas en ze zijn bepalend voor de hoeveelheid onbeschermde blad.

Een lokaal meteostation registreert temperatuur, relatieve luchtvochtigheid en hoeveelheid neerslag. Daaruit berekent het systeem in combinatie met eerder uitgevoerde gewasbescherming en de weersverwachting de kans op infectie door Bremia. Op basis van de infectiekans voor de komende en voorafgaande dagen kan preventief worden ingegrepen.

### Zouten tegen Bremia

In 2001 heeft Proeftuin Zwaagdijk al diverse proeven uitgevoerd naar bestrijding van Bremia in sla. In een van de proeven - in opdracht van Cebeco-Hortiproducts - werd de invloed van gewasbespuitingen met zouten en meststoffen op Bremia onderzocht. In de proef werden planten die behandeld waren met natriumbicarbonaat (soda), monokalifosfaat (kunstmest) en meststof X (meststof) vergeleken met onbehandelde planten en met Previcur N behandelde planten. Previcur N is de standaard waaraan het bestrijdingseffect van Bremia wordt gerelateerd. De drie genoemde stoffen worden door het project GENOEG (Gewasbeschermingsmiddelen van natuurlijke oorsprong effectief gebruiken) als effectief beoordeeld tegen Bremia. Rekening houdend met de veiligheidstermijn werd Previcur N in ver-

band met de lengte van de teelt om de twaalf dagen gespoten. De andere middelen werden wekelijks met 400 liter water per hectare verspoten. De productie en de Bremia-aantasting gedurende de teelt werden bijgehouden (tabel).

### Uitkomsten

Onbehandelde planten werden zwaar aangetast. Een wekelijkse toepassing van meststof X beschermde het gewas bij een lichte infectiedruk goed tegen Bremia. Bij een hoge infectiedruk (later tijdens de teelt) werd de bescherming minder. Geen van de behandelingen hield het gewas vrij van Bremia. Monokalifosfaat onderdrukte Bremia alleen in het begin van de teelt. Natriumbicarbonaat onderdrukte Bremia niet.

Het gemiddeld kropgewicht van de Previcur N-behandeling was het hoogst. De meststof X-behandeling had een gemiddeld kropgewicht tussen Previcur en onbehandeld in, maar deze verschilde niet betrouwbaar van beiden. Natriumbicarbonaat en monokalifosfaat verschilden niet van onbehandeld. Dit beeld was bij het percentage leverbaar gelijk. Er werden na het spuiten geen symptomen van fytotoxiciteit gevonden.

### Aanvraag bij RUB

Op basis van de beoordeling door het project GENOEG zijn de drie stoffen voorgedragen voor de Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen (RUB). Op de huidige lijst van RUB-toepassingen staat bijvoorbeeld ook de bestrijding van slakken met behulp van bier. Het onderzoek door Proeftuin Zwaagdijk bewijst echter dat resultaten uit de rapportage van GENOEG niet zonder meer naar de praktijk te vertalen zijn. Slechts één van de onderzochte middelen, namelijk meststof X, had effect.