

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas  
te Naaldwijk

ENTPROEF SOLANACEEN 1972

door :  
L. J. Nederpel Jr.

Naaldwijk, januari 1973  
No. 570/1973

## Entproef Solanaceeën 1972

### Doel:

Het onderzoek, waarbij wordt nagegaan welke entcombinaties binnen de familie der Solanaceeën mogelijk zijn en of dit verband houdt met de systematische indeling van deze familie, werd in 1972 voortgezet.

### Opzet:

De proef werd in B-5 met een tiental nieuwe Solanaceeën als onderstam opgezet. Als ent werden gebruikt: tomaat, aubergine, paprika, peper en *S.capsicastrum*.

Van de uitgezaaide monsters, aangevraagd via de Hortus Botanicus Academicus Lugduno - Batavus bij verschillende botanische tuinen, werd het kiemingspercentage bepaald. Tevens werd nagegaan hoe snel de ontwikkeling van de jonge plant was door zaai-, oppot- en uitplantdatum te noteren.

Voor completeren van het herbarium werden planten gedroogd terwijl rijpe vruchten voor bewaring in een 5%-ige formaline oplossing werden verzameld.

Van elke entcombinatie werden indien mogelijk 10 planten geënt volgens de spleetentmethode, waarvan er 5 in de proefruimte werden uitgeplant. Van deze uitgeplante geënte *solanum* sp. werd regelmatig de ontwikkeling bepaald, terwijl bij het opruimen van het gewas zowel de lengte en/of diameter als de aantasting van de bodemziekten werd bepaald.

### Resultaten:

De gegevens omtrent zaaidatum, kiemingspercentage, verspenen, oppotten zijn samengevat op bijlage 1.

Gegevens over geënte en ongeënte solanaceeën, vermeld op de bijlagen 2, 3 en 4, zullen per gewas besproken worden.

Solanum nemophilum 294

Deze solanum sp. werd ontvangen van de Botanical Garden Adelaide, South Australia en vertoonde zeer veel overeenkomst met *S. nemophilum* 372, afkomstig van Major VF Howell, Cobham, Surrey.

Aubergine groeide matig op deze onderstam dit in tegenstelling met paprika en *S. capsicastrum*, welke een zeer slechte groei vertoonden.

Gegevens over de ongeënte volgroeide planten zijn niet beschikbaar.

Solanum quadriloculatum 262

Door vroegtijdig afsterven zijn geen verdere gegevens beschikbaar.

Solanum nitidibaccatum var. integrifolium 297

Entgegevens staan vermeld in het verslag "Entproef Solanaceeën 1971" p. 2.

Solanum Zulu 320

Paprika ontwikkelde zich goed op deze onderstam. Het wortelstelsel van deze combinatie vertoonde een matige aantasting van kurkwortel.

De ongeënte planten bereikten een hoogte van 50 cm. Het wortelstelsel was matig ontwikkeld en vertoonde alleen een matige aantasting van kurkwortel.

Solanum tequilense 343

Deze variëteit werd ontvangen van de Jardin Botanique les Cedres France. Gegevens omtrent de ongeënte planten zijn nog niet beschikbaar.

Solanum balbisii 342

De ongeënte volgroeide planten bereikten een hoogte van 150 cm. Het wortelstelsel was matig ontwikkeld en vrij van een aantasting van bodemziekten.

De ongeënte planten werden 200 cm hoog en hadden een zeer zwaar ontwikkeld wortelstelsel. Er werd alleen een zeer zware wortelknobbelaaltjes-aantasting geconstateerd.

Tomaat ontwikkelde zich goed tot matig op deze onderstam en bereikte een hoogte van 150 cm. Aubergine groeide matig indien geënt was op *S. linearifolium* 352 terwijl paprika vroegtijdig afstierf. Het wortelstelsel van deze twee entcombinaties vertoonde een matige aantasting van wortelknobbelaaltjes terwijl een zeer lichte kurkwortel-aantasting werd geconstateerd.

Solanum lacineatum Ait.f. cultum 353

De volgroeide ongeënte planten bereikten een hoogte van > 200 cm. Het wortelstelsel was zeer zwaar ontwikkeld en vertoonde een zeer zware wortelknobbelaaltjes-aantasting.

Voor entgegevens zie men het proefverslag over 1971 pagina 7.

Solanum lacineatum Ait.f. viridicaule 355

Evenals vorig jaar bereikte de ongeënte planten een hoogte van > 200 cm. Het wortelstelsel was zeer zwaar ontwikkeld. Er werd een zeer zware aantasting van wortelknobbelaaltjes geconstateerd.

Solanum lyratum 360

Het zaad van deze *Solanum* sp. werd in 1972 ontvangen van de Jardin Botanique Les Cedres, St. Jaen Cap Ferrat, France.

Van de ongeënte planten zijn geen verdere gegevens beschikbaar.

Tomaat en *Solanum capsicastrum* ontwikkelde zich zeer goed tot goed op deze onderstam en bereikte een hoogte van resp. 150 cm en 50 cm. Bij beide entcombinaties werd een vrij zware tot matige aantasting van wortelknobbelaaltjes geconstateerd.

Peper groeide zeer slecht op *Solanum lyratum* en stierf vroegtijdig af.

Solanum quercifolium 361

Solanum quercifolium werd evenals Solanum spinosissimum var. atropurpureum 362 ontvangen van de Jardin Botanique Les Cedres St. Jean, Cap Ferrat, France.

De habitus van deze variëteit was identiek aan die van de Datura sp.

De ongeënte planten bereikten een hoogte van 75 cm. Het wortelstelsel was matig ontwikkeld; er werd geen aantasting van bodemziekten geconstateerd.

Tomaat en aubergine ontwikkelden zich resp. zeer goed en matig op deze onderstam en bereikten een hoogte van > 200 cm en 75 cm. Ook bij de geënte planten werd geen aantasting van bodemziekten geconstateerd. De overige entcombinaties slaagden wel maar stierven vroegtijdig af.

Solanum spinosissimum var. atropurpureum 362.

De ongeënte planten bereikten een hoogte van > 200 cm. Het wortelstelsel was zeer zwaar ontwikkeld en vertoonde een zeer lichte wortelknobbelaaltjes-aantasting.

Tomaat en aubergine groeide zeer slecht op deze onderstam en bereikten een hoogte van slechts 20 cm. De entcombinatie met peper en paprika slaagde goed maar de planten stierven zeer snel na het uitplanten af. Solanum capsicastrum bereikte een hoogte van 50 cm. en vertoonde een matige gewasontwikkeling.

Solanum cheesemanii 363

Het zaad van deze variëteit werd in 1972 ontvangen van de Hortus Botanicus Institutum Plantarum Officinales Villar URSS, evenals Solanum baylisii 364 en Solanum brisbanense 365.

Door het vroegtijdig afsterven van de ongeënte planten zijn geen gegevens beschikbaar.

De gewasontwikkeling van tomaat en aubergines op Solanum cheesemanii 363 was goed tot matig. De entcombinatie met peper slaagde wel maar stierven vroegtijdig af.

Bij de geënte planten werd een lichte tot matige wortelknobbelaaltjes-aantasting geconstateerd.

Solanum baylisii 364

Tomaat, aubergine en peper ontwikkelden zich goed op deze Solanum sp. Het gewas bereikte een lengte van resp. 150 cm, 30 cm en 15 cm.

De entingen op paprika en Solanum capsicastrum stierven vroegtijdig af.

De combinatie met tomaat had een licht-ontwikkeld wortelstelsel met een lichte aantasting van wortelknobbelaaltjes. Dit in tegenstelling tot de overige combinaties welke een matige aantasting te zien gaven.

Solanum brisbanense 365

Van deze variëteit zijn geen gegevens beschikbaar.

Solanum pseudocapsicum 366

Solanum pseudocapsicum 366; Solanum laplaticum 367 en Solanum dulcamara var. rupestre 368 werden ontvangen van de Hortus Botanicus Academia Scientiarum Vácrátót, Hungaria.

Door de zeer trage kieming van deze Solanum capsicastrum variëteit zijn geen nadere gegevens beschikbaar.

Solanum dulcamara var. rupestre 368

De gewasontwikkeling van de ongeënte volgroeide planten was zeer sterk en bereikte een lengte van > 200 cm. Het wortelstelsel was matig ontwikkeld. Er werd een zeer lichte knolaantasting geconstateerd.

Solanum quineiensis 370

Het zaad van Solanum quineiensis 370 werd ontvangen van Major VF Howell, Fire Thorn, Cobham, Surrey.

De ongeënte planten bereikten een lengte van 150 cm. Het wortelstelsel was zwaar ontwikkeld en vrij van een aantasting van bodemziekten.

Alle beproefde entcombinaties ontwikkelden zich zeer slecht op deze onderstam of stierven vroegtijdig af.

Samenvatting

Van de 9 *Solanum* sp. die in 1972 als onderstam voor de tomaat gebruikt werden, gaven *S.*<sup>4</sup> *spinossissimum* var. *atropurpureum* 362 en *S. quineiensis* 370 een slechte tot zeer slechte gewasontwikkeling te zien. De overige entcombinaties groeiden goed tot zeer goed.

Bij de gebruikte onderstammen *S. linearifolium* 352, *S. lyratum* 360; *S. cheesemaniae* 363 en *S. baylisii* werd een aantasting van wortelknobbelaaltjes geconstateerd.

Aubergine ontwikkelde zich matig tot goed op de navolgende onderstammen.: *S. nemophilum* 294, *S. linearifolium* 352, *S. quercifolium* 361; *S. cheesemaniae* 363 en *S. baylisii* 364. De overige combinaties groeiden slecht of stierven vroegtijdig af.

Een matige aantasting van wortelknobbelaaltjes werd geconstateerd bij de onderstammen 294; 352; 363 en 364. Een zeer lichte kurkwortel-aantasting werd gevonden bij onderstam 352.

Paprika ontwikkelde zich goed indien geënt was op *Solanum zulu* 320. De overige entcombinaties stierven vroegtijdig af.

Bij *S. zulu* 320 werd een matige kurkwortel-aantasting geconstateerd evenals bij paprika ongeënt.

Peper gaf een goede gewasontwikkeling te zien indien geënt was op *S. baylisii* 364. De enten op de overige onderstammen groeiden zeer slecht waarvan enkele vroegtijdig afstierven.

Van de 7 onderstammen die gebruikt werden met de combinatie van *Solanum capsicastrum* gaven *S. lyratum* 360, *S. quineiensis* 370 en *S. pseudocapsicum* 366 en *S. spinossissimum* var. *atropurpureum* 362 een goede tot matige ontwikkeling van de ent te zien. Bij alle gebruikte onder stammen werd een aantasting van wortelknobbelaaltjes waargenomen.

Van de ongeënte *Solanum* sp. werd de lengte van het gewas bepaald, de wortelontwikkeling en de vatbaarheid voor bodemziekten beoordeeld.

Een matige tot zeer zware aantasting van wortelknobbelaaltjes werd gevonden bij *S. linearifolium* 352, *S. lacineatum* Ait. f. *cultum*, *S. lacineatum* Ait.f. *viridicaule*, *S. zelenetzkii* Pojark 345; *S. lacineatum* Ait f. *novozelandicum* 351; *S. kitaibelli* 347 en *S. aggregatum* 349.

Alleen *S. zulu* 320 vertoonde een matige kurkwortelaantasting . De overige Solanaceeën waren vrij van een aantasting van bodemziekten.

De proefnemer

L.J. Nederpel

## Opkweekgegevens

## Herbarium-materiaal

Onderstam	Nummer	Zaaidat.	Kieming	Oppot- datum	Plantdat.	Kiemplant	Pootbaar	Volwassen	Vrucht	Zaad	Dia
<i>Solanum sturtianum</i>	261	16 febr.	zeer slecht	13 juni							
" <i>quadriloculatum</i>	262	"	zeer slecht	7 maart	13 april		5 april				
" <i>nemophillum</i>	294	"	zeer goed	2 maart	5 april	23 maart	5 april	22 sept.			
" <i>nitidibaccatum</i> var. <i>integri-folium</i>	297	15 "	zeer goed	29 maart	13 april	29 maart	13 april		-	9 nov.	
" <i>zulu</i>	320	16 "	slecht	7 maart	5 april	23 maart	5 april	22 sept.	-	26 okt.	-
" <i>balbisii</i>	342	15 "	zeer goed	7 maart	5 april	23 maart	29 maart				
" <i>tequilense</i>	343	15 "	matig	21 maart	13 april	23 maart	5 april	22 sept.			-
" <i>zelenetzki</i>	345	15 "	zeer goed	21 maart	13 april	5 april	13 april	22 sept.	-	26 okt.	-
" <i>kitaibellii</i>	347	15 "	zeer goed	7 maart	5 april		29 maart		15 nov.	26 okt.	-
" <i>aggregatum</i>	349	15 "	zeer goed	2 maart	5 april	23 maart	29 maart		15 nov.	9 nov.	-
" <i>lacineatum</i> var. <i>novozelandicum</i> Ait.	351	15 "	goed	21 maart	13 april	23 maart	13 april		15 nov.	9 nov.	-
" <i>linearifolium</i>	352	15 "	zeer goed	5 april	2 mei	5 april					
" <i>lacineatum</i> Ait.f.cultum	353	15 "	zeer goed	29 maart	13 april	23 maart	13 april	22 sept.	-	26 okt.	-
" <i>lacineatum</i> Ait.f. <i>viridicaule</i>	355	15 "	zeer goed	29 maart	13 april	23 maart	13 april		-	9 nov.	-
" <i>lyratum</i>	360	21 maart	goed	13 april	2 mei	13 april		22 sept.			
" <i>quercifolium</i>	361	21 "	zeer goed	5 april	13 april	13 april			15 nov.	26 okt.	
" <i>spinossissimum</i> var. <i>atropurpureum</i>	362	21 "	goed	13 april	2 mei	13 april		22 sept.	15 nov.	9 nov.	
" <i>cheesemani</i>	363	10 mei	goed	13 juni	8 juli			22 sept.		26 okt.	
" <i>baylisii</i>	364	10 "	goed	13 juni	8 juli			22 sept.			
" <i>brisbanense</i>	365	10 "	matig	8 juli							
" <i>pseudocapsicum</i>	366	10 "	zeer goed	13 juni	8 juli			22 sept.	15 nov.	10 jan.	
" <i>laplaticum</i>	367	10 "	zeer slecht	10 mei							
" <i>dulcamara</i> var. <i>rupestre</i>	368	10 "	zeer goed	13 juni	8 juli			22 sept.		9 nov.	
" <i>quineiensis</i>	370	10 "	zeer goed	13 juni	8 juli			22 sept.		9 nov.	
" <i>nemophillum</i>	372	10 "	zeer goed	13 juni							

## Tomaat op

Onderstam	Num- mer	Ent- datum	Slagings %	Uitgepl. datum	Aantal uitgepl.	1 september aantal	1 september groei	9 oktober aantal	9 oktober groei	lengte in cm	Wortel- stelsel	Dikte ent t.o.v. onderstam	Aantasting van wortelknob- belaaftje	kurk- wortel
Solanum linearifolium	352	3/5 6x	100	31/5	5	4	goed	4	goed	150	matig	ent=onderst.	matig	geen
" lyrathum	360	3/5 5x	100	31/5	5	5	zeer goed	5	goed	150	matig	ent=onderst.	vrij zwaar	geen
" quercifolium	361	2/5	100	31/5	5	5	zeer goed	5	goed	200	licht	ent=onderst.	geen	geen
" spinossissimum var. atropurpureum	362	3/5 5x	80	31/5	4	4	zeer slecht	4	zeer slecht	20	zeer licht	ent<onderst.	geen	geen
" cheesemani	363	8/7 5x	100	31/7	5	5	goed	5	goed	150	licht	ent=onderst.	licht	geen
" baylisii	364	8/7 5x	100	31/7	5	5	goed	5	goed	150	licht	ent=onderst.	matig	geen
" pseudocapsicum	366	8/7	100			7	goed	6	matig					
" dulcamara var. rupestre	368	8/7 8x												
" quineiensis	370	8/7 6x	100	31/7	5	5	slecht	1	zeer slecht	10				

## Aubergine op

Solanum nemophilum	294	3/5 8x	75.5	31/5	5	4	matig	4	matig	50	licht	ent=onderst.	matig	geen
" linearifolium	352	3/5 6x	70	31/5	3	3	matig	3	matig	50	matig	ent=onderst.	matig	zeer licht
" quercifolium	361	3/5 8x	100	31/5	5	5	matig	5	goed	75	matig	ent<onderst.	geen	geen
" spinossissimum var. atropurpureum	362	3/5 5x	100	31/5	5	2	zeer slecht	2	zeer slecht	10	zeer licht	ent=onderst.	geen	geen
" cheesemani	363	8/7 5x	80	31/7	4	4	matig	4	goed	30	licht	ent=onderst.	matig	geen
" baylisii	364	8/7 5x	100	31/7	5	5	matig	5	goed	30	licht	ent<onderst.	matig	geen
" pseudocapsicum	366	8/7 7x	100			7	matig	6	zeer slecht	10				
" quineiensis	370	8/7 6x		31/7	4	2	zeer slecht	2	zeer slecht	10				

## Paprika op

Onderstam	Num- mer	Ent- datum	Slagings %	Uitplant- datum	Aantal uitgeplant	1 september aantal	groei	9 oktober aantal	groei	lengte in cm	Wortel- stelsel	dikte ent t.o.v. onderstam	Aantasting van wortel- knobbel- aaltjes	van kurk- wor- tel.
Solanum nemophyllum	294	3/5 8x	50	31/5	3					5				
" zulu	320	3/5 5x	100	13/6	5	4	zeer goed	4	goed	75	vrij zwaar	ent < onderst.	geen	matig
" linearifolium	352	3/5 6x	65	13/6	4					5				
" quercifolium	361	3/5 8x	100	13/6	5	1	zeer slecht	0		5				
" spinossissimum var. atropurpureum	362	3/5 5x	100	13/6	0									
" cheesemani	363	8/7 5x	80	31/7	4	2	zeer slecht	0		5				
" baylisii	364	8/7 5x	100	31/7	5	5	zeer slecht	0		5				
pseudocapsicum	366	8/7 5x	100			5	zeer slecht	0						
quineiensis	370	8/7 6x	100	31/7	5	3	zeer slecht	1	zeer slecht	5				
nt				13/6	3	3	zeer goed	3	goed	100	vrij zwaar		geen	matig
<u>Peper op</u>														
Solanum lyratum	360	3/5 5x	80	13/6	4	2	zeer slecht	0		5				
" quercifolium	361	3/5 5x	100	13/6	5	1	zeer goed	0		5				
" spinossissimum var. atropurpureum	362	3/5 5x	60	13/6	3	0				5				
" baylisii	364	8/7 8x	100	31/7	5	5	goed	5	goed	15	zeer licht	ent < onderst.	licht	geen
" pseudocapsicum	366	8/7	100			7	goed	5	slecht					
" quineiensis	370	8/7 6x	65	31/7	4	2	zeer slecht	1	zeer slecht	5				
Ongeënt				13/6	3	2	zeer goed	2	goed	40	licht		geen	geen

## S. capsicastrum op

Onderstam	Num- mer	Ent- datum	Slagings %	Uitpl. datum	Aant. uitgepl.	1 september aantal	groeï	9 oktober aantal	groeï	lengte in cm	Wortel- stelsel	dikte ent t.o.v. onderstam	Aantasting van wortel- knobbel- aaltjes	kurk- wortel
Solanum nemophyllum	294	3/5 8x	100	13/6	5	2	zeer slecht	1	zeer slecht	5				
" lyratum	360	3/5 5x	80	13/6	4	1	zeer goed	1	goed	50	vrij zwaar	ent = onderst.	matig	geen
" quercifolium	361	3/5 8x	100	13/6	5	0				5				
" spinosissimum var. atropur- pureum	362	3/5 5x	100	13/6	5	3	slecht	3	matig	50	licht	ent= onderst.	licht	geen
" baylisii	364	8/7 9x	100	31/7	5	3	matig			5				
" pseudocapsicum	366	8/7 7x				7	goed	7	goed					
" quineiensis	370	8/7 6x	100	31/7	5	3	zeer slecht	3	zeer slecht	10	licht	ent < onderst.	matig	geen
Ongeënt				13/6	3	3	goed	3	goed	75	matig		matig	geen