

## Bestrijding van gewone schurft bij de teelt van pootaardappelen

KW 364

Door: ing. H.W.G. Floot

### Inleiding

De meest effectieve wijze om gewone schurft tegen te gaan is de rug vochtig houden gedurende drie/vier weken tijdens het begin van de knolaanleg. Beregenen met oppervlaktewater is op veel plaatsen echter problematisch geworden als gevolg van de kans op besmetting met bruinrot. Geschikt bronwater is niet overal voorhanden. Toch wil de afnemer een schonere partij, vandaar een grote belangstelling voor alternatieve wijzen van bestrijding.

Er doet zich ook nog het probleem voor van poederschurft. Deze ziekte is op het oog maar moeilijk van gewone schurft te onderscheiden. Poederschurft wordt door een heel ander organisme veroorzaakt dan gewone schurft en kan zich in een natte grond snel uitbreiden. Beregenen kan dus in bepaalde situaties poederschurft bevorderen.

Van oudsher is bekend dat op zuurdere grond minder gewone schurft voorkomt, vandaar bemesting met zwavelzure ammoniak (een verzurend werkende stikstofmeststof). Ook zwavel zou invloed op schurft hebben.

Op de proefboerderij Kollumerwaard is in 1995 onderzoek gestart naar alternatieven voor beregenen i.v.m. schurft. Er zijn verschillende objecten aangelegd om na te gaan welke stof het meeste invloed heeft op schurft.

### Proefopzet

B1	kalkamonsalpeter	volvelds	voor het poten
B2	zwavelzure ammoniak	volvelds	voor het poten
B3	ureum	volvelds	voor het poten
B4	zwavelzure ammoniak	rijentoepping	voor rugopbouw
B5	ureum	rijentoepping	voor rugopbouw
B6	kas (als B1) en kalisulfaat	rijentoepping	voor en na het poten
B7	Kemira S 4+52 N+S	volvelds	voor het poten
B8	Tiger 90 100 kg/ha	volvelds	voor het poten
B9	Tiger 90 50 kg/ha	rijentoepping	voor rugopbouw

B1, B6, B7, B8, B9 KAS strooien

## Algemene proefveldgegevens

---

ras	Désirée, maat 45/50
pootdatum	13 mei
pootafstand	20 cm
voorvrucht	zomergerst
grondanalyse	pH-KCl 7.4; CaCO <sub>3</sub> 7.1; humus 3.2; lutum 20% Pw 36; K-getal 28; K-HCl 26
N-min 0-60 cm	40 kg N
bemesting	mei: 100 kg N (zwav amm. en ureum 120 kg N) 25 maart: 180 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> najaar '97: 600 kg K <sub>2</sub> O
grondbehandeling	10 l/ha monoceren vv
ziektenbestrijding	wekelijks met diverse middelen, als in praktijk
loofdoding	10 augustus: loofklappen, 5 l. Reglone
oogstdatum	3 september

---

## Aanleg en uitvoering

De aardappelen zijn voorgekiemd.

Na een voorbereiding op 13 mei is het proefveld uitgezet en is op de objecten B1, B6, B7, B8 en B9 stikstof als kalkammon gestrooid en ingewerkt. Op de objecten B2 en B3 zijn respectievelijk zwavelzure ammoniak en ureum toegepast waarbij uitgegaan is van een 20% hogere stikstofgift in verband met stikstofverliezen. Ook is Tiger 90 op object B8 gestrooid en is het pootbed klaargemaakt.

Na het potten van de aardappelen op 13 mei is bij het object B6 de kalisulfaat over de rug gestrooid.

Op 26 mei zijn de ruggen gefreesd, nadat de objecten B4, B5 en B9 waren bemest.

De opkomst rond 5 juni was goed en regelmatig. Rond de knolzetting was het erg nat.

Na de oogst is de schurftaantasting vastgesteld, door 100 knollen in schurftschalen in te delen en daaruit een percentage bedekking met schurft te berekenen.

## Neerslag 1998

Tegen gewone schurft is het advies de rug vochtig houden gedurende de knolaanleg, maar bij poederschurft werkt natte grond gedurende meerdere dagen juist nadelig. Daarom is de neerslag van belang om resultaten te kunnen verklaren.

---

13-31 mei: 53.9 mm	1-10 juli: 13.5 mm
1-10 juni: 37.8 mm	11-20 juli: 68.5 mm
11-20 juni: 30.0 mm	21-30 juli: 69.0 mm
21-30 juni: 59.8 mm	

---

## Resultaten

In tabel 1 is de kg-opbrengst en de sortering vermeld.

Tabel 1 Sortering en totale opbrengst in kg/are. Kollumerwaard 1998

object	<28	28/35	35/45	45/55	>55	28/55	totaal
B1	1	17	132	247	33	397	431
B2	1	15	121	253	51	389	441
B3	2	19	135	231	41	384	426
B4	1	14	135	246	40	395	436
B5	1	17	158	238	19	413	433
B6	1	19	139	243	34	401	437
B7	1	20	136	246	34	402	438
B8	1	17	128	245	35	390	426
B9	2	18	143	254	30	414	446
Isd	1	6	19	26	12	30	25

In tabel 2 is het aantal stengels per m<sup>2</sup> en het percentage knoloppervlak bedekt met schurft weergegeven.

Tabel 2 Aantal stengels/m<sup>2</sup> en % blanke en aangetaste knollen door schurft

object	behandeling	stengels / m <sup>2</sup>	% blank	% schurft
B1	KAS	27,7	77,5	0,6
B2	zwavelzure amm.	30,7	83,7	0,4
B3	ureum vv	31,3	74,7	0,7
B4	zwavelzure amm. rij	27,9	84,7	0,3
B5	ureum rij	29,3	82,0	0,5
B6	KAS + kalisulfaat	29,7	90,0	0,3
B7	Kemira	30,9	77,5	0,6
B8	Tiger90 100kg	29,9	79,2	0,6
B9	Tiger90 50 kg	31,4	77,2	0,6
Isd		3,0	10,5	0,3

## **Bespreking resultaten**

De extreme weersomstandigheden hebben veel van de eventuele verschillen genivelleerd.

### **opbrengst**

- In de totale opbrengst waren geen significante verschillen, in de pootgoedmaten 28/55 nauwelijks.
- Tiger 90 (B9) gaf in de pootgoedmaten 28/55 een betrouwbaar hogere opbrengst dan ureum vv (B3). In de maat 35/45 bleek ureum in de rij (B5) een significant hogere opbrengst te geven dan zwavelzure ammoniak (B2).

### **schurft**

- Vanwege het extreem natte seizoen hebben de objecten geen betrouwbaar beeld gegeven. Er kwam zowel poederschurft als gewone schurft voor op de knollen, maar een duidelijke indeling was niet mogelijk. Er zijn wel betrouwbare verschillen tussen de objecten gevonden. De meeste schurft is gevonden bij B3 (ureum vv), waar op de besmette knollen gemiddeld 0.7 % schurft voorkwam. B6 (KAS + kalisulfaat) vertoonde de minste aantasting: 90 % blanke knollen en op de overige 10 % knollen gemiddeld 0.3 % schurft.

Het onderzoek wordt voortgezet. Hierbij zal optimalisering van de toediening van zwavelzure ammoniak nogmaals aandacht krijgen.