

**Onderzoekscentrum**



*Onderzoek  
in gewasbescherming en bemesting*

---

**Bladvoeding  
lelies 2004**



**INHOUDSOPGAVE:**

<b>1. Doel proef.</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Proef opzet.</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Objecten en spuitdatums.</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Resultaten.</b> .....	<b>4</b>
<b>4.1 Algemeen.</b> .....	<b>4</b>
<b>4.2 Resultaten.</b> .....	<b>4</b>
<b>5. Conclusie.</b> .....	<b>6</b>
<b>6. Bijlage.</b> .....	<b>7</b>
<b>6.1 Onkruidbestrijding.</b> .....	<b>7</b>
<b>6.2 Bemesting.</b> .....	<b>7</b>
<b>6.3 Vuur- en luisbestrijding.</b> .....	<b>7</b>
<b>6.4 Overige.</b> .....	<b>7</b>
<b>6.5 Resultaten per herhaling.</b> .....	<b>7</b>

# Bladvoedingsproef in lelies



+++++

Uitgevoerd door:



## **1. Doel proef.**

De proef is aangelegd om te kijken naar de eventuele positieve effecten van bladvoeding bij de toepassing in lelies

## **2. Proef opzet.**

De proef is aangelegd op de Innoventis proeftuin in Breezand. Voor de proef is er gebruik gemaakt van de cultivar Vivaldi.

Van de cultivar zijn er 100 bollen per veldje geplant. De gebruikte maat van de cultivar Vivaldi is 8-10 geweest. De lelies zijn voor het planten gedompeld in 1% Captan + 0,4% Topsin M + 1,5% Allure + 0.04% Admire. De lelies zijn geplant op 23 maart 2004 en kwamen begin mei op.

In de proef zijn 8 objecten in 4-voud en geward aangelegd.

De grondsoort op de proeftuin heeft een lutum gehalte van 2% (afslibbaarheid <7%) en een humus gehalte van 1 - 1,5%. De Ph is 7.0.

Er is gespoten met een spuitboom van 1.5 mtr. breed met Hardi injet 11002 doppen. De waterhoeveelheid die is gebruikt is 300 ltr. water per ha. Er is gespoten met een druk van 4 bar.

AGRO-VITAL

**3. Objecten en spuitdatums.**

Obj.	01-06	09-06	16-06	22-06	30-06
1	<i>onbehandeld</i>	-----	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----	-----
5	<i>Koper 1,15 l/ha</i>	<i>Koper 1,15 l/ha</i>	<i>Koper 1,15 l/ha</i>	<i>Koper 1,15 l/ha</i>	<i>Koper 1,15 l/ha</i>
6	<i>Koper 1 kg/ha</i>	<i>Koper 1 kg/ha</i>	<i>Koper 1 kg/ha</i>	<i>Koper 1 kg/ha</i>	<i>Koper 1 kg/ha</i>
7	-----	-----	-----	-----	-----

Obj.	06-07	13-07	21-07	30-07
1	-----	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----	-----
3	-----	-----	-----	-----
4	-----	-----	-----	-----
5	<i>Koper 1,15 l/ha</i>	<i>Koper 1,15 l/ha</i>	<i>Koper 1,15 l/ha</i>	<i>Koper 1,15 l/ha</i>
6	<i>Koper 1 kg/ha</i>	<i>Koper 1 kg/ha</i>	<i>Koper 1 kg/ha</i>	<i>Koper 1 kg/ha</i>
7	-----	-----	-----	-----

*Koper vlb. bevat 435 gr. koperoxychloride per ltr.*

*Koper spp. bevat 500 gr. koperoxychloride per kg.*

De hoeveelheid koper bij de bespuitingen is in de proef gelijk gehouden.

## 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.

Tijdens het seizoen zijn er geen veldjes in de herhalingen waargenomen waar grote verschillen in zaten. Tijdens de afsterving van het gewas is er een cijfer voor de mate van afsterving gegeven. Als er een 1 gegeven is er is sprake van een volledig afgestorven gewas. Een 10 staat voor een zeer goede en groene stand.

Tabel 1: beoordeling op mate van afsterving.

<b>Obj.</b>	<b>20-10</b>	
<b>1</b>	6,50	
<b>2</b>	6,00	
<b>3</b>	5,25	
<b>4</b>	5,25	
<b>5</b>	6,38	
<b>6</b>	6,75	
<b>7</b>	5,88	
<b>8</b>	6,00	
<b>F-Waarde</b>		<b>n.s.</b>
<b>5% LSD</b>		<b>n.s.</b>

Op 11-11 zijn de lelies gerooid en per maat geteld en gewogen.

Tabel 2: aantal bollen per maat.

<b>Obj.</b>	<b>12-14</b>		<b>14-16</b>		<b>16-18</b>		<b>18-20</b>		<b>20-22</b>		<b>22&gt;</b>	
<b>1</b>	7,25		23,00		34,25		21,25		7,75		1,75	
<b>2</b>	9,00		23,50		31,00		26,75		6,50		1,50	
<b>3</b>	8,75		24,00		33,25		20,50		6,00		1,50	
<b>4</b>	3,50		22,00		37,25		26,00		6,50		1,25	
<b>5</b>	5,75		24,50		32,75		26,75		6,50		1,75	
<b>6</b>	9,00		20,25		31,75		21,75		10,50		1,50	
<b>7</b>	9,50		21,50		32,50		21,00		10,75		1,00	
<b>8</b>	7,75		16,75		29,00		27,50		14,00		0,75	
<b>F-Waarde</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>
<b>5% LSD</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>		<b>n.s.</b>

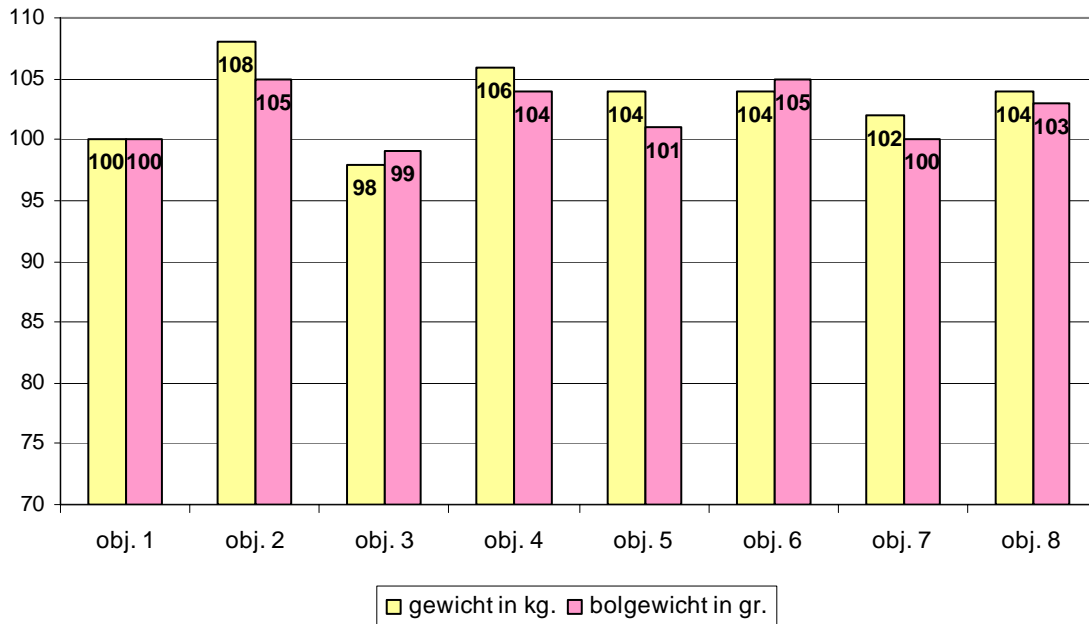
Tabel 3: gewicht van de bollen per maat.

Obj.	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22>
1	0,18	0,85	1,73	1,44	0,65	0,18
2	0,24	0,90	1,65	1,87	0,51	0,27
3	0,24	0,96	1,73	1,36	0,51	0,15
4	0,09	0,84	1,94	1,76	0,55	0,14
5	0,14	0,93	1,63	1,77	0,55	0,19
6	0,24	0,79	1,66	1,49	0,90	0,16
7	0,25	0,80	1,67	1,39	0,90	0,10
8	0,18	0,60	1,45	1,78	1,16	0,07
<b>F-Waarde</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>
<b>5% LSD</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>

Tabel 4: totaal opbrengsten en gemiddeld bolgewicht.

Obj.	aantal	gewicht	bolgewicht
1	95,25	5,03	52,85
2	98,25	5,43	55,25
3	94,00	4,94	52,51
4	96,50	5,31	55,02
5	98,00	5,22	53,22
6	94,75	5,24	55,31
7	96,25	5,11	53,07
8	95,75	5,23	54,66
<b>F-Waarde</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>
<b>5% LSD</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>	<b>n.s.</b>

Grafiek 1: gewicht van de bollen waarbij object 1 (= onbehandeld) = 100.



**5. Conclusie.**

Bijna alle objecten zijn positief ten opzichte van het onbehandelde object. Object 2 geeft de grootste meeropbrengst. Bij de sporenelementen doet object 4 het beter dan object 3. Object 3 scoorde minder dan onbehandeld. De koper in vloeibare vorm komt zachter naar voren in de proef dan de vaste koper.

**6. Bijlage.****6.1 Onkruidbestrijding.**

Datum	Onkruidbestrijding	Dosering
08-04	Chloor IPC + Linuron	5 l/ha + 0,7 l/ha
14-04	Touchdown	4 l/ha
10-05	Goltix + Olie	3 kg/ha + 3 l/ha
20-05	Goltix + Olie	3 kg/ha + 3 l/ha
07-06	Goltix + Olie	3 kg/ha + 3 l/ha
11-06	Gallant	2 l/ha
05-07	Goltix + Olie	2 kg/ha + 2 l/ha
22-07	Gallant	2 l/ha

**6.2 Bemesting.**

Datum	Bemesting	Hoeveelheid
08-04	7-14-28 + Kieseriet	700 kg/ha + 150 kg/ha
17-05	KAS27	160 kg/ha
01-06	KAS27	80 kg/ha
08-07	Multi Kmg	150 kg/ha
16-07	Multi Kmg	150 kg/ha

**6.3 Vuur- en luisbestrijding.**

Datum	Vuur en luisbestrijding	Dosering
28-05	Allure + Sumicidin + Olie	1,5 l/ha + 6 l/ha + 0,4 l/ha
09-06	Allure + Sumicidin + Olie	1,5 l/ha + 3 l/ha + 0,4 l/ha
22-06	Allure + Sumicidin + Olie	2 l/ha + 6 l/ha + 0,4 l/ha
30-06	Allure + Sumicidin + Olie	2 l/ha + 6 l/ha + 0,4 l/ha
06-07	Allure + Sumicidin + Olie	2 l/ha + 6 l/ha + 0,4 l/ha
13-07	Allure + Sumicidin + Olie	2 l/ha + 6 l/ha + 0,4 l/ha
21-07	Nautilus + Sumicidin + Olie	1,25 kgl/ha + 6 l/ha + 0,4 l/ha

**6.4 Overige.**

Datum	Berekening
16-07	8 mm.

**6.5 Resultaten per herhaling.**

Beoordeling op 22-10.

Object	Herh. A	Herh. B	Herh. C	Herh. D
1	8	5	7	6
2	7	7	5	5
3	4	5	6	6
4	3	6	6	6
5	6	6,5	6	7
6	6	8	7	7
7	5	6	5,5	7
8	6	6,5	6	5,5

AGRO-VITAL

Aantal bollen per maat.

Herh.	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22+
1a	15	19	40	19	4	2
1b	6	26	30	20	6	1
1c	2	19	41	25	6	4
1d	6	28	26	21	15	0
<b>totaal</b>	<b>29</b>	<b>92</b>	<b>137</b>	<b>85</b>	<b>31</b>	<b>7</b>
2a	10	22	28	27	10	2
2b	7	21	33	36	4	0
2c	9	28	25	25	5	2
2d	10	23	38	19	7	2
<b>totaal</b>	<b>36</b>	<b>94</b>	<b>124</b>	<b>107</b>	<b>26</b>	<b>6</b>
3a	11	31	34	14	2	0
3b	10	20	33	23	4	1
3c	10	20	33	19	10	4
3d	4	25	33	26	8	1
<b>totaal</b>	<b>35</b>	<b>96</b>	<b>133</b>	<b>82</b>	<b>24</b>	<b>6</b>
4a	1	25	30	31	7	0
4b	5	21	40	24	3	2
4c	3	22	37	27	6	3
4d	5	20	42	22	10	0
<b>totaal</b>	<b>14</b>	<b>88</b>	<b>149</b>	<b>104</b>	<b>26</b>	<b>5</b>
5a	7	30	33	21	3	1
5b	7	20	29	33	6	2
5c	9	29	37	20	5	0
5d	0	19	32	33	12	4
<b>totaal</b>	<b>23</b>	<b>98</b>	<b>131</b>	<b>107</b>	<b>26</b>	<b>7</b>
6a	9	27	31	19	6	1
6b	12	21	30	19	11	2
6c	6	16	32	24	18	1
6d	9	17	34	25	7	2
<b>totaal</b>	<b>36</b>	<b>81</b>	<b>127</b>	<b>87</b>	<b>42</b>	<b>6</b>
7a	13	18	33	22	7	0
7b	13	22	29	20	10	1
7c	9	24	35	19	10	2
7d	3	22	33	23	16	1
<b>totaal</b>	<b>38</b>	<b>86</b>	<b>130</b>	<b>84</b>	<b>43</b>	<b>4</b>
8a	4	15	29	28	15	1
8b	10	19	21	35	13	0
8c	11	20	26	24	18	0
8d	6	13	40	23	10	2
<b>totaal</b>	<b>31</b>	<b>67</b>	<b>116</b>	<b>110</b>	<b>56</b>	<b>3</b>



## AGRO-VITAL

Gewicht van de bollen per maat.

Herh.	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22+
1a	0,40	0,71	2,07	1,26	0,36	0,21
1b	0,16	1,01	1,53	1,43	0,51	0,09
1c	0,03	0,67	2,02	1,65	0,50	0,43
1d	0,14	1,00	1,30	1,43	1,22	0,00
<b>totaal</b>	<b>0,73</b>	<b>3,39</b>	<b>6,92</b>	<b>5,77</b>	<b>2,59</b>	<b>0,73</b>
2a	0,25	0,84	1,56	1,86	0,87	0,19
2b	0,19	0,90	1,81	2,63	0,32	0,00
2c	0,26	1,07	1,31	1,72	0,45	0,20
2d	0,25	0,80	1,92	1,25	0,38	0,70
<b>totaal</b>	<b>0,95</b>	<b>3,61</b>	<b>6,60</b>	<b>7,46</b>	<b>2,02</b>	<b>1,09</b>
3a	0,30	1,26	1,75	0,98	0,15	0,00
3b	0,29	0,76	1,90	1,56	0,37	0,12
3c	0,26	0,78	1,66	1,26	0,86	0,36
3d	0,09	1,03	1,62	1,62	0,66	0,11
<b>totaal</b>	<b>0,94</b>	<b>3,83</b>	<b>6,93</b>	<b>5,42</b>	<b>2,04</b>	<b>0,59</b>
4a	0,02	0,87	1,42	2,00	0,59	0,00
4b	0,13	0,84	2,15	1,64	0,23	0,22
4c	0,06	0,86	1,92	1,86	0,50	0,35
4d	0,15	0,78	2,28	1,52	0,86	0,00
<b>totaal</b>	<b>0,36</b>	<b>3,35</b>	<b>7,77</b>	<b>7,02</b>	<b>2,18</b>	<b>0,57</b>
5a	0,18	1,20	1,72	1,41	0,23	0,12
5b	0,20	0,82	1,47	2,29	0,55	0,22
5c	0,18	0,99	1,74	1,26	0,40	0,00
5d	0,00	0,70	1,60	2,13	1,02	0,43
<b>totaal</b>	<b>0,56</b>	<b>3,71</b>	<b>6,53</b>	<b>7,09</b>	<b>2,20</b>	<b>0,77</b>
6a	0,25	1,06	1,63	1,29	0,49	0,09
6b	0,34	0,84	1,62	1,37	0,98	0,24
6c	0,14	0,59	1,54	1,51	1,51	0,11
6d	0,24	0,68	1,84	1,80	0,60	0,21
<b>totaal</b>	<b>0,97</b>	<b>3,17</b>	<b>6,63</b>	<b>5,97</b>	<b>3,58</b>	<b>0,65</b>
7a	0,32	0,70	1,68	1,45	0,61	0,00
7b	0,38	0,86	1,54	1,39	0,83	0,09
7c	0,23	0,84	1,84	1,27	0,87	0,21
7d	0,08	0,80	1,61	1,44	1,30	0,10
<b>totaal</b>	<b>1,01</b>	<b>3,20</b>	<b>6,67</b>	<b>5,55</b>	<b>3,61</b>	<b>0,40</b>
8a	0,10	0,53	1,44	1,77	1,22	0,09
8b	0,23	0,69	1,08	2,29	1,11	0,00
8c	0,25	0,71	1,32	1,58	1,48	0,00
8d	0,13	0,47	1,97	1,46	0,81	0,20
<b>totaal</b>	<b>0,71</b>	<b>2,40</b>	<b>5,81</b>	<b>7,10</b>	<b>4,62</b>	<b>0,29</b>