

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEBELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Entproeven met solanaceeën in 1964

Doel :

Het onderzoek, waarbij wordt nagegaan welke entcombinaties binnen de familie van de solanaceeën mogelijk zijn en of het vergroeien tussen ent en onderstam verband houdt met de systematische indeling van deze familie werd in 1963 voortgezet.

Opzet :

De proef werd met een twintigtal solanaceeën als onderstam opgezet. Als ent werden dit jaar gebruikt tomaat, aubergine, paprika, peper en solanum capsicastrum.

Van de uitgezaaide monsters werd het kiemingspercentage bepaald, tevens werd nagegaan hoe snel de ontwikkeling van de jonge plant is door de zaai-, verspeen- en oppotdatum te noteren.

Van iedere entcombinatie werden 10 planten geënt, hiervan werden er vijf in een koude kas (rolkas) uitgepoot. De ontwikkeling van de enten op de diverse onderstammen werd regelmatig beoordeeld. Bij het opruimen van het gewas werd de lengte of diameter bepaald tevens werd de wortelontwikkeling beoordeeld.

Voor het herbarium werden kiemplanten en uitpootbare planten gedroogd. Van het volgroeide gewas werden scheuten met enkele bladeren en bloemtrossen gedroogd. Verder werden enkele rijpe vruchten verzameld voor bewaring in een formaline oplossing. De vrucht- en bloemkleur werd bepaald door middel van „Horticultural colour”. Er werden kleurendia's (detailopname) gemaakt van ongeënte volgroeide planten. De gegevens omtrent het verzamelen van herbarium-materiaal zijn weergegeven op bijlage 8 t/m 10. Verder zijn nog een aantal kruisingen gemaakt tussen „soorten” uit de nigrum-groep, teneinde de verwantschap van deze „soorten” na te gaan.

Resultaten :

De gegevens die werden verzameld over zaaien, kiemingspercentage, verspenen en oppotten zijn samengevat op bijlage 1 t/m 3.

Deze worden niet verder besproken, ook niet de gegevens over het enten, de ontwikkeling van de enten, het aantal planten op de verschillende data en de wortelontwikkeling. Deze gegevens zijn alle

weergegeven op bijlage 4 t/m 7.

Gegevens over ongeënte solanaceeën, die dit jaar werden uitgeplant en vaak als onderstam werden gebruikt, worden per gewas besproken. Eventuele bijzonderheden die niet in de bijlage staan vermeld, worden hierbij besproken.

#### Solanum gilo Baddi 115

Het zaad van deze solanaceae kiemde zeer snel. De habitus van deze solanaceae vertoonde zeer veel overeenkomst met solanum integrifolium 58 en solanum integrifolium 86. Het wortelstelsel was vrij zwaar ontwikkeld. Er werd geen kurkwortel en wortelknobbelaaltjes aantasting waargenomen. De ongeënte volgroeide planten bereikten een hoogte van 170 cm.

#### Solanum aviculare 116

Deze solanaceae had een zwaar ontwikkeld wortelstelsel. De wortels waren vrij van kurkwortel en wortelknobbelaaltjes aantasting. De ongeënte volgroeide planten bereikten een hoogte van 2,50 meter.

#### Solanum dulcamare 117

Hiervan zijn geen plantjes opgekomen.

#### Solanum sanitwongei 118

Het kiemingspercentage van solanum sanitwongei was zeer goed. Bij het opruimen van het gewas bleek dat deze solanaceae een vrij zwaar ontwikkeld wortelstelsel had. Er werd geen aantasting van bodemziekten geconstateerd. De ongeënte planten bereikten een hoogte van 190 cm.

#### Solanum mammosum 119

Solanum mammosum kiemde tamelijk traag. Het wortelstelsel was zwaar ontwikkeld en vrij van kurkwortel en wortelknobbelaaltjes. De volgroeide ongeënte planten bereikten een hoogte van 2 meter.

#### Solanum muricatum 120

Van deze soort waren weinig zaden voorradig. De ontwikkeling verliep vrij langzaam. Het wortelstelsel was matig ontwikkeld. De planten bereikten een hoogte van  $\pm$  1 meter. Er werd geen kurkwortel en wortelknobbelaaltjes waargenomen.

Solanum giganteum 121

Van deze solanaceae is geen van de zaden gekiemd.

Solanum demareuse 122

Hiervan zijn geen plantjes opgekomen.

Solanum texanum 123

Ook hiervan zijn geen plantjes opgekomen.

Solanum atriplicifolium 124

Solanum atriplicifolium kiemde vrij goed. De habitus van deze soort kwam overeen met die van solanum cuperum 31. Bij het oproeien van de wortels bleek dat sol. atriplicifolium een zwaar ontwikkeld wortelstelsel had. Er werd geen kurkwortel- en wortelknobbelaaltjes-aantasting waargenomen. De ongeente planten bereikten een hoogte van 200 cm.

Met deze solanaceae werden verschillende kruisingen gemaakt, namelijk :

1	Sol. nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x Sol. atriplicifolium	♀	124
2	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. atriplicifolium	♀	124
3	Sol. cuperum	♂	31 x Sol. atriplicifolium	♀	124
4	Sol. atriplicifolium	♂	124 x Sol. nigrum l. var. americanum	♀	94
5	Sol. atriplicifolium	♂	124 x Sol. nodiflorum	♀	97
6	Sol. atriplicifolium	♂	124 x Sol. nigrum var. guineense L	♀	36
7	Sol. atriplicifolium	♂	124 x Sol. sinaicum	♀	26

Gunstige resultaten werden behaald bij de kruisingen 3 en 4. Bij de overige kruisingen werd geen zetting geconstateerd.

Solanum verbascifolium 125

Van deze solanaceae zijn geen plantjes opgekomen.

Solanum tomentosum 35

Het wortelstelsel van deze soort was matig ontwikkeld. Er werd geen wortelknobbelaaltjes- en kurkwortelaantasting waargenomen. De volgroeide ongeente planten bereikten een hoogte van 170 cm.

Solanum warneckeanum 112

Van deze solanaceae waren weinig zaden voorradig. Verdere gegevens zijn niet beschikbaar daar de planten vroegtijdig zijn afgestorven.

Brunfelsia americana 111

Van deze solanaceae zijn geen van de zaden gekiemd.

Solanum nepanthum 113

Bij het oproeien van de wortels bleek deze solanaceae een zeer zwaar ontwikkeld wortelstelsel te hebben dat vrij was van kurkwortel en knol.

De ongeënte planten bereikten een hoogte van 3,5 meter.

Solanum anomalum 127

De ontwikkeling van deze soort verliep langzaam. *Solanum anomalum* had een licht wortelstelsel. Er werd geen aantasting van knol en kurk waargenomen.

Solanum seaforthianum 128

Hiervan zijn geen plantjes opgekomen.

Solanum memphiticum 46

Het wortelstelsel was zwaar ontwikkeld. Bij het opruimen van het gewas werd geen aantasting van bodemziekte geconstateerd.

*Solanum memphiticum* werd als kruisingsouder gebruikt bij de navolgende kruisingen :

1	Sol. nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x Sol. memphiticum	♀	46
2	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. cuperum	♀	31
3	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. atriplicifolium	♀	124
4	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. nigrum var. americanum	♀	94
5	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. nodiflorum	♀	97
6	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. nigrum var. guineense	♀	36
7	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. sinaicum	♀	26

De kruisingen no. 1 en 6 gaven een vrij gunstig resultaat, terwijl de kruisingen no. 4 en 5 een vrij slecht resultaat te zien gaven. Van de overige kruisingen kon geen zettingen worden verkregen.

Solanum verrucosum 106

De habitus van deze plant vertoonde veel overeenkomst met *solanum stoloniferum* 77.

Het wortelstelsel was vrij licht ontwikkeld, er werd geen aantasting van wortelknobbelaaltjes en kurkwortel waargenomen.

Enkele van deze plantjes werden met gunstig resultaat voor virus-toetsing door Ir. Rast gebruikt.

Solanum persicum 80

Hiervan waren zeer weinig zaden voorradig zodat op deze solanaceae geen entingen verricht konden worden.

Het wortelstelsel was vrij zwaar ontwikkeld. De wortels waren vrij van kurkwortel en knol.

De ongeënte volgroeide planten werden 60 cm hoog.

Solanum donglasif 131

Geen van de zaden is gekiemd.

Solanum cervantesif 132

Van deze solanaceae zijn geen plantjes opgekomen.

Solanum incanum 134

Deze solanaceae vertoonde een heel andere habitus als solanum incanum 64.

Het wortelstelsel was vrij zwaar ontwikkeld. Er werd geen kurkwortel en wortelknobbelaaltjes-aantasting bij het opruimen van het gewas waargenomen.

De volgroeide ongeënte planten bereikten een hoogte van 100 cm.

Solanum panduraeforme 135

De ontwikkeling verliep vrij snel. Het wortelstelsel was matig en vrij van kurk en knol. De planten bereikten een hoogte van 130 cm.

Solanum robustum 138

Solanum robustum vertoonde veel overeenkomst met solanum dombeyi Dunn 12. Het wortelstelsel was vrij licht ontwikkeld. De ongeënte planten werden 80 cm hoog.

Solanum abutiloides 133

De habitus van deze soort vertoonde veel overeenkomst met die van Solanum maritima 30.

Het wortelstelsel was zeer zwaar ontwikkeld. Er werd geen aantasting van kurkwortel en wortelknobbelaaltjes waargenomen. De ongeënte volgroeide planten bereikten een hoogte van 320 cm.

Solanum nigrum var. americanum Schulz 94

Deze solanaceae had een zwaar ontwikkeld wortelstelsel dat vrij was van kurk en knol. De planten bereikten een hoogte van 2,8 meter.

Deze soort werd als kruisingsmateriaal gebruikt voor :

1	Sol. nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x Sol. nigrum var. americanum	♀	94
2	Sol. memphiticum	♂	46 x Sol. nigrum var. americanum	♀	94
3	Sol. cuperum	♂	31 x Sol. nigrum var. americanum	♀	94
4	Sol. atriplicifolium	♂	124 x Sol. nigrum var. americanum	♀	94
5	Sol. nigrum var. americanum	♂	94 x Sol. nodiflorum	♀	97
6	Sol. nigrum var. americanum	♂	94 x Sol. nigrum var. guineense	♀	36
7	Sol. nigrum var. americanum	♂	94 x Sol. sinaicum	♀	26

Al deze combinaties bleken enig resultaat te geven.

Solanum auriculatum 136

De habitus van deze plant vertoonde veel overeenkomst met die van solanum giganteum 137.

Het wortelstelsel was zeer zwaar ontwikkeld en vrij van kurkwortel en wortelknobbelaaltjes. De ongeënte volgroeide planten bereikten een hoogte van 350 cm.

Solanum giganteum 137

Deze solanaceae had een zeer zwaar wortelstelsel. Er werd geen aantasting van kurkwortel en knol waargenomen.

De ongeënte planten werden 290 cm hoog.

Solanum spinosissimum 139

Van deze solanaceae is geen van de zaden gekiemd.

Solanum nigrum var. chlorocarpum Boiss 81

De ontwikkeling van deze solanaceae verliep vrij snel. Het wortelstelsel van solanum nigrum var. chlorocarpum was matig ontwikkeld. Aan de wortels werd geen aantasting van wortelknobbelaaltjes en kurkwortel waargenomen.

De ongeënte planten werden in een koude kas 120 cm hoog.

Met deze solanaceae werden enkele kruisingen verricht, namelijk :

					7.
1	solanum nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x solanum memphiticum	♀	46
2	solanum nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x solanum cuperum	♀	31
3	solanum nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x sol. atriplicifolium	♀	124
4	solanum nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x sol.nigrum var.americanum	♀	94
5	solanum nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x solanum nodiflorum	♀	97
6	solanum nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x sol.nigrum var.guineense	♀	36
7	solanum nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x solanum sinaicum	♀	26

De kruisingen 1, 5 en 6 gaven een vrij aardig resultaat terwijl de kruising sol. nigrum var. chlorocarpum x sol. nigrum var. americanum ♀ 94 een iets minder gunstig resultaat te zien gaf. Van de overige kruisingen kon geen zaad worden gewonnen daar er geen zetting optrad.

#### Solanum eleagnifolium 104

Hierover zijn geen gegevens beschikbaar daar de planten vroegtijdig afstierven.

#### Capsicum frutescens 130

Het kiemingspercentage van deze soort lag vrij laag. Bij het oproeien bleek dat de planten een vrij zwaar ontwikkeld wortelstelsel had. Er werd geen aantasting van kurkwortel en wortelknobbelaaltjes ~~waargenomen~~ waargenomen.

De ongeënte volgroeide planten bereikten een hoogte van 140 cm.

#### Capsicum annuum Linn 129

Deze solanaceæ had een matig wortelstelsel. De wortels waren vrij van kurkwortel en knol. De ongeënte planten werden 160 cm hoog.

#### Schwenkia americana 126

Hiervan zijn geen plantjes opgekomen.

#### Solanum atropurpureum 83

In 1963 werd solanum melongena geënt op solanum atropurpureum 83. Solanum melongena (aubergine) gaf toen een heel andere habitus te zien dan de normale aubergine.

Dit jaar werd deze entcombinatie herhaald maar nu trad er geen verschil in habitus op.

Solanum nodiflorum 97

De ontwikkeling van deze solanaceae verliep zeer snel. *Solanum nodiflorum* had een zwaar ontwikkeld wortelstelsel dat vrij was van kurkwortel en wortelknobbelaaltjes.

De ongeënte volgroeide planten werden 225 cm hoog.

Met deze solanaceae werden enkele kruisingen verricht, te weten :

1	<i>Sol.nigrum</i> var. <i>chlorocarpum</i>	♂ 81 x sol.nodiflorum ♀ 97
2	<i>Sol.mempfiticum</i>	♂ 46 x sol.nodiflorum ♀ 97
3	<i>Sol. cuperum</i>	♂ 31 x sol. nodiflorum ♀ 97
4	<i>Sol.atriplicifolium</i>	♂ 124 x sol.nodiflorum ♀ 97
5	<i>Sol.nigrum</i> var. <i>americanum</i>	♂ 94 x sol.nodiflorum ♀ 97
6	<i>Sol.nodiflorum</i>	♂ 97 x sol.nigrumvar. guineense ♀ 36
7	<i>Sol.nodiflorum</i>	♂ 97 x sol.sinaicum ♀ 26

De kruisingen 1, 2 en 6 gaven een goed resultaat. De kruising 5 was iets minder gunstig. De overige kruisingen gaven geen resultaat te zien.

Solanum nigrum var. guineense 36

Met deze soort werden de volgende kruisingen gemaakt :

1	<i>Sol.nigrum</i> var. <i>chlorocarpum</i>	♂ 81 x sol.nigrum var.guineense ♀ 36
2	<i>Sol.mempfiticum</i>	♂ 46 x <i>Sol.nigrum</i> var.guineense ♀ 36
3	<i>Sol.cuperum</i>	♂ 31 x <i>Sol.nigrum</i> var.guineense ♀ 36
4	<i>Sol.atriplicifolium</i>	♂ 124 x <i>Sol.nigrum</i> var.guineense ♀ 36
5	<i>Sol.nigrum</i> var. <i>americanum</i>	♂ 94 x <i>Sol.nigrum</i> var.guineense ♀ 36
6	<i>Sol.nodiflorum</i>	♂ 97 x sol.nigrum var.guineense ♀ 36
7	<i>Sol.sinaicum</i>	♂ 26 x sol.nigrum var.guineense ♀ 36

Van deze kruisingen slaagden de nummers 1, 2, 5 en 6.

Solanum sinaicum 26

*Solanum sinaicum* werd als kruisingsouder gebruikt bij de volgende kruisingen :



1	Sol. nigrum var. chlorocarpum	♂	81 x sol. sinaicum	♀	26
2	Sol. memphiticum	♂	46 x sol. sinaicum	♀	26
3	Sol. cup_erum	♂	31 x sol. sinaicum	♀	26
4	Sol. atriplicifolium	♂	124 x sol. sinaicum	♀	26
5	Sol. nigrum var. americanum	♂	94 x sol. sinaicum	♀	26
6	Sol. nodiflorum	♂	97 x sol. sinaicum	♀	26
7	Sol. sinaicum	♂	26 x sol. nigrum var. guineense	♀	36

Van deze kruising gaf alleen no. 3 een goed resultaat. Van de overige kruisingen werd geen zetting verkregen.

### Samenvatting

Van de 16 solanaceae die dit jaar als onderstam voor de tomaat werden gebruikt gaven *Solanum panduraeforme* 135 en *Solanum verrucosum* 106 een goede gewasontwikkeling terwijl *solanum abutiloides* 133, *Solanum incanum* 134, *Solanum auriculatum* 136 en *Solanum cervantesii* 15 een matige groei van de tomaat te zien gaven.

Van de 19 solanaceae die voor onderstam diende bij aubergine gaven *Solanum panduraeforme* 135, *Solanum heterodoxum* 13, *Solanum atropurpureum* 83, *Solanum ciliatum* 66, *Solanum incanum* 134, *Solanum auriculatum* 136, *Solanum robustum* 138 en *Solanum giganteum* 137 een matige tot goede ontwikkeling van de ent te zien.

Paprika ontwikkelde zich op geen van de beproefde onderstammen goed. De meeste entcombinaties stierven vroegtijdig af.

*Solanum capsicastrum* 88 groeide goed wanneer geënt was op *solanum atropurpureum* 83, *Solanum giganteum* 137, *Solanum ciliatum* 66. Geënt op *solanum rantonnetii* 57 en *solanum stuckertii* groeide *solanum capsicastrum* 88 zeer slecht.

Spaanse peper (sierpeper) had op de onderstammen *solanum panduraeforme* 135, *Solanum incanum* 134, *Solanum auriculatum* 136 en *Solanum ciliatum* 66, een zeer slechte ontwikkeling. De overige entcombinaties slaagden niet.

De planten stierven halverwege het seizoen af.

Bij de vergelijking van ongeënte solanaceeën bleken planten onder verschillende namen dezelfde habitus te hebben. Van de ongeënte planten werd de lengte van het gewas, de wortelontwikkeling en de vatbaarheid voor bodemziekten beoordeeld.

Er werd geen aantasting van wortelknobbelaaltjes en kurkwortel in de proef waargenomen.

Dit jaar werden er ook enkele kruisingen verricht n.l. :

1	Sol.nigrum var.chlorocarpum	♂	81 x sol.mempfiticum	♀	46
2	Sol.nigrum var.chlorocarpum		81 x sol.cuperum		31
3	Sol.nigrum var.chlorocarpum		81 x sol.atriplicifolium		124
4	Sol.nigrum var.chlorocarpum		81 x sol.nigrum var.americanum		94
5	Sol.nigrum var.chlorocarpum		81 x sol.nodiflorum		97
6	Sol.nigrum var.chlorocarpum		81 x Sol.nigrum var.guineense		36
7	Sol.nigrum var.chlorocarpum		81 x sol.sinaicum		26
8	Sol.mempfiticum	♂	46 x Sol.cuperum	♀	31
9	Sol.mempfiticum		46 x Sol.atriplicifolium		124
10	Sol.mempfiticum		46 x Sol.nigrum var.americanum		94
11	Sol.mempfiticum		46 x Sol.nodiflorum		97
12	Sol.mempfiticum		46 x Solnigrum var.guineense		36
13	Sol.mempfiticum		46 x Sol.sinaicum		26
14	Sol.cuperum	♂	31 x Sol.atriplicifolium	♀	124
15	Sol.cuperum		31 x Sol.nigrum var. <del>guineense</del> americanum		94
16	Sol.cuperum		31 x Sol.nodiflorum		97
17	Sol.cuperum		31 x Sol.nigrum var.guineense		36
18	Sol.cuperum		31 x Sol.sinaicum		26
19	Sol.atriplicifolium	♂	124 x Sol.nigrum var.americanum	♀	94
20	Sol.atriplicifolium		124 x Sol.nodiflorum		97
21	Sol.atriplicifolium		124 x Sol.nigrum var.guineense		36
22	Sol.atriplicifolium	♂	124 x Sol.sinaicum		26
23	Sol.nigrum var.americanum		94 x Sol.nodiflorum	♀	97
24	Sol.nigrum var.americanum		94 x Sol.nigrum var.guineense		36
25	Sol.nigrum var.americanum		94 x sol.sinaicum		26
26	Sol.nodiflorum	♂	97 x Sol.nigrum var.guineense	♀	36
27	Sol.nodiflorum		97 x Sol.sinaicum		26
28	Sol.sinaicum	♂	26 x Sol.nigrum var.guineense	♀	36

Resultaten werden min of meer behaald met de nummers :

1, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 23, 24, 25, 27.

Proefstation Naaldwijk,

juni 1965.

MM.

De Proefnemer,

L. Nederpel.

	Hb. no.	Zaai-datum	Verspeen-datum	Kiemings-percentage	Oppot-datum	Uitgepoot (ongeënt)
Sol.gilo Baddi	115	25 febr.	18 maart	90%	10 april	27 april
Sol.aviculare	116	25 febr.	1 april	60%	10 april	27 april
Sol.dulcamare	117	25 febr.		0%		
Sol.sanitwongei	118	25 febr.	23 maart	80%	10 april	27 april
Sol.mammosum	119	25 febr.	24 april	8%	5 mei	27 mei
Sol.muricatum	120	25 <del>febr.</del>	2 april	8%	13 april	12 mei
Sol.giganteum	121	25 febr.		0%		
Sol.demareense	122	25 febr.		0%		
Sol. texanum	123	25 febr.		0%		
Sol.atriplicifolium	124	25 febr.	18 maart	60%	10 april	27 april
Sol.verbascifolium	125	25 febr.		0%		
Sol. tomentosum	35	25 febr.	23 maart	50%	10 april	27 april
Sol.warneckeianum	112	25 febr.	20 mei	4%	15 juni	
Brunfelsia americana	111	25 febr.	24 april	5%		
Sol.nepanthum	113	25 febr.	24 april	5%	8 mei	27 mei
Sol. eleagnifolium	104	4 maart		2%		27 mei
Capsicum frutescens	130	4 maart	2 april	10%	13 april	12 mei
Capsicum annuum Linn	129	4 maart	2 april	10%	13 april	12 mei
Schwenkia americana	126	4 maart	20 mei	1%		
Sol.seaforthianum	128	4 maart		0%		
Sol. anomalum	127	4 maart	29 april	10%	5 juni	11 juni
Sol. nodiflorum	97	4 maart	23 maart	60%	10 april	27 april
Sol.atropurpureum	83	29 april	12 mei	-	27 mei	
Sol.marginatum	74	29 april		-		
Sol.citrullifolium	16	9 april	20 april	-	5 mei	
Sol. ciliatum	66	29 april	12 mei	-	27 mei	
Sol.heterodoxum	13	9 april	24 april	60%	5 mei	11 juni
Sol.stuckertii	71	29 april	28 mei	20%	15 juni	
Sol. rantonnetii	57	29 april	20 mei			2 juli
Sol. mauritianum	92	29 april	28 mei	5%		
Sol.integrifolium	58	9 april	20 april		5 mei	27 mei

## Samenvatting opkweekgegevens

	Hb.- no	Zaaidatum	Verspeen- datum	Kiemings- percenta- ge	Oppot datum	Uitgepoot (ongeënt)
<i>Sol. megacarpum</i>	65	9 april	29 april		8 mei	27 mei
<i>Sol. nitidibaccatum</i>	45	29 april	12 mei	55%		
<i>Sol. gibberulosum</i>	20	29 april	11 mei	87%	27 mei	
<i>Sol. cervantesii</i>	15	9 april	24 april	90%	8 mei	11 juni
<i>Sol. ottonis</i>	5	29 april	11 mei	85%	27 mei	
<i>Sol. ochroleusum</i>	42	9 april	20 april		5 mei	
<i>Sol. incanum</i>	64	29 april	20 mei	10%	15 juni	
<i>Sol. incanum anomalum</i>	84	29 april				
<i>Sol. torvum</i>	38	29 april	15 juni			28 aug.
<i>Sol. nigrum</i>	39	29 april	11 mei	95%	26 mei	15 juli
<i>Sol. nigrum var. guineense</i>	37	28 mei				
<i>Sol. polyadenum</i>	6	9 april	24 april	40%	8 mei	27 mei
<i>Sol. dombeyi</i>	12	9 april	24 april	10%	8 mei	27 mei
<i>Sol. glaucum</i>	21	9 april	29 april	10%	8 mei	11 juni
<i>Sol. sinaicum</i>	26	9 april	24 april	90%	8 mei	27 mei
<i>Sol. matitima</i>	30	9 april	29 mei		15 juni	2 juli
<i>Sol. cuperum</i>	31	9 april	20 april	20%	5 mei	27 mei
<i>Capsicum luteum</i>	33	9 april	20 april	20%	5 mei	
<i>Sol. alatum</i>	55	9 april	20 april	80%		
<i>Sol. stoloniferum</i>	77	9 april	24 april	80%	8 mei	27 mei
<i>Sol. coactifolium</i>	85	9 april	24 april	75%	8 mei	27 mei
<i>Sol. capsicatum</i>	88	29 april	20 mei		15 juni	28 aug.
<i>Jochroma coccinea</i>	99	29 april	29 mei		15 juni	28 aug.
<i>Anisodus tanguticus</i>	69	9 april	24 april	15%	8 mei	27 mei
<i>Lycopersicum pimpinellifo- lium</i>	82	15 maart	31 maart		10 april	27 april
<i>Lycopersicum pimpinelli- folium (geel)</i>	109	15 maart	31 maart		10 april	27 april
<i>Lycopersicum glandulosum</i>	78					
<i>Lycopersicum hirsutum</i>	73					27 april
<i>Lycopersicum peruvianum</i>	72	15 maart	31 maart		10 april	27 april
<i>Sol. memfiticum Mart.</i>	46	15 april	5 mei	90%	19 mei	27 mei
<i>Sol. nigrum var. america- num Schulz</i>	94	15 april	29 april	80%	8 mei	27 mei

## Samenvatting opkweekgegevens

	Hb.- no.	Zaaidatum	Verspeen- datum	Kiemings- percenta- ge	Oppot- datum	Uitgepoot (ongeënt)
Sol. nigrum var. chlo- rocarpum B.	81	29 april	12 mei	85%	26 mei	11 juni
Sol. verrucosum Schlecht	106	15 april	11 mei	75%	27 mei	11 juni
Sol. persicum Willd	80	29 april				
Sol. donglasii	131	21 juli				
Sol. cervantesii	132					
Sol. abutiloides	133	15 april	5 mei	85%	19 mei	11 juni
Sol. incanum	134	15 april	5 mei	60%	19 mei	11 juni
Sol. panduraeforme	135	15 april	5 mei	35%	19 mei	11 juni
Sol. auriculatum	136	15 april	11 mei	90%	27 mei	11 juni
Sol. giganteum	137	29 april	29 mei	35%	15 juni	2 juli
Sol. robustum	138	29 april	12 mei	85%	27 mei	11 juni
Sol. spinosissimum	139	29 april				

## Tomaat

Onderstam	H.b. nummer	Ent-datum	sla-gings-percentage	Uit-plant-datum	Aan-tal	2 j u n i		15 j u l i		18 a u g.		4 s e p t.		28 s e p t.		19 o k t.		wortel-stelsel	lengte v.d. ent	dikte ent t.o.v. onderstam	
						aan-tal	groei	aan-tal	groei	aan-tal	groei	aan-tal	groei	aan-tal	groei	aan-tal	groei				
<i>Solanum nodiflorum</i>	97	28-4	100	12-5	5	4	goed	4	goed	4	slecht	2	vrij slecht	0	---	---	---		40 cm		
<i>Solanum atriplicifolium</i>	124	28-4	100	12-5	5	5	goed	5	matig	5	slecht	3	vrij slecht	3	vrij slecht	2	zeer slecht	zeer licht	75 cm	onderstam dunner	
<i>Solanum mempfiticum</i>	46	26-5	100	11-6	5	-	-	3	matig	3	slecht	3	zeer slecht	3	zeer slecht	3	zeer slecht	zeer licht	30 cm	onderstam dunner	
<i>Solanum nigrum v. americanum</i>	94	26-5	100	11-6	5	-	-	5	matig	5	matig	4	slecht	4	slecht	2	zeer slecht	zeer licht	50 cm	ent = onderstam	
<i>Solanum nigrum v. chlorocarpum</i>	81	12-6	100	2-7	5	-	-	2	vrij slecht	2	zeer slecht	2	zeer slecht	2	zeer slecht	2	zeer slecht		40 cm		
<i>Solanum abutiloides</i>	133	11-6	90	2-7	5	-	-	5	goed	5	goed	5	goed	5	matig	4	slecht	vrij licht	100 cm	ent = onderstam	
<i>Solanum panduriforme</i>	135	10-6	100	2-7	5	-	-	5	vrij goed	5	zeer goed	5	zeer goed	5	zeer goed	5	zeer goed	matig	200 cm	onderstam dunner	
<i>Solanum cervantesii</i>	15	25-5	100	11-6	5	-	-	5	goed	5	goed	5	matig	4	matig	4	slecht	licht	125 cm	onderstam dunner	
<i>Solanum ottonis</i>	5	12-6	100	2-7	5	-	-	5	goed	5	slecht	5	vrij slecht	3	zeer slecht	3	zeer slecht	zeer licht	30 cm	ent-onderstam	
<i>Solanum nigrum</i>	39	12-6	100	2-7	5	-	-	5	goed	5	slecht	3	zeer slecht	3	zeer slecht	2	doorge-worteld		25 cm	onderstam dunner	
<i>Solanum atropurpureum</i>	83																				
<i>Solanum gibberulosum</i>	20	18-6	100	15-7	5	-	-	2		2		2	zeer slecht	2	matig	1	slecht	doorge-worteld	10 cm		
<i>Solanum verrucosum</i>	106	24-6	70	15-7	5	-	-	-	-	5	goed	5	vrij goed	5	vrij goed	5	vrij goed	licht	125 cm	onderstam dunner	
<i>Solanum incanum</i>	134	22-6	100	15-7	5	-	-	-	-	5	matig	5	goed	5	vrij goed	5	matig	zeer licht	50 cm	ent-onderstam	
<i>Solanum auriculatum</i>	136	24-6	100	15-7	5	-	-	-	-	4	vrij goed	4	vrij goed	4	goed	4	matig	vrij zwaar	150 cm	ent = onderstam	
<i>Solanum giganteum</i>	137	21-7	100	23-8	5	-	-	-	-	-	-	5	matig	5	matig	5	slecht	licht	40 cm	ent = onderstam	
<i>Solanum capsicastrum</i>																					
<i>Solanum atropurpureum</i>	83	18-6	100	15-7	5	-	-	-	-	-	-	5	zeer goed	5	zeer goed	4	zeer goed	vrij zwaar	75 cm	onderstam dikker	
<i>Solanum giganteum</i>	137	21-7	100	23-8	5	-	-	-	-	-	-	5	goed	5	goed	5	matig	vrij licht	25 cm	onderstam dikker	
<i>Solanum rantonnetii</i>	57	21-7	100	23-8	5	-	-	-	-	-	-	5	goed	4	slecht	4	slecht	zeer licht	15 cm	ent = onderstam	
<i>Solanum stuckertii</i>	71	21-7	100	23-8	5	-	-	-	-	-	-	4	goed	3	slecht	3	slecht	vrij licht	20 cm	ent = onderstam	
<i>Solanum ciliatum</i>	66	21-7	90	23-8	5	-	-	-	-	-	-	5	goed	5	matig	5	matig	vrij licht	20 cm	onderstam dikker	

## Aubergine

Onderstam	H.b. nummer	Ent-datum	Sla-gings-percentage	Uit-plant-datum	Aan-tal	2 j u n i		15 j u l i		18 a u g.		4 s e p t.		28 s e p t.		19 o k t.		Wortel-stelsel	lengte v.d. ent	dikte ent to.v. onderstam
						Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei			
Solanum nodiflorum	97	28-4	100	12-5	5	5	vrij goed	5	matig	5	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----		10 cm	
Solanum atriplicifolium	124	28-4	100	12-5	5	5	matig	5	matig	5	vrij slecht	5	vrij slecht	4	vrij slecht	2	zeer slecht	zeer licht	50 cm	even dik
Solanum mephiticum	46	26-5	90	11-6	5	-	-----	4	matig	4	slecht	4	vrij slecht	4	zeer slecht	3	zeer slecht	zeer licht	15 cm	even dik
Solanum nigrum v. americanum	94	26-5	100	11-6	5	-	-----	5	matig	4	slecht	4	vrij slecht	4	zeer slecht	4	zeer slecht	zeer licht	15 cm	even dik
Solanum nigrum v. chlorocarpum	81	12-6	100	2-7	5	-	-----	4	slecht	4	zeer slecht	4	zeer slecht	4	zeer slecht	4	zeer slecht	zeer licht	10 cm	even dik
Solanum abutiloides	133	11-6	80	2-7	5	-	-----	5	goed	5	matig	5	slecht	5	slecht	5	zeer slecht	vrij licht	30 cm	ent dunner
Solanum panduriforme	135	10-6	100	2-7	5	-	-----	5	goed	5	vrij goed	5	vrij goed	5	matig	5	matig		100 cm	onderstam dunner
Solanum cervantesii	15	25-5	90	11-6	5	-	-----	5	matig	5	slecht	5	zeer slecht	5	zeer slecht	4	zeer slecht	matig	15 cm	ent = onderstam
Solanum ottonis	5	11-6	100	2-7	5	-	-----	5	slecht	5	vrij slecht	5	zeer slecht	5	zeer slecht	4	zeer slecht	zeer licht	10 cm	ent = onderstam
Solanum nigrum	39	12-6	100	2-7	5	-	-----	5	slecht	5	slecht	3	zeer slecht	3	zeer slecht	3	zeer slecht	zeer licht	10 cm	ent = onderstam
Solanum heterodoxum	13	26-5	100	11-6	5	-	-----	5	zeer goed	5	zeer goed	5	zeer goed	5	vrij goed	4	goed	matig	125 cm	ent dunner
Solanum atropurpureum	83	18-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	5	goed	5	goed	5	vrij goed	4	goed	matig	100 cm	ent = onderstam
Solanum ciliatum	66	24-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	5	goed	5	goed	5	matig	5	matig	matig	100 cm	ent = onderstam
Solanum gibberulosum	20	18-6	30	15-7	3	-	-----	-	-----	0									10 cm	
Solanum verrucosum	106	24-6	90	15-7	5	-	-----	-	-----	5	goed	5	goed	5	matig	3	slecht	licht	50 cm	onderstam dunner
Solanum incanum	134	22-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	5	goed	5	goed	5	goed	5	goed	matig	100 cm	ent = onderstam
Solanum auriculatum	136	24-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	5	goed	5	goed	5	goed	5	matig	matig	75 cm	ent dunner
Solanum robustum	138	24-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	5	vrij goed	5	vrij goed	5	goed	5	goed	matig	100 cm	ent = onderstam
Solanum giganteum	137	21-7	100	23-8	5	-	-----	-	-----	-	-----	5	matig	5	matig	5	matig	licht	20 cm	ent dunner

## Paprika

Onderstam	H.b. nummer	Ent-datum	Sla-gings-percentage	Uit-plant-datum	Aan-tal	2 j u n i		15 j u l i		18 a u g.		4 s e p t.		28 s e p t.		19 o k t.		Wortel-stelsel	lengte v.d. ent.	dikte ent t.o.v onderstam
						Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei			
Solanum nodiflorum	97	28-4	100	12-5	5	4	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	2 cm	---
Solanum atriplicifolium	124	28-4	90	12-5	5	5	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	2 cm	---
Solanum mempfiticum	46	26-5	100	11-6	5	-	-----	3	zeer slecht	1	zeer slecht	1	zeer slecht	1	zeer slecht	1	zeer slecht	-----	5 cm	---
Solanum nigrum v. americanum	94	26-5	100	11-6	5	-	-----	5	zeer slecht	3	zeer slecht	1	zeer slecht	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum nigrum v. chlorocarpum	81	12-6	100	2-7	5	-	-----	5	zeer slecht	1	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum abutiloides	133	11-6	50	2-7	5	-	-----	2	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	2 cm	---
Solanum panduriforme	135	10-6	100	2-7	5	-	-----	4	zeer slecht	2	zeer slecht	2	slecht	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum cervantesii	15																			
Solanum ottonis	5	12-6	90	2-7	5	-	-----	5	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	2 cm	---
Solanum nigrum	39	12-6	100	2-7	5	-	-----	3	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	2 cm	---
Solanum gibberulosum	20	18-6	80	15-7	5	-	-----	-	-----	1	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum verrucosum Schlecht	106	24-6	50	15-7	5	-	-----	-	-----	0	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	2 cm	---
Solanum incanum	134	22-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	4	zeer slecht	4	zeer slecht	4	zeer slecht	3	zeer slecht	zeer licht	5 cm	ent- onder- stam
Solanum auriculatum	136	24-6	70	15-7	5	-	-----	-	-----	3	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum robustum	138	24-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	5	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum giganteum	137	21-7	80	23-8	5	-	-----	-	-----	-	-----	4	slecht	1	vrij slecht	-	-----	-----	5 cm	---



Peper:

Onderstam	H.b. nummer	Ent-datum	Sla-gings-percentage	Uit-plant-datum	Aan-tal	2 j u n i		15 j u l i		18 a u g.		4 s e p t.		28 s e p t.		19 o k t.		Wortel-stelsel	Lengte v.d. ent	dikte ent to.v. onderstam
						Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei	Aan-tal	groei			
Solanum nodiflorum	97	28-4	90	12-5	5	2	zeer slecht	2	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum atriplicifolium	124	28-4	100	12-5	5	2	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum mephiticum	46	26-5	100	11-6	5	-	-----	5	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum nigrum v. americanum	94	25-5	100	11-6	5	-	-----	2	zeer slecht	1	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum nigrum v. chlorocarpum	81	12-6	40	2-7	4	-	-----	2	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum abutiloides	133	11-6	0	-	-	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	--	---
Solanum panduriforme	135	10-6	80	2-7	5	-	-----	3	zeer slecht	3	vrij slecht	3	vrij slecht	2	zeer slecht	2	zeer slecht	zeer licht	5 cm	ent= onderstam
Solanum cervantesii	15	25-5	100	-	-	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	--	---
Solanum ottonis	5	12-6	90	2-7	5	-	-----	5	zeer slecht	1	vrij slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum nigrum	39	12-6	100	2-7	5	-	-----	5	zeer slecht	5	zeer slecht	2	zeer slecht	-	-----	-	-----	-----	2 cm	---
Solanum heterodoxum	13	26-5	70	11-6	5	-	-----	2	zeer slecht	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum atropurpureum	83	18-6	50	15-7	5	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-	-----	-----	5 cm	---
Solanum gibberulosum	20	18-6	20																	
Solanum verrucosum	106	24-6	20																	
Solanum incanum	134	22-6	100	15-7	5	-	-----	-	-----	3	zeer slecht	3	zeer slecht	2	zeer slecht	2	zeer slecht	zeer licht	5 cm	onderstam dikker
Solanum auriculatum	136	26-6	50	15-7	5	-	-----	-	-----	3	vrij slecht	3	vrij slecht	1	vrij slecht	1	vrij slecht	zeer licht	5 cm	onderstam dikker
Solanum ciliatum	66	21-7	70	23-8	5	-	-----	-	-----	-	-----	3	vrij slecht	1	zeer slecht	1	zeer slecht	zeer licht	5 cm	onderstam dikker

	Hb.- no.	Kiem- plant	Poot- baar	Volwas- sen	Vrucht	Zaad	Dia
Sol.mempfiticum Mart	46	21 mei	21 mei	23 juni	15 sept.	17 aug.	10 sept.
Sol.nigrum v.america- num	94	21 mei	21 mei	23 juni	15 sept.	17 aug.	10 sept.
Sol.nigrum v.chloro- carpum	81	21 mei	29 mei	18 aug.	16 sept.	17 aug.	10 sept.
Sol.verrucosum	106	29 mei	23 juni	20 aug.	15 sept.	30 sept.	10 sept.
Sol.persicum Willd	80			4 sept.		19 okt	17 sept.
Sol.abutiloides	133	21 mei	29 mei	18 aug.			10 sept.
Sol. incanum	134	21 mei	23 juni	10 aug.			10 sept.
Sol.panduraeforme	135	21 mei	29 mei	18 aug.			10 sept.
Sol. auriculatum	136	21 mei	23 juni	20 aug.			10 sept.
Sol.giganteum	137	23 juni					17 sept.
Sol.robustum	138	29 mei	23 juni	4 sept.	15 sept.	30 sept.	17 sept.
Sol.penelli				4 sept.			
Sol.gilo Baddi	115	8 april	24 april	18 aug.	15 sept.	17 aug.	10 sept.
Sol.aviculare	116	8 april	22 april	23 juni	15 sept.	30 sept.	10 sept.
Sol.sanitwongef	118	8 april	24 april	23 juni	15 sept.	30 sept.	10 aug.
Solmammosum	119	21 mei	21 mei	20 aug.			10 aug.
Sol.muricatum	120		29 mei	18 aug.			10 aug.
Sol.giganteum	121						
Sol.atriplicifolium	124	8 april	24 april	23 juni	15 sept.	17 aug.	10 sept.
Sol. tomentosum	35	8 april	22 april	23 juni	15 sept.	30 sept.	10 sept.
Sol.marneckeanum	112		23 juni	20 aug.			10 sept.
Sol.nepanthum	113	21 mei					10 sept.
Sol.eleagnifolium	104				15 sept.		
Sol.seafortianum	128						
Sol.anomalum	127	21 mei		20 aug.			17 sept.
Sol.nodiflorum	97	8 april			15 sept.	17 aug.	10 sept.
Sol.citrullifolium	16		21 mei				
Sol.heterodoxum	13		21 mei				
Sol.integrifolium	58			20 aug.		1 sept.	10 sept.
Sol.megacarpum	65				15 sept.	1 sept.	10 sept.

## Herbarium materiaal

	Hb.- no	Kiem- plant	Poot- baar	Volwas- sen	Vrucht	Zaad	Dia
<i>Sol. nitidibaccatum</i>	45						
<i>Sol. cervantesii</i>	15		21 mei				
<i>Sol. ochroleucum</i>	42		21 mei				
<i>Sol. polyadenum</i>	6						17 sept.
<i>Sol. dombeyi</i>	12						10 sept.
<i>Sol. glaucum</i>	21				15 sept.		
<i>Sol. sinaicum</i>	26		21 mei		15 sept.		
<i>Sol. cuperum</i>	31					17 aug.	
<i>Sol. alatum</i>	55		21 mei				
<i>Sol. stoloniferum</i>	77				15 sept.	17 aug.	
<i>Sol. coatifolium</i>	85	21 mei	21 mei		15 sept		10 sept.
<i>Caps. luteum</i>	33		21 mei				
<i>Caps. frutescens</i>	130			18 aug.	15 sept.	30 sept.	10 sept.
<i>Caps. annuum</i>	129			18 aug.	15 sept.	1 sept.	10 sept.
<i>Schwenkia americana</i>	126						
<i>Anisodus tanguticus</i>	69			20 aug.			
<i>Lyc. pimpinellifolium</i>	82		24 april	4 sept		17 aug.	17 sept.
<i>Lyc. pimpinellifolium</i> (geel)	109		24 april	4 sept.		17 aug.	17 sept.
<i>Lyc. glandulosum</i>	78						
<i>Lyc. hirsutum</i>	73			4 sept.			17 sept.
<i>Lyc. peruvianum</i>	72		24 april	4 sept.		17 aug.	17 sept.

Kleurbeschrijving

	Hb.- no.	Bloem- kleur no.	Vrucht- kleur no.	Opmerkingen
Sol.nigrum v.chlorocarpum	81	wit	733	vruchthuidje; donkerder
Sol.mempfiticum	46	wit	000862/2	
Sol.mammosum	119	636/1		
Sol.stoloniferum	77	537	0862/2	
Sol.cuperum	31	wit	013	
Sol.megacarpum	65	635/2	820	
Sol.atriplicifolium	124	wit	013	
Sol.gilo Baddi	115	wit	719	
Physalis ixocarpa		3	±33	
Sol.nodiflorum	97	wit	733/2	
Sol.aviculare	116	38/1	710/2	
Sol.sanitwongei	118	41/2		
Sol.tomentosum	35	38/2	016/2	strepen op de vrucht 860/1
Sol.nigrum v.americanum	94	wit	34	vruchthuidje
Sol.dombeyi	12	3	0960/2	
Sol.robustum	138	3	0960/2	
Sol.integrifolium	58	wit	18	
Sol. sinaicum	26	wit	733/2	vruchthuidje
Anisodus tanguticus	69	63/3		
Sol.coactifolium	85	427/1	bruin	
Sol.panduraeforme	135	637/2		
Sol.abutiloides	133	wit		
Sol.verrucosum	106	637/1	0862/1	
Sol.persicum	80	635/1	820	Glanzender
Sol.incanum	134	wit		
Sol.ottonis	5	wit	733	