

VERSLAG ENTPROEVEN MET KOMKOMMERS EN MELOENEN 1957.

Doel:

In de praktijk wordt de komkommer geënt op *Cucurbita ficifolia*, die resistent is tegen *Fusarium*. Een bezwaar van deze onderstam is echter, dat soms in ernstige mate entchlorose optreedt. Het doel van dit onderzoek is nu om systematisch na te gaan of andere Cucurbitaceeën ook als onderstam dienst kunnen doen en eventueel nog betere resultaten geven dan *Cucurbita ficifolia*. Hierbij moet gelet worden op geschiktheid voor enten, voldoende groeikracht, resistentie en het optreden van entchlorose.

Ook meloenen worden geënt, hetzij op *Cucurbita pepo*, hetzij^{op} *Cucurbita ficifolia*. Hier treedt echter de moeilijkheid op dat men een scheut van de onderstam moet laten zitten daar de meloen anders vrij spoedig afsterft. Om dit bezwaar op te heffen zal gezocht worden naar een onderstam waarbij geen scheut aan de onderstam gehouden behoeft te worden.

Opzet van de proef.

De onderzoekingen die dit jaar gedaan werden, werden slechts ter oriëntatie genomen. Hiertoe werd een aantal Cucurbitaceeën uitgezaaid en hierop werden komkommers en meloenen geënt. De Cucurbitaceeën die uitgezaaid werden om als onderstam te dienen waren:

<i>Cucumis dipsaceus</i>	<i>Cucurbita ficifolia</i>
<i>Cucumis myriocarpum</i>	<i>Cucurbita pepo</i> F
<i>Cucumis prophetarum</i> Hauniensis	<i>Cucurbita pepo</i> pyriforme Nantes
<i>Cucumis anguria</i>	<i>Cucurbita pepo</i> ovifera Nantes
<i>Cucumis anguria</i> Portugal	<i>Cucurbita pepo</i> Kopenhagen Hauniensis
<i>Cucumis melo</i> L. Hauniensis	<i>Cucurbita pepo</i> verrucosa Nantes
<i>Cucumis melo</i> muscotello Hungaria	<i>Cucurbita pepo</i> giromontiana
<i>Cucumis melo</i> 573	Hungaria
<i>Cucumis melo</i> cantalupo Hungaria	<i>Bryonia dioica</i>
<i>Cucumis melo</i> Turbesztan Hungaria	<i>Momordica charantia</i>
<i>Lagenaria communis</i>	<i>Benincasa hispida</i>

Lagenaria siceraria

Lagenaria vulgaris

Op deze onderstammen werden 10 komkommers en 10 meloenen geënt. Zoveel mogelijk werd de afzuigenting toegepast, als dit niet mogelijk was, de spleetentmethode. Van de entingen werd het slagingspercentage bepaald. Van alle groepen werden 4 planten in een koude bak uitgeplant, er werden 2 planten per raam gezet waarvan er later 1 werd verwijderd. Er werd regelmatig nagegaan hoe de groei van de geënte planten was, alle bijzonderheden werden steeds genoteerd.

Uitvoering.

Op 6 en 7 mei werden de onderstammen uitgezaaid. Omdat niet bekend was hoe snel de onderstammen entbaar zouden zijn werden er op 3 data komkommers en meloenen gezaaid voor de enten. Hierdoor stonden er steeds gunstige planten, die als ent moesten dienen, ter beschikking. Het zaaien voor de enten vond plaats op 29 april, 6 mei en 14 mei. Van alle opgekomen onderstammen werd op 11 mei verspeend. Van *Lagenaria communis*, *Lagenaria siceraria* en *Cucurbita pepo verrucosa* Nantes kwamen geen of onvoldoende planten op, zodat deze als onderstammen uitvielen.

Op 16 mei werden de volgende onderstammen met komkommers en meloenen verent en opgepot: *Cucurbita pepo giromontiana* Hungaria, *Lagenaria vulgaris*, *Cucurbita pepo* Kopenhagen Hauniensis, *Cucurbita pepo pyriform* en *Cucurbita pepo ovifera*. Deze planten werden volgens de afzuigmethode geënt. Ook de op 18 mei geënte planten werden volgens deze methode gedaan, dit waren: *Cucurbita pepo* F en *Cucurbita ficifolia*. Het aantal mislukte entingen is verwerkt in de bijlagen I en II. Op 28 mei werd weer een aantal planten geënt met komkommers en meloenen, ook volgens de afzuigmethode, namelijk *Cucumis melo cantalupo*, *Cucumis melo Turbesztan* en *Cucumis melo muscotello*. Op 29 mei werden verent de onderstammen: *Momordica charantia*, *Benincasa hispida*, *Cucumis melo* 573 en *Luffa cylindrica*.

De andere onderstammen werden volgens de spleetentingmethode verent, deze onderstammen werden eerst opgepot. Op 14 juni werden *Cucumis dipsaceus* en *Cucumis prophetarum* Hauniensis geënt. De gespleetente planten werden niet onder een plastic hoes gezet. De volgende entingen werden wel onder een plastic hoes gezet. Op 26 juni werden geënt, alleen met meloen, *Cucumis myriocarpum*, *Cucumis Anguria* en *Cucumis Anguria* Portugal. Met de laatste onderstam werden ook 5 komkommers geënt. De onderstam *Bryonia dioica* had een zeer dunne stam en was sterk vertakt, zodat deze niet te enten was. Op 3 juli werden nog komkommers geënt op *Cucumis myriocarpum*, *Cucumis Anguria* en *Cucumis Anguria* Portugal.

Op 7 juni werden in een koude bak uitgepoot: 4 komkommers en 4 meloenen geënt op *Cucurbita pepo giromontiana*, *Cucurbita pepo ovifera*, *Cucurbita pepo F*, *Cucurbita ficifolia*, *Lagenaria vulgaris*, *Cucurbita pepo Kopenhagen Hauniënsis* en *Cucurbita pepo pyriforme*. Op 18 juni werden weer een aantal geënte planten uitgepoot, van elk weer 4 komkommers en 4 meloenen, dit waren: *Cucumis melo muscotello Hungaria*, *Cucumis melo 573*, *Cucumis melo cantalupo Hungaria*, *Cucumis melo Turbesztan Hungaria*, *Momordica charantia*, *Luffa cylindrica* en *Benincasa hispida*. Op 13 juli werden uitgeplant: meloen op *Cucumis dipsaceus*, *Cucumis prophetarum Hauniënsis*, *Cucumis myriocarpum*, *Cucumis angaria* en *Cucumis angaria Portugal* en komkommer op *Cucumis prophetarum Hauniënsis* en *Cucumis angaria Portugal*. Tenslotte werden op 25 juli nog uitgepoot komkommers op *Cucumis angaria* en *Cucumis myriocarpum*.

Op 13 juli werd van de op 7 en 18 juni geplante komkommers en meloenen 2 van de 4 planten verwijderd en beoordeeld op groei en wortelontwikkeling. Op 6 september werd de meeste planten opgeruimd, de laat geplante komkommers en meloenen bleven nog staan.

Resultaten.

Het enten van de komkommers en meloenen op de onderstammen slaagde over het algemeen goed. Voor het lossnijden van de geënte planten mislukte er in het algemeen geen enkele meloen, van de komkommers mislukte er in de meeste gevallen 1 of 2. De juiste slagingspercentages van elke onderstam zijn vermeld in de bijlagen. Van de planten die volgens ^{de} afzuigmethode geënt werden was het slagingspercentage over het algemeen hoger dan van de gespleetente planten. Van komkommers geënt op *Cucumis dipsaceus* mislukten alle planten door verbranding. Over het algemeen lukten de entingen op de te te beproeven onderstammen minder goed dan op *Cuc. ficifolia*, vooral na het lossnijden vielen er nogal wat planten uit.

Van de op 7 en 18 juni gepoote planten was de groei in het begin over het algemeen goed, vooral bij de komkommers. Naderhand nam de groeikracht af en bleek dat geen van de onderstammen in groeikracht kon evenaren met *Cuc. ficifolia*. De komkommers groeiden het best op de onderstammen *Cucurbita pepo ovifera*, *Cucurbita pepo pyriforme* en *Cucumis melo cantalupo*. De meer of minder sterke groei was steeds terug te brengen tot de ontwikkeling van het wortelstelsel. De komkommers op *Cucumis melo Turbesztan* stierven allen in de loop van de teelt successievelijk af. Van de gespleetente komkommers, die pas laat uitgepoot werden, is de groei steeds erg zwak geweest, hierop ook het ongunstige tijdstip van uitpoten (half juni). van invloed geweest zijn. Door de zwakke groei van deze onderstammen

(*Cucumis dipsaceus*, *Cucumis myriocarpum*, *Cucumis prophetarum*, *Cucumis anguria* en *Cucumis anguria Portugal*) zullen deze niet als zodanig gebruikt kunnen worden. Ook de groei op de onderstammen *Momordica charantia*, *Benincasa Hispida* en *Luffa cylindrica* was zwak. Op de onderstam *Lagenaria vulgaris* kregen de komkommers ernstig entchlorose. Bij de andere onderstammen, ook *Cuc. ficifolia*, werd geen entchlorose geconstateerd.

Bij de meloenen slaagden de entingen over het algemeen vrij goed. Vóór het lossnijden van de kop van de onderstam en de wortel van de meloen mislukte er praktisch geen enkele plant. Na het lossnijden vielen er vrij veel planten uit op *Cucurbita pepo*; het slagingspercentage op *Cucumis melo* was hoog evenals op *Cucurbita ficifolia*, *Momordica charantia* en *Benincasa hispida*. Het slagen van de spleetentingen was wisselvallig. Bij het lossnijden der geënte planten werd de onderstamscheut dus geheel verwijderd. Aanvankelijk was de groei van de geënte meloenen in de bak vrij goed. Ook hier bleek de groei van de meloenen weer samen te hangen met de omstandigheden der wortels van de onderstam. Op 31 juli werd een goede groei geconstateerd op de onderstammen *Lagenaria vulgaris*, *Cucumis melo cantalupo*, *Cucurbita pepo F*, *Cucurbita pepo ovifera* en *Cucurbita pepo giromontiana*. Op dezelfde datum werd waargenomen dat er al verwelking begon op te treden bij meloen op *Cucurbita ficifolia*, op *Cucumis melo muscotello Hungaria*, *Cucumis melo 573* en *Cucurbita pepo ovifera*. Na dit tijdstip nam de groeikracht snel af.

Van de meloenen die pas laat geënt konden worden was de groeikracht absoluut onvoldoende. Deze planten zijn erg klein gebleven en komen dus niet voor nader onderzoek in aanmerking. Op 6 september bleken bijna alle meloenen afgestorven te zijn; van de entingen meloen op *Benincasa hispida* waren nog 2 planten in leven, doch deze waren erg klein; van de entingen meloen op *Momordica charantia*, op *Cucumis melo 573*, op *Cucurbita pepo pyriforme*, op *Cucurbita pepo ovifera* en *Cucurbita pepo Kopenhagen Haunien-sis* was er slechts 1 plant overgebleven, hiervan had alleen de meloen op *Cucurbita pepo ovifera* zich voldoende ontwikkeld.

Samenvatting en conclusie.

Van de Cucurbitaceeën bleken alleen de *Cucurbita pepo*-variëteiten voldoende groeikracht te bezitten om tot ontwikkeling van een flinke komkommer- of meloenplant te leiden. De groeikracht van de *Cucumis*-soorten was zeer gering, op deze onderstammen kon pas laat geënt worden, de groeikracht van de enten hierop was gering. Ook met *Bryonia*, *Momordica*, *Luffa* en *Benincasa* was dit het geval. De groeikracht van de *Cucumis melo*-variëteiten was vrij sterk. Op de onderstam *Lagenaria vulgaris* ontwikkelde

het er op geënte gewas zich vrij fors, doch de komkommers kregen ernstig entchlorose. Tegen het einde van de teelt gingen de meeste meloenen dood, die in leven bleven waren onvoldoende ontwikkelt.

Het enten van komkommers had alleen voldoende succes op Cucurbita pepo-variëteiten, zodat deze in aanmerking komen om nader onderzocht te worden. Bij het enten van meloenen, waarbij geen scheut aan de onderstam wordt aangehouden, heeft geen enkele onderstam voldaan.

Naaldwijk, 9 juni 1960.

De proefnemer,

R.E.

G. Pet.

	gezaaid	geënt(10 pl.)	mislukt ¹⁾	uitgepoot	afgestorven	groei	verwelkt	Bijzonderheden
Cucumis dipsaceus	6/5	S 14/6	10					
Cucumis myriocarpum	6/5	S 3/7	5	25/7				
Cucumis prophetarum Haunfensis	6/5	S 14/6	4+2	13/7				
Cucumis anguria	6/5	S 3/7	2	25/7				
Cucumis anguria Portugal	6/5	S 26/6(5)3/7(5)	5	13/7				
Bryonia dioica	6/5							
Momordica charantia	6/5	29/5	2	18/6	24/6 (1)	-	31/7 (2)	zwakke groei, licht wortelstelsel.
Luffa cylindrica	6/5	29/5(4)	0+2	18/6	19/7 (1)			matig ontw. pl., matig wortelst.
Benincasa Hispida	6/5	29/5	2+3	18/6		±	31/7 (1)	matig ontw.pl., matig wortelst.
Lagenaria communis	6/5							
Lagenaria siceraria	6/5							
Lagenaria vulgaris	6/5	16/5	3+2	7/6		+		matige groei, zwak wortelst. entchlorose
Cucurbita ficifolia	7/5	18/5	0+1	7/6		+		sterke groei, vrij zwaar wortelst.
Cucumis melo L. Haunfensis	7/5							
Cucumis melo muscotello Hungaria	7/5	28/5	2+1	18/6	6/8 (1x)			zwakke groei, licht wortelst. 1 x
Cucumis melo 573	7/5	29/5	1+2	18/6		+		matig ontw.pl., vrij licht wortelst.
Cucumis melo cantalupo Hungaria	7/5	28/5(11)	1+2	18/6		±		vrij zwaar ontw.pl. matig wortelst.
Cucumis melo Turbesztan Hungaria	7/5	28/5(12)	0+2	18/6	24/6(2)31/7(1) 21/8(1)			
Cucurbita pepo F	7/5	18/5	1+2	7/6		+		matig ontw.pl. matig wortelst. 2 x
Cucurbita pepo pyriforme Nantes	7/5	16/5	0+5	7/6		+		vrij zwaar ontw.pl. matig wortelst.
Cucurbita pepo ovifera Nantes	7/5	16/5	1+3	7/6	17/6 (2)	+		zwaar ontw.pl. matig wortelstl. 1 x
Cucurbita pepo Kopenhagen Haunfensis	7/5	16/5	1+3			+		matig ontw, pl. zwak wortelst. 2 x
Cucurbita pepo verrucose Nantes	7/5							
Cucurbita pepo giromontiana Hungaria	7/5	16/5	2+2	7/6		+		vrij zwakke groei en wortelst.

S 0 spleetenting

+ = goede- matige groei

- = zwakke groei

1) eerste cijfer geeft aantal mislukte planten aan vóór het lossnijden, het tweede cijfer na het lossnijden.

Meloen.

	geënt	mislukt ¹⁾	uitgepoot	afgestorven	groei op 13/7	verwelkt	bijzonderheden
Cucumis dipsaceus	S 14/6	2 + 3	13/7				
Cucumis myriocarpum	S 26/6		13/7(1)				
Cucumis prophetarum Haunfensis	S 14/6	0 + 0	13/7				
Cucumis anguria	S 24/6	5	13/7				
Cucumis anguria Portugal	S 24/6	0	13/7				
Bryonia dioica							
Momordica charantia	29/5	0 + 1	18/6	24/6 (1)	±		kleine plant, licht wortelst.
Luffa cylindrica	29/5	0 + 4	18/6	24/6(1)21/8(1)			vrij slechte groei, vrij licht wortelst.
Benincasa Hispida	29/5	0 + 2	18/6		±		kleine plant, licht wortelst.
Lagenaria communis							
Lagenaria siceraria							
Lagenaria vulgaris	16/5	0 + 4	7/6	6/9 (2)	+		
Cucurbita ficifolia	18/5(11)	1	7/6	13/8 (2)	±	31/7(2)	
Cucumis melo L.Haunfensis							
Cucumis melo muscotello Hungaria	28/5	0 + 1	18/6	6/9 (2)		31/7(2)	
Cucumis melo 573	29/5	0 + 1	18/6	6/9(1)		31/7(2)	slechte groei(vrijwel dood) wortels dood
Cucumis melo cantalupo Hungaria	28/5(11)	0 + 1	18/6	6/9(2)	+		
Cucumis melo Turbesztan Hungaria	28/5(12)	0 + 1	18/6	21/8(1)6/9(1)			
Cucurbita pepo F	18/5(11)	0 + 4	7/6	13/8(2)	+		
Cucurbita pepo pyriforme Nantes	16/5	0 + 6	7/6	13/8(1)	-		slechte groei, goed ontw. wortelst. 1 x
Cucurbita pepo ovifera Nantes	18/5	0 + 2	7/6	13/8(1)	+	31/7(2)	sterke groei, matig ontw. wortelst.
Cucurbita pepo Kopenhagen Haunfensis	16/5	0 + 3	7/6	24/6(1)	±		kleine pl. vrijwel dood, licht wortelst.
Cucurbita pepo verrucose Nantes							
Cucurbita pepo giromontiana Hungaria	16/5	0 + 6	7/6	14/6(1)6/9(1)	+		

S = spleetenting

+ = goed - matige groei

- = zwakke groei

1) eerste cijfer geeft aan het aantal mislukte planten vóór het lossnijden, het tweede na het lossnijden.