

IRS

IRS

Postbus 32

4600 AA Bergen op Zoom

www.irs.nl / wevers@irs.nl

Schieters in 2004

Jan D.A. Wevers

Conclusies uit rhizomanieproefvelden

☀ niet alleen de zaaidatum is van belang
bij schietervorming

☀ meeste problemen met:

Magnolia

Laetitia

3K15 en

Solano

In 2004 twee extra schieterproefvelden

Schieterpercentage proefveld St. Kruis

Zaaidatum 17 maart 2004

Aligator	0	Applause	7
Silotta	0	3K15	8
		HI 0368	6
Heracles	2	H 48101	1
Nagano	10	Flores (DS 8007)	11
Laetitia	8	S 2481	3
Magnolia	20	4K19	0
Solano	6	HI 0431	1
Ivano	7	Solea (Stru 2005)	3
		MK 2430	3
Premiere	16	HI 0407	3

Schieterpercentage proefveld Langenboom

Zaaidatum 19 maart 2004

Aligator	0	Applause	0
Silotta	0	3K15	0
		HI 0368	0
Heracles	0	H 48101	0
Nagano	1	Flores (DS 8007)	0
Laetitia	2	S 2481	0
Magnolia	3	4K19	0
Solano	0	HI 0431	1
Ivano	0	Solea (Stru 2005)	0
		MK 2430	0
Premiere	0	HI 0407	0

Conclusies uit extra schieterproefvelden

- ✿ niet alleen de zaaidatum is van belang bij schietervorming
- ✿ meeste problemen met:
 - Magnolia, (Premiere), Flores, Nagano, Laetitia, 3K15, Ivano, Applause en Solano (nu ook Flores, Nagano, Applause en Ivano)
- ✿ problemen niet op alle proefvelden

Vanwaar verschillen tussen rassen en locaties?

- ✿ genetische achtergrond
- ✿ mate van vernalisatie
- ✿ mate van devernalisatie
- ✿ verschil in daglengte (niet in het veld binnen Nederland)
- ✿ mate van optreden stressfactoren

Verschillen in schietergevoeligheid als genetische eigenschap

Af te leiden uit schieterpercentages van de diverse proefvelden

☀ indien problemen met schieters meestal dezelfde rassen echter:

☀ deze rassen geven niet altijd problemen

Smalle basis voor specifiek advies per ras;
onder bepaalde omstandigheden kunnen vrijwel alle rhizoctoniarassen schieten

Vernalisatie en devernalisatie

- ☀ vernalisatie treedt op tussen 3 en 9 °C
- ☀ duur van vernalisatie, om tot bloei te komen, verschilt van ras tot ras
- ☀ vernalisatieproces omgekeerd door hoge temperaturen (21 – 27 °C): devernalisatie

Bron: A.L. Smit

Vernalisatie en devernalisatie

- ☀ vernalisatie tussen 3 en 12 °C
- ☀ devernalisatie: temperaturen > 25 °C tussen 60 en 120 dagen na zaaien

Bron: Syngenta en ITB

Vernalisatie en devernalisatie

- ☀ bij zware vernalisatie meer devernalisatie nodig om schietervorming te voorkomen
- ☀ vernalisatie begint al na vochtopname van het zaad

Bron: A.L. Smit

Noot: het verschil in schietervorming tussen Sint Kruis en Langenboom is waarschijnlijk veroorzaakt door de sterke devernalisatie in Langenboom

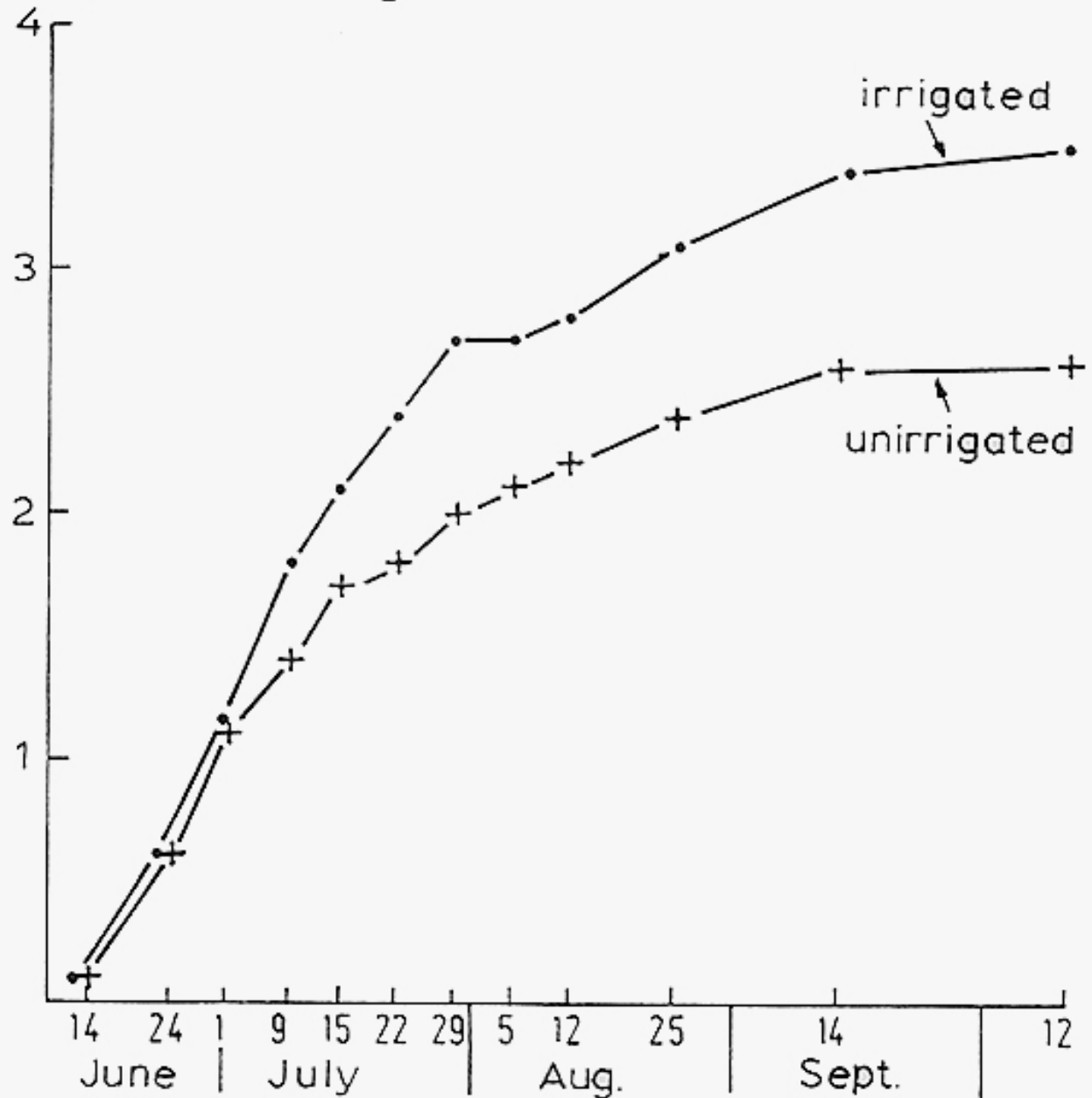
Optreden schieters als gevolg van stressfactoren

- ☀ vernalisatie versterkt door lange periode tussen vochtopname en veldopkomst door o.a.:
 - grote zaaidiepte
 - korstvorming

Optreden schieters als gevolg van stressfactoren

- ☀ devernalisatie is minder door (vroeg en regelmatige) irrigatie

Proportion bolting (%)



Bron: A.L. Smit

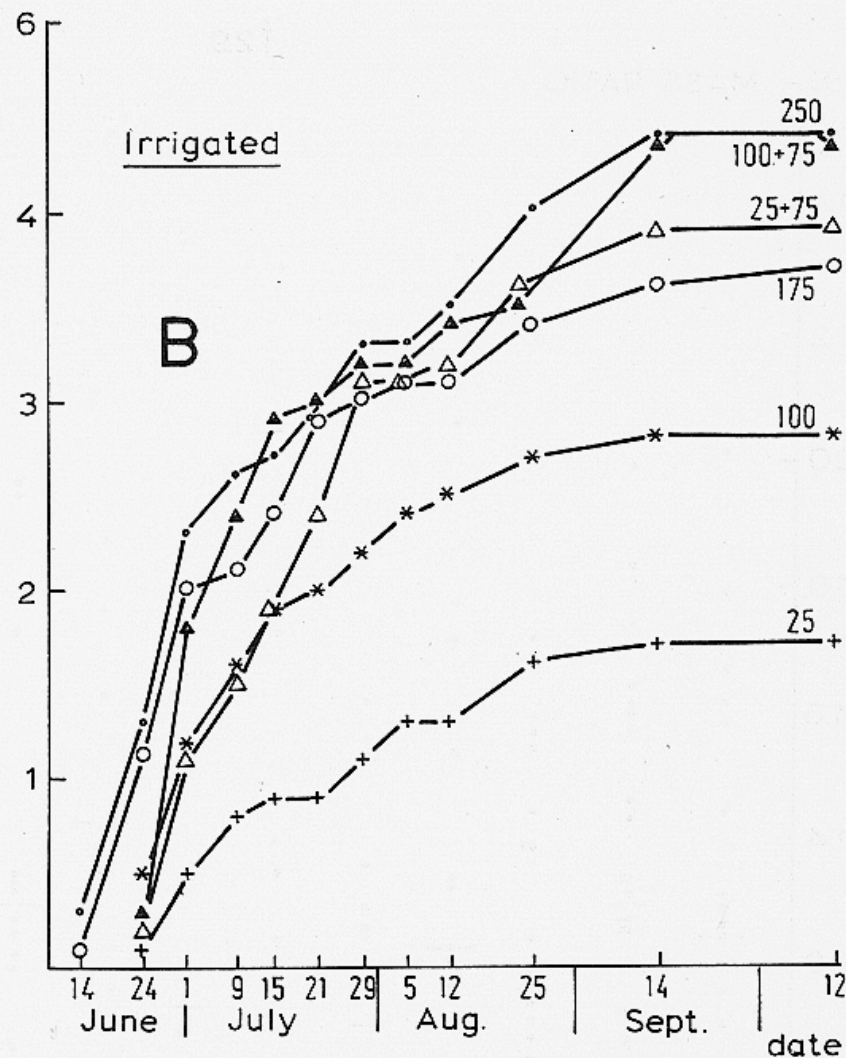
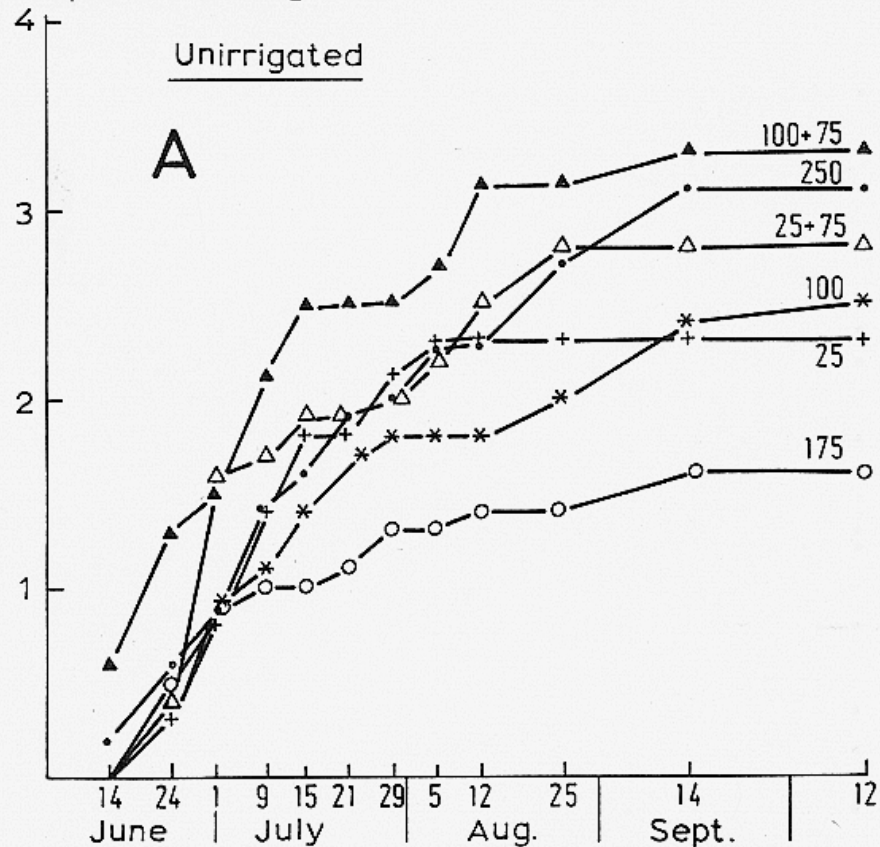
date



Optreden schieters als gevolg van stressfactoren

- ✱ hoog N-aanbod verhoogt schietervorming

Proportion bolting (%)



Bron: A.L. Smit



Advies rhizoctoniarassen en schieters

- ☀ kies ras met geringere genetische schietergevoeligheid
- ☀ beperk de kans op vernalisatie:
 - zaai niet te vroeg
 - zaai niet te diep
- ☀ beperk de N-gift
- ☀ ploeg niet te diep



HELP

er komen tóch schieters !!!

**Verwijderen is nodig om onkruidbieten
te voorkomen**

afkappen of afmaaien

in plaats van

uittrekken?

Invloed schieters op kwaliteit bieten

- ☀ suikergehalte
- ☀ K + Na
- ☀ amino N
- ☀ vezeligheid (merg)
- ☀ opbrengst

Invloed schieters (al dan niet gekapt) op suikergehalte

	<u>geschoten</u>		verschil
	niet	wel	
A	15,5	14,9	-0,6
B	14,7	14,4	-0,4
C	16,0	12,8	-3,2
D	15,3	12,8	-2,5
E	13,7	12,3	-1,4
F	16,3	14,1	-2,1
G	17,7	15,3	-2,4
H	15,6	14,7	-0,8
I	15,7	14,8	-0,9
J	15,3	14,7	-0,7
K	16,2	14,9	-1,3
L	16,1	15,4	-0,7
M	16,6	15,8	-0,8
N	15,9	15,4	-0,5
O	15,4	13,5	-1,9
P	15,2	15,5	0,3
Q	14,6	13,6	-1,0
S	15,6	15,6	0
T	15,3	14,4	-0,9
Gemiddeld	15,6	14,5	-1,1

Invloed schieters (al dan niet gekapt) op K + Na

	<u>geschoten</u>		verschil
	niet	wel	
A	49,9	44,7	-5,2
B	38,4	39,2	0,8
C	40,6	42,0	1,3
D	50,2	55,3	5,1
E	76,5	87,2	10,7
F	46,7	50,5	3,8
G	45,4	44,9	-0,5
H	42,9	49,2	6,2
I	82,2	88,4	6,2
J	45,3	50,7	5,4
K	56,3	71,7	15,4
L	52,2	56,2	4,0
M	44,1	46,0	1,9
N	43,0	47,5	4,5
O	57,4	74,2	16,8
P	60,4	59,0	-1,4
Q	61,4	73,1	11,7
S	40,8	43,0	2,1
T	58,0	55,0	-3,0
Gemiddeld	52,2	56,7	4,5

Invloed schieters (al dan niet gekapt) op amino N

	<u>geschoten</u>		verschil
	niet	wel	
A	11,9	12,0	0,1
B	8,9	7,4	-1,6
C	23,5	18,4	-5,2
D	17,7	21,4	3,7
E	34,8	40,7	5,9
F	16,4	17,0	0,6
G	10,1	12,3	2,2
H	15,4	22,0	6,6
I	31,7	29,9	-1,8
J	23,3	33,5	10,2
K	25,4	28,1	2,7
L	24,2	27,8	3,7
M	14,8	16,4	1,5
N	20,0	25,2	5,3
O	15,3	16,7	1,4
P	21,6	22,1	0,5
Q	31,5	29,1	-2,4
S	20,7	18,7	-2,0
T	35,2	30,8	-4,4
Gemiddeld	21,2	22,6	1,4

**onderzoek naar vezeligheid
in de vorm van een mergbepaling
moet nog worden uitgevoerd**

Invloed schieters (al dan niet gekapt) op suikeropbrengst (t/ha)

	<u>geschoten</u>		verschil
	niet	wel	
A	12,6	12,3	-0,3
B	13,8	10,2	-3,6
C	13,0	10,8	-2,2
D	14,1	15,7	1,6
E	13,9	14,3	0,4
F	12,9	12,4	-0,5
Gemiddeld	13,4	12,6	-0,8

Conclusie 1

- ☀ suikergehalte daalt met gemiddeld 1,1%
(van -3,2% tot +0,3%)
(bij vorig onderzoek circa:
 - 1% bij niet afkappen
 - 2% bij afkappen)

Conclusie 2

- ☀ **K + Na neemt gemiddeld met 4,5 mmol toe
(van +16,8 tot -5,2)

(bij vorig onderzoek circa:
geen verschil bij niet afkappen
+9 mmol bij afkappen)**

Conclusie 3

- ☀ amino N neemt gemiddeld met 1,4 mmol toe
(van +10,2 tot -5,2)

(bij vorig onderzoek circa:
geen verschil bij niet afkappen
+6 mmol bij afkappen)

Conclusie 4

- ☀ suikeropbrengst neemt gemiddeld met 0,8 t/ha af (van -3,6 tot +1,6)
(vooral door lager suikergehalte)

Eindconclusies

- ☀ neem alle mogelijke maatregelen ter voorkoming van schieters
- ☀ komen ze toch: kap of maai ze af om onkruidbieten te voorkomen
- ☀ de schade valt mee