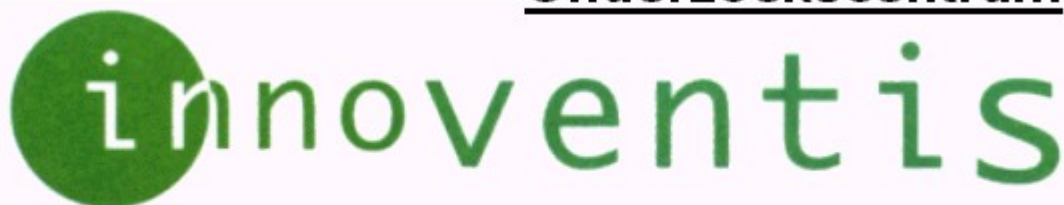


Onderzoekscentrum



Onderzoek
in gewasbescherming en bemesting

+++++

IJsbergsla

Bremia

2003



Inhoudsopgave:

1. Doel proef.....	2
2. Proefgegevens.	2
3. Objecten en spuitdatums.	3
4. Resultaten.....	3
4.1 Algemeen.....	3
4.2 Resultaten van de beoordelingen.....	3
5. Conclusie.	5
6. Bijlage.....	6
6.1 weersomstandigheden tijdens toepassing.	6
6.4 resultaten per herhaling.	6

Bremia bestrijding

Bremia

Slootdorp



+++++

Uitgevoerd door:



1. Doel proef.

In deze proef gaan we kijken naar het door Opticrop ontwikkelde waarschuwingssysteem voor Bremia in ijsbergsla. Naast dit waarschuwingssysteem gaan we kijken naar de effectiviteit van een middelen combinatie waar proeftuin Zwaagdijk naar het vermeldde redelijke resultaten mee behaald heeft. In Duitsland wordt met wisselende resultaten een exp. product ingezet in gewone sla, dat is dan ook de reden waarom we in deze proef Dit product hebben meegenomen

2. Proefgegevens.

De proef is aangelegd op de Oostwaardhoeve in Noord Holland.
De grondsoort van het perceel waar de proef lag was zeelei met een afslibbaarheid van 21% en 6.6% humus.
De Ph op deze grond is 7.2

De sla is handmatig geplant op 15-07-2003.

In de proef zijn 8 objecten aangelegd in viervoud. Per veldje zijn er 40 plantjes geplant.

Er is gespoten met een spuitboom van 1.5 mtr. breed met Teejet 11002 xr doppen. De waterhoeveelheid die is gebruikt is 300 ltr. water per ha. Er is gespoten met een druk van 2,5 bar

3. Objecten en spuitdatums.

<i>Obj.</i>	<i>middel + dosering</i>	<i>spuitdatum</i>
1	<i>onbehandeld</i>	-----
2	<i>1,5 l/ha Previcur N</i>	24-07, 05-08
3	-----	-----
4	-----	-----
5	-----	-----
6	-----	-----
7	<i>4000 kg/ha Bokashi + 200 kg/ha Kleimineralen + 500 kg/ha Zeeschelpenkalk + 100 l/ha EM-A</i>	14-07
8	-----	-----

4. Resultaten.

4.1 Algemeen.

Met behulp van een statische verwerking is bepaald of de behandelingen significant van elkaar verschillen. Er is gewerkt met een betrouwbaarheid van 95%. Indien het verschil tussen twee getallen dan groter is dan de LSD dan is het verschil betrouwbaar. Voor de duidelijkheid is dit in de tabellen weergegeven met een letter. Wordt een getal gekwalificeerd met een **a** en de andere met een **b** dan is er sprake van een significant verschil, echter de verschillen tussen **a** en **ab** zijn niet significant. De F-waarde onder aan de tabel geeft de mate van betrouwbaarheid aan, hoe kleiner dit getal hoe groter de betrouwbaarheid is. Indien er achter getallen geen letters staan, zijn de verschillen niet betrouwbaar en zullen de F-waarde en LSD worden ingevuld met n.s. (niet significant)

4.2 Resultaten van de beoordelingen.

Op 21-08 is er gekeken naar de stand van het gewas. Voor de stand is een cijfer gegeven.

Tabel 1: Gemiddeld standcijfer per object.

<i>Obj.</i>	<i>21-08</i>	
1	7,38	<i>bd</i>
2	7,13	<i>cd</i>
3	6,88	<i>d</i>
4	7,75	<i>ab</i>
5	7,25	<i>bd</i>
6	7,50	<i>bc</i>
7	8,13	<i>a</i>
8	7,13	<i>cd</i>
F-Waarde		0.79
5% LSD		0.60

Later zijn alle verschillen in stand weggetrokken en was het hele proefveld gelijk van stand.

Het duurde vrij lang voordat de Bremia in de proef wilde komen. Een naburig praktijkperceel waar hetzelfde ras ijsbergsla was geplant en rond dezelfde datum geplant was, had op dat moment al ernstige problemen met de Bremia. Op 06-09 is de eerste meeldauw gevonden en op 16-09 is er door een deskundige een beoordeling uitgevoerd.

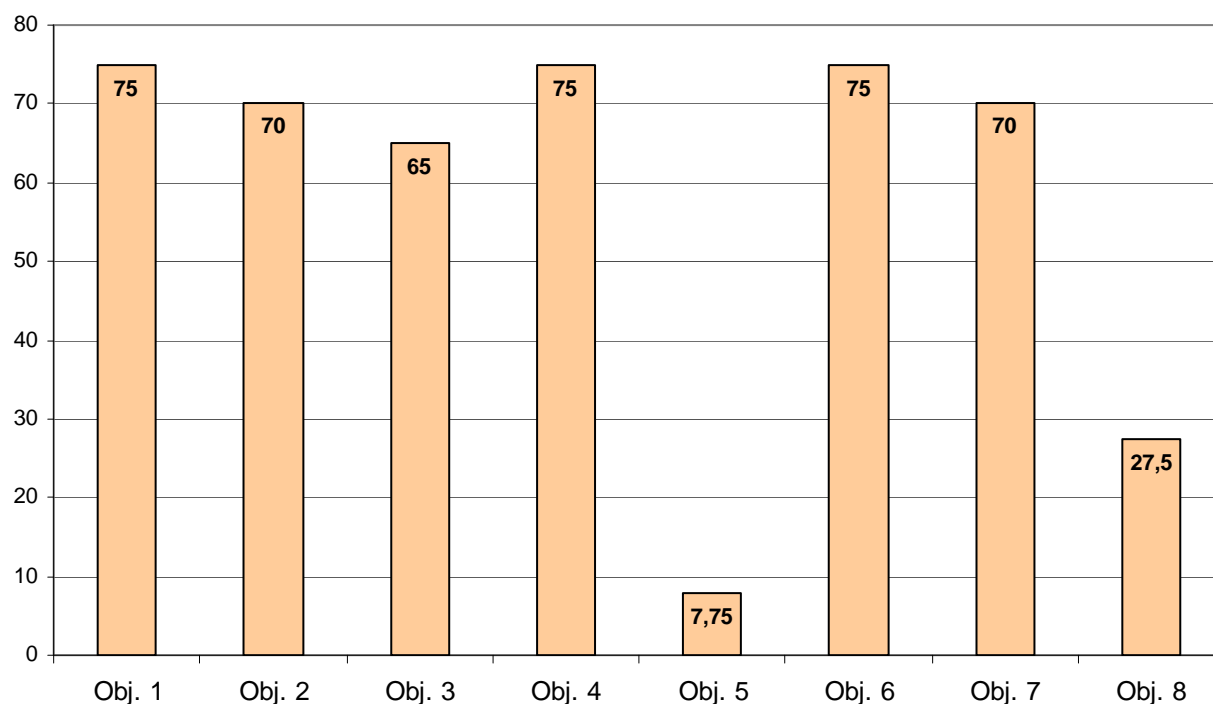
De beoordeling die toen is uitgevoerd is gebeurd aan de hand van het toekennen van cijfers. De verdeling van de cijfers naar tekst is als volgt:

- 1 = Zware aantasting
- 3 = Matige aantasting
- 5 = Licht/matige aantasting
- 7 = Lichte aantasting
- 8 = Zeer lichte aantasting
- 9 = Zeer/zeer lichte aantasting
- 10 = Geen aantasting.

Tabel 2: gemiddelde cijfers van de beoordeling op de aantasting door Bremia.

Obj.	16-09	
1	2,50	b
2	3,00	b
3	4,50	b
4	2,50	b
5	9,25	a
6	2,50	b
7	3,00	b
8	7,25	a
F-Waarde		<0.001
5% LSD		2.24

Grafiek 1: Percentage aantasting door Bremia.



5. Conclusie.

In het begin van de proef waren er verschillen te zien in stand. Het object met de Bokashi sprong er duidelijk uit en had de beste stand. Waarschijnlijk door de warme en droge omstandigheden zijn deze verschillen verdwenen en was er geen verschil meer tussen de stand van de objecten. Vrij laat kwam er Bremia in de proef. De combinatie in object 3 laat een betere bestrijding zien dan Object 2 alleen. Object 4 is gelijkwaardig aan object 6 en minder dan de bespuitingen in object 2 en 3. Volgens de cijfers zijn de bespuitingen in object 4 en 6 gelijk aan onbehandeld. Dit is echter niet zo. De bestrijding is beter dan onbehandeld, maar in de herhaling D zit er minder aantasting in onbehandeld. Het gewas was in deze herhaling niet zo gesloten als in de overige herhalingen. Positief springt het object 5 eruit. Typisch is dat er in het object 8 zo weinig aantasting zit. Hier is geen chemisch middel ingezet en is de bespuiting puur gebruikt als bladmeststof. Het gevolg hiervan is dat het erop lijkt dat bespuitingen met dit product inderdaad de weerstand van een plant verhoogd.

6. Bijlage.

6.1 weersomstandigheden tijdens toepassing.

Datum	Temp.	RV	Bewolking
21-07	24.0	68.5	zwaar
01-08	21,5	80.0	onbewolkt
05-08	20.3	97.5	onbewolkt
12-08	24.1	99.5	licht
14-08	23.7	57.0	onbewolkt
22-08	20.1	75.3	zwaar
02-09	20.4	76.5	licht

6.4 resultaten per herhaling.

Object	Standcijfer 21-aug	Bremia aantasting 16-09
1a	7,50	1
1b	7,50	1
1c	7,00	1
1d	7,50	7
2a	7,00	3
2b	7,00	1
2c	7,50	3
2d	7,00	5
3a	6,50	7
3b	6,50	3
3c	7,50	3
3d	7,00	5
4a	8,00	3
4b	7,50	3
4c	8,00	1
4d	7,50	3
5a	7,50	8
5b	7,00	10
5c	7,50	9
5d	7,00	10
6a	8,00	1
6b	8,00	1
6c	7,00	1
6d	7,00	7
7a	8,50	3
7b	8,00	1
7c	8,00	3
7d	8,00	5
8a	7,00	7
8b	8,00	7
8c	7,00	7
8d	6,50	8