

23

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

R

22

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

Stuifmeelkieming van enkele Lycopersicum soorten in vitro 1959.

door:

W.van Ravestijn.

Naaldwijk, 1960.

2232175

Proefstation voor de groenten en fruitteelt onder glas te Naaldwijk.

Project II - 21.

STUIFMEELKIEMING VAN ENKELE LYCOPERSICUM SOORTEN IN VITRO, 1959.

Inleiding.

Uit vroeger genomen kiemingsproefjes werd de indruk gewekt, dat bij een hogere concentratie tomaatstuifmeel in het druppeltje kiemoplossing, het kiemingspercentage toenam. Dit werd wellicht door het afscheiden van één of meerdere bios-factoren veroorzaakt. In deze proef werd nagegaan, of door het toevoegen van stuifmeleextract aan het kiemmedium het kiemingspercentage verbeterd kon worden. Bovendien werd de kieming van lycopersicum peruvianum en lycopersicum hirsutum stuifmeel nagegaan, aangezien voor het bestuiven van tomaat onder moeilijke omstandigheden deze twee stuifmeelsoorten mogelijk enig perspectief kunnen bieden.

Proefopzet.

De kieming vond in Tieghemcellen plaats (zie verslag van de "Bepaling van stuifmeelkieming van tomaat in vitro, 1958). De kiemtemperatuur was $\pm 25^{\circ}\text{C}$. De pollen werden ± 5 uur te kiemen gelegd. De volgende oplossingen werden vergeleken:

1. 7 % suiker + 0,007 % H_3BO_3 .
2. Stuifmeleextract + 7 % suiker.
3. Stuifmeleextract + 7 % suiker + 0,007 % H_3BO_3 .

Het stuifmeleextract werd als volgt bereid: 100 mg. stuifmeel werd met 50 ml. aqua dest. gedurende 10 minuten zachtjes gekookt, waarna de oplossing gefiltreerd werd. Het verkregen filtraat werd later tot 100 ml. verdund, zodat het extract 100 mg. stuifmeel op 100 ml. oplossing bevatte. De kiemoplossingen werden volgens de hieronder beschreven werkwijze samengesteld.

Oplossing 1. 700 mg. H_3BO_3 werd in een maatkolfje met aqua dest. opgelost en tot 100 ml. verdund. Hiervan werd 1 ml. samen met 7 g. suiker in een maatkolfje met aqua dest. opgelost en tot 100 ml. aangevuld en goed gemengd.

Oplossing 2. Het filtraat (stuifmeleextract van dubbele sterkte) werd in een maatkolfje overgebracht, welke 7 g. suiker bevatte. Na het oplossen

van de suiker werd het volume op 100 ml. gebracht.

Oplossing 3. Uit de boorzuur-oplossing van oplossing 1 (dus 700 mg. H_3BO_3 in 100 ml. aqua dest.) werd 2,5 ml. in een maatkolfje van 25 ml. gepipetteerd. Met oplossing 2 werd het volume op 25 ml. gebracht. Na het mengen van de oplossing werd hieruit 1 ml. gepipetteerd en met behulp van een maatkolfje met oplossing 2 tot 25 ml. verdund. Aldus werd een oplossing verkregen, die $\pm 7\%$ (6,972) suiker en $0,007\%$ H_3BO_3 in stuifmelextract bevatte.

De concentratie van het stuifmelextract was hierbij echter lager dan bij oplossing 2 ($0,0996\%$ t.o.v. $0,1\%$). Gezien het zeer geringe verschil in concentratie zal dit verder buiten beschouwing worden gelaten.

Er werd in deze proef extract bereid van alle in deze proef onderzochte stuifmeelsoorten. Elke oplossing werd 3 maal gebruikt. De oplossingen stonden gedurende de bewaring in de ijskast bij $\pm 0^\circ C$. Van elke stuifmeelsoort werd 2 x een extract bereid.

Resultaten.

In bijlage 1 zijn de gevonden kiempercentages per behandeling van iedere inzetdatum opgenomen. De weersgesteldheid gedurende het verzamelen van het stuifmeel staat in bijlage 2 genoteerd. Bijlage 3 geeft de gemiddelde kiemingspercentages weer. Hieruit blijkt, dat door het gebruik van extract, afkomstig van tomaatstuifmeel, de kieming van dit stuifmeel over het algemeen werd verbeterd ($40,2\%$ t.o.v. $35,6\%$). De kieming van het stuifmeel van *Lycopersicum peruvianum* en *Lycopersicum hirsutum* lag hierdoor juist lager. ^{DE AANWEZIGHEID} Het ontbreken van H_3BO_3 bleek ook bij gebruikmaking van extract vrijwel onmisbaar voor de kieming te zijn.

Het gebruik van extract, afkomstig van stuifmeel van *Lycopersicum peruvianum*, resulteerde steeds in een lager kiemingspercentage dan bij de oplossing zonder stuifmelextract.

Het extract van *Lycopersicum hirsutum* stuifmeel bleek minder nadelig op de kieming te werken dan het extract van *Lycopersicum peruvianum*. De kieming van tomaatstuifmeel werd er vrijwel niet door beïnvloed. De kieming van *Lycopersicum peruvianum* en *Lycopersicum hirsutum* stuifmeel was beduidend minder. Ook bij deze 2 laatst genoemde extracten bleek, dat voor het kiemen van de hier onderzochte stuifmeelsoorten H_3BO_3 onontbeerlijk is.

Samenvatting.

Uit dit kiemproefje bleek, dat over het algemeen de hoogste kiempercentages met een oplossing, die 7% suiker en $0,007\%$ H_3BO_3 in aqua dest. bevatte, werden verkregen. Alleen het stuifmeel van tomaat maakte

hierop een uitzondering en gaf door het toevoegen van tomaatstuifmeel-extract een verbetering in het kiemingspercentage te zien. In alle andere gevallen werd een lager kiempercentage door het gebruik van stuifmeel-extract gevonden. Alleen het kiemingspercentage van tomaatstuifmeel werd door het toevoegen van *Lycopersicum hirsutum*-extract niet beïnvloed. De gunstige werking van H_3BO_3 in het kiemmedium kwam ook in deze proef weer duidelijk naar voren.

Naaldwijk, 1-3-1960.

R.E.

De proefneemster,

Wil van Ravestijn.

op 12/6^{17/6} en 19/6 oplossingen gebruikt, die op 11/6 waren bereid.

Extract van tomaat (*Lyc.esculentum*) stuifmeel bereid 12/6.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	54,0		70,0		68,0		59,0		66,4		55,0		62,0
P1	63,3		53,3		44,0		50,0		45,9		48,0		50,6
H1	2,0		1,0		3,0		3,0		1,0		1,0		1,8
T2	53,6		verdr.		54,6		63,0		67,0		57,6		59,1
P2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T3	80,0		78,0		75,0		83,0		58,0		78,0		75,3
P3	33,4		24,8		verdr.		25,5		24,0		24,6		26,5
H3	0,0		3,0		1,0		verdr.		0,0		0,0		0,8

Extract van tomaat (*Lyc.esculentum*) stuifmeel bereid 17/6.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	14,2	k.b.	15,0	k.b.	25,4	l.b.	38,0	l.b.	31,0	k.b.	42,0	l.b.	27,6
P1	18,0	k.b.	9,0	k.b.	13,0	k.b.	21,0	k.b.	4,0	k,b,	14,0	k.b.	13,2
H1	48,0	l.b.	55,0	l.b.	22,0	k.b.	32,0	k.b.	28,0	k.b.	verdr.		37,0
T2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P2	23,0	k.b.	8,0	k.b.	7,0	k.b.	6,0	k.b.	12,0	k.b.	9,0	k.b.	10,8
H2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T3	44,0	l.b.	36,0		44,0	l.b.	42,0	l.b.	25,0	l.b.	21,0	l.b.	35,3
P3	15,0	k.b.	13,0	k,b.	19,0	k.b.	17,0	k.b.	14,0	k.b.	14,0	k.b.	15,3
H3	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0

Extract van tomaat (*Lyc. esculentum*) stuifmeel bereid 19/6.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	26,0		35,0		verdr.		31,0		verdr.		verdr.		30,6
P1	4,0		10,0		3,0		18,0		18,0		27,0		13,3
H1	1,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T2	28,0		12,0		12,0		10,0		18,0		3,0		13,8
P2	1,0		0,0		21,0		1,0		3,0		3,0		4,8
H2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T3	32,0		46,0		32,0		26,0		17,0		24,0		29,5
P3	11,0		13,0		7,0		verdr.		3,0		12,0		9,2
H3	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0

Opm. 1, 2 en 3 zijn de oplossingen

T = tomaat

l.b. = lange kiembuizen.

P = *Lyc. peruvianum*stuifmeel

k.b. = korte kiembuizen.

H = *Lyc. hirsutum*stuifmeel

op 12/8, 13/8 en 14/8 oplossingen gebruikt, die op 11/8 waren bereid.

Extract van tomaat- (*Lyc. esculentum*) stuifmeel bereid 12/8.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	33,0	l.b.	22,0	l.b.	25,0	l.b.	42,0	l.b.	21,0	l.b.	19,0	l.b.	27,0
P ₁	37,0	l.b.	43,0	l.b.	50,0	l.b.	28,0	l.b.	44,0	l.b.	35,0	l.b.	39,5
H ₁	29,0	l.b.	29,0	l.b.	30,0	l.b.	21,0	k.b.	25,0	l.b.	22,0	l.b.	26,0
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	45,0	l.b.	35,0	l.b.	20,0	l.b.	38,0	l.b.	26,0	l.b.	40,0	l.b.	34,0
P ₃	29,0		38,0		29,0		30,0		35,0	l.b.	19,0		30,0
H ₃	9,0		10,0		28,0	l.b.	20,0		8,0		7,0		13,7

Extract van tomaat- (*Lyc. esculentum*) stuifmeel bereid 13/8.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	9,0	l.b.	18,0	l.b.	16,0	l.b.	11,0	l.b.	19,0	l.b.	19,0	l.b.	15,3
P ₁	58,0	l.b.	46,0	l.b.	26,0	l.b.	54,0	l.b.	44,0	l.b.	28,0	l.b.	42,7
H ₁	49,0	l.b.	39,0	l.b.	52,0	l.b.	39,0	l.b.	53,0	l.b.	51,0	l.b.	47,2
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	8,0	l.b.	14,0	k.b.	14,0	k.b.	17,0	k.b.	13,0	k.b.	15,0	k.b.	13,5
P ₃	22,0		20,0		30,0		19,0		27,0		29,0		24,5
H ₃	31,0	l.b.	21,0	l.b.	23,0		17,0		28,0		36,0	l.b.	26,0

Extract tomaat- (*Lyc. esculentum*) stuifmeel bereid 14/8.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	54,0	l.b.	39,0	l.b.	51,0	l.b.	40,0	l.b.	51,0	l.b.	53,0	l.b.	48,0
P ₁	16,0	k.b.	16,0	k.b.	36,0		33,0		31,0	l.b.	35,0	l.b.	27,8
H ₁	44,0	l.b.	49,0	l.b.	55,0	l.b.	59,0	l.b.	57,0	l.b.	58,0	l.b.	53,6
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	47,0	l.b.	57,0	l.b.	58,0	l.b.	67,0	l.b.	verdr.		53,0	l.b.	56,4
P ₃	12,0	k.b.	8,0	k.b.	7,0	k.b.	11,0	k.b.	18,0	k.b.	10,0	k.b.	11,0
H ₃	38,0		38,0	l.b.	33,0	l.b.	42,0	l.b.	37,0	l.b.	31,0	l.b.	36,5

opm. 1, 2 en 3 zijn de oplossingen.

T = tomaat

l.b. = lange kiembuizen

P = *Lyc. peruvianum*

k.b. = korte kiembuizen

H = *Lyc. hirsutum*

op 23/6, 24/6 en 26/6 oplossingen gebruikt, die op 23/6 waren bereid.

Extract van Lyc.peruvianum stuifmeel bereid 23/6.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	47,0	l.b.	37,0	l.b.	48,0	l.b.	42,0	l.b.	44,0	l.b.	40,0	l.b.	42,6
P1	16,0	l.b.	9,0	l.b.	8,0	l.b.	12,0	l.b.	16,0	l.b.	16,0	l.b.	12,8
H1	1,0	k.b.	14,0	k.b.	24,0	k.b.	13,0	k.b.	3,0	k.b.	8,0	k.b.	10,5
T2	verdr.		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H2	0,0		0,0		0,0		1,0		0,0		0,0		0,2
T3	3,0	k.b.	27,0	k.b.	42,0	l.b.	45,0	l.b.	30,0	l.b.	27,0	k.b.	29,0
P3	0,0		0,0		0,0		0,0		1,0	l.b.	0,0		0,2
H3	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0

Extract van Lyc. peruvianumstuifmeel bereid 24/6

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	50,0	l.b.	48,0	l.b.	46,0	l.b.	28,0	l.b.	38,0	l.b.	38,0	l.b.	41,3
P1	29,0	l.b.	33,0	l.b.	29,0	l.b.	22,0	l.b.	24,0	l.b.	37,0	l.b.	29,0
H1	0,0		1,0	k.b.	37,0	k.b.	24,0	k.b.	32,0	k.b.	17,0	k.b.	18,5
T2	0,0		0,0		0,0		1,0	k.b.	0,0		0,0		0,2
P2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T3	34,0	l.b.	23,0	k.b.	26,0		48,0	l.b.	41,0	l.b.	41,0	l.b.	35,4
P3	21,0	l.b.	16,0		14,0	k.b.	11,0	k.b.	17,0	k.b.	20,0		16,5
H3	0,0		0,0		0,0		4,0	k.b.	1,0	k.b.	0,0		0,8

Extract van Lyc. peruvianum stuifmeel bereid 26/6.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	34,0	l.b.	40,0	l.b.	46,0	l.b.	52,0	l.b.	42,0	l.b.	50,0	l.b.	44,0
P1	41,0	l.b.	44,0	l.b.	52,0	l.b.	45,0	l.b.	37,0	l.b.	48,0	l.b.	44,4
H1	41,0	k.b.	13,0	k.b.	36,0	k.b.	45,0		39,0	l.b.	22,0	k.b.	32,6
T2	0,0		1,0	k.b.	0,0		0,0		0,0		0,0		0,2
P2	0,0		0,0		0,0		0,0		1,0	k.b.	0,0		0,2
H2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T3	41,0	k.b.	49,0	k.b.	48,0		46,0	k.b.	41,0	k.b.	40,0	k.b.	44,2
P3	34,0	l.b.	31,0	l.b.	31,0		29,0		verdr.		verdr.		31,2
H3	0,0		0,0		0,0		1,0	k.b.	1,0	k.b.	0,0		0,3

opm. 1, 2 en 3 zijn de oplossingen.

T = tomaat

l.b. = lange kiembuizen

P = peruvianum

k.b.=korte kiembuizen

H = hirsutum

op 18/8, 19/8 en 20/8 oplossingen gebruikt, die op 18/8 waren bereid.

Extract van *Lyc. peruvianum* stuifmeel bereid 18/8.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	62,0	l.b.	61,0	l.b.	53,0	l.b.	44,0	l.b.	59,0	l.b.	48,0	l.b.	54,5
P ₁	40,0		45,0		45,0		38,0		34,0		41,0	l.b.	40,5
H ₁	verdr.		40,0	k.b.	20,0	k.b.	29,0	k.b.	34,0	k.b.	33,0	k.b.	31,2
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	27,0	k.b.	25,0	k.b.	18,0	k.b.	48,0	l.b.	35,0		41,0	k.b.	32,3
P ₃	10,0	k.b.	8,0	k.b.	0,0		14,0	k.b.	0,0		17,0	k.b.	8,2
H ₃	11,0	k.b.	3,0	k.b.	10,0	k.b.	verdr.		0,0		12,0	k.b.	7,2

Extract van *Lyc. peruvianum* stuifmeel bereid 19/8.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	57,0	l.b.	47,0	l.b.	42,0	l.b.	50,0	l.b.	58,0	l.b.	49,0	l.b.	50,5
P ₁	50,0	l.b.	35,0	l.b.	39,0	l.b.	51,0	l.b.	52,0	l.b.	33,0	l.b.	43,4
H ₁	31,0	k.b.	41,0	k.b.	12,0	k.b.	12,0	k.b.	45,0	k.b.	verdr.		28,2
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	45,0	k.b.	53,0	l.b.	42,0	k.b.	30,0	k.b.	31,0	k.b.	35,0	k.b.	39,3
P ₃	22,0	l.b.	verdr.		23,0	l.b.	18,0	l.b.	33,0	l.b.	20,0	l.b.	23,2
H ₃	0,0		0,0		5,0	k.b.	4,0	k.b.	0,0		0,0		1,5

Extract van *Lyc. peruvianum* stuifmeel bereid 20/8.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	55,0	l;b.	53,0	l.b.	45,0	l.b.	36,0	l.b.	53,0	l.b.	38,0	l.b.	46,6
P ₁	61,0	l.b.	55,0	l.b.	55,0	l.b.	50,0	l.b.	56,0	l.b.	62,0	l.b.	56,5
H ₁	14,0		23,0	l.b.	24,0	l.b.	25,0	l.b.	26,0	l.b.	18,0	l.b.	21,7
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	28,0	l.b.	32,0	l.b.	38,0	l.b.	37,0	l.b.	verdr.		33,0	l.b.	33,6
P ₃	28,0		24,0		25,0	l.b.	22,0		22,0	k.b.	25,0	l.b.	24,3
H ₃	11,0		16,0		19,0		6,0		14,0	k.b.	11,0	l.b.	12,8

opm. 1, 2 en 3 zijn de oplossingen.

T = tomaat

l.b. = lange kiembuizen

P = *Lyc. peruvianum*

k.b. = korte kiembuizen

H = *Lyc. hirsutum*

op 30,6, 1/7 en 6/7 oplossingen gebruikt, die op 29/6 waren bereid.

Extract van Lyc. hirsutum stuifmeel bereid.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	63,0	l.b.	37,0	l.b.	50,0	l.b.	51,0	l.b.	55,0	l.b.	68,0	l.b.	54,0
P1	50,0	l.b.	33,0	l.b.	40,0	l.b.	50,0	l.b.	53,0	l.b.	45,0	l.b.	45,1
H1	56,0	l.b.	54,0	l.b.	55,0	l.b.	54,0	l.b.	55,0	l.b.	49,0	l.b.	53,8
T2	0,0		0,0		0,0		1,0		0,0		1,0		0,3
P2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H2	0,0		0,0		1,0		0,0		0,0		0,0		0,2
T3	58,0	l.b.	59,0	l.b.	55,0	l.b.	51,0	l.b.	50,0	l.b.	51,0	l.b.	54,0
P3	40,0	l.b.	38,0		37,0	l.b.	47,0	l.b.	41,0	l.b.	36,0	l.b.	39,8
H3	39,0	l.b.	33,0		37,0		36,0		31,0		27,0	l.b.	33,8

Extract van Lyc. hirsutum stuifmeel bereid 1/7.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	22,0		37,0	l.b.	43,0	l.b.	37,0	l.b.	34,0	l.b.	33,0	l.b.	34,3
P1	38,0	l.b.	37,0	l.b.	44,0	l.b.	44,0	l.b.	47,0	l.b.	53,0	l.b.	43,8
H1	23,0		27,0	k.b.	25,0	k.b.	32,0	k.b.	18,0	k.b.	13,0	k.b.	23,0
T2	1,0	k.b.	12,0	k.b.	12,0	k.b.	19,0	k.b.	14,0	k.b.	30,0		14,7
P2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		1,0		0,2
H2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T3	38,0	l.b.	36,0	l.b.	44,0	l.b.	41,0	l.b.	57,0	l.b.	42,0	l.b.	43,0
P3	31,0	l.b.	35,0	l.b.	25,0	l.b.	34,0	l.b.	32,0	l.b.	31,0	l.b.	31,6
H3	27,0		44,0	l.b.	31,0	l.b.	30,0	l;b.	13,0	l.b.	14,0	l.b.	26,5

Extract van Lyc. hirsutum stuifmeel bereid 6/7.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T1	30,0	l.b.	34,0	l.b.	28,0	l.b.	24,0	l.b.	24,0	l.b.	43,0	l.b.	30,5
P1	32,0	l.b.	57,0	l.b.	52,0	l.b.	45,0	l.b.	38,0	l.b.	39,0	l.b.	43,8
H1	3,0	k.b.	23,0		12,0	k.b.	31,0		27,0		18,0		19,0
T2	1,0	k.b.	0,0		0,0		1,0	k.b.	0,0		0,0		0,3
P2	1,0	k.b.	1,0	k.b.	0,0		1,0	k.b.	1,0	k.b.	0,0		0,7
H2	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T3	20,0	l.b.	29,0	l.b.	33,0	l.b.	23,0	l.b.	24,0	l.b.	30,0	l.b.	26,5
P3	25,0	l.b.	24,0	l.b.	33,0	l.b.	16,0	l.b.	25,0	l.b.	40,0	l.b.	27,2
H3	verdr.		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0

opm. 1, 2 en 3 zijn de oplossingen.

T = tomaat

l.b. = lange buizen

P = Lyc. peruvianum

k.b. = korte buizen

H = Lyc. hirsutum

op 8/9, 10/9 en 11/9 oplossingen gebruikt, die op 8/9 waren bereid.

Extract van *Lyc. hirsutum* stuifmeel bereid 8/9.

	%	Opm.	%	opm.	%	Opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	25,0	l.b.	40,0	l.b.	34,0	l.b.	29,0	l.b.	27,0	l.b.	46,0	l.b.	33,5
P ₁	46,0	l.b.	47,0	l.b.	51,0	l.b.	46,0	l.b.	54,0	l.b.	57,0	l.b.	50,2
H ₁	47,0	l.b.	36,0	l.b.	40,0	l.b.	40,0	l.b.	41,0	l.b.	44,0	l.b.	41,3
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	36,0	l.b.	32,0	l.b.	38,0	l.b.	46,0	l.b.	38,0	l.b.	45,0	l.b.	39,1
P ₃	52,0	l.b.	46,0	l.b.	44,0	l.b.	51,0	l.b.	48,0	l.b.	44,0	l.b.	47,5
H ₃	35,0	l.b.	24,0	l.b.	24,0	l.b.	32,0	l.b.	20,0	l.b.	55,0	l.b.	31,7

Extract van *Lyc. hirsutum* stuifmeel bereid 10/9

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	48,0	l.b.	51,0	l.b.	31,0	l.b.	38,0	l.b.	32,0	l.b.	45,0	l.b.	40,9
P ₁	72,0	l.b.	55,0	l.b.	60,0	l.b.	63,0	l.b.	59,0	l.b.	58,0	l.b.	61,1
H ₁	58,0	l.b.	53,0	l.b.	52,0	l.b.	45,0	l.b.	48,0	l.b.	28,0	l.b.	47,3
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	46,0	l.b.	54,0	l.b.	38,0	l.b.	30,0	l.b.	21,0	l.b.	40,0	l.b.	38,2
P ₃	47,0	l.b.	46,0	l.b.	50,0	l.b.	52,0	l.b.	67,0	l.b.	55,0	l.b.	52,8
H ₃	30,0	l.b.	24,0	l.b.	22,0	l.b.	36,0	l.b.	31,0	l.b.	28,0	l.b.	28,5

Extract van *Lyc. hirsutum* stuifmeel bereid 11/9.

	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	%	opm.	gem. %
T ₁	44,0	l.b.	37,0	l.b.	52,0	l.b.	42,0	l.b.	42,0	l.b.	44,0	l.b.	43,5
P ₁	38,0	l.b.	56,0	l.b.	48,0	l.b.	50,0	l.b.	48,0	l.b.	45,0	l.b.	47,5
H ₁	31,0	k.b.	23,0	k.b.	22,0	k.b.	39,0	k.b.	29,0	k.b.	35,0	k.b.	29,8
T ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
P ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
H ₂	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0		0,0
T ₃	44,0	l.b.	46,0	l.b.	31,0	l.b.	29,0	l.b.	29,0	l.b.	47,0	l.b.	37,7
P ₃	verdr.		37,0	l.b.	28,0	l.b.	30,0	l.b.	35,0	l.b.	38,0	l.b.	33,6
H ₃	37,0		28,0		30,0		32,0		21,0	k.b.	17,0	l.b.	27,5

opm. 1, 2 en 3 zijn de oplossingen.

T = tomaat

P = *Lyc. peruvianum*

H = *Lyc. hirsutum*

Gegevens weersgesteldheid.

11/6 Droog en zonnig.
12/6 Droog en zonnig.
17/6 Droog en zonnig.
19/6 Droog en zonnig.
23/6 Droog en zonnig.
24/6 Droog en zonnig.
26/6 Bewolkt.
29/6 Wisselend bewolkt.
30/6 Bewolkt en regenachtig.
1/7 Doorbrekende zon.
6/7 Droog en zonnig.
11/8 Bewolkt en regenachtig.
12/8 Bewolkt en regenachtig.
13/8 Zonnig.
14/8 Bewolkt.
18/8 Droog en zonnig.
19/8 Droog en zonnig.
20/8 Droog en zonnig.
8/9 Droog en zonnig.
10/9 Droog en zonnig.
11/9 Droog en zonnig.

Gemiddelde kiemingspercentages.

	Extract						Gem. %
	tomaatst. 12/6 17/6		19/6	tomaatst. 12/8 13/8		14/8	
T ₁	62,0	27,6	30,6	27,0	15,3	48,0	35,6
P ₁	50,6	13,2	13,3	39,5	42,7	27,8	31,2
H ₁	1,8	37,0	0,0	26,0	47,2	53,6	27,4
T ₂	59,1	0,0	13,8	0,0	0,0	0,0	10,8
P ₂	0,0	10,8	4,8	0,0	0,0	0,0	2,6
H ₂	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
T ₃	75,3	35,3	29,5	34,0	13,5	56,4	40,2
P ₃	26,5	15,3	9,2	30,0	24,5	11,0	19,5
H ₃	0,8	0,0	0,0	13,7	26,0	36,5	12,8

	Extract						Gem. %
	peruvianum 23/6 24/6		26/6	peruvianum 18/8 19/8		20/8	
T ₁	42,6	41,3	44,0	54,5	50,5	46,6	46,6
P ₁	12,8	29,0	44,4	40,5	43,4	56,5	37,8
H ₁	10,5	18,5	32,6	31,2	28,2	21,7	23,4
T ₂	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1
P ₂	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0
H ₂	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
T ₃	29,0	35,4	44,2	32,3	39,3	33,6	35,7
P ₃	0,2	16,5	31,2	8,2	23,2	24,3	16,5
H ₃	0,0	0,8	0,3	7,2	1,5	12,8	3,7

	Extract						Gem.
	hirsutum 30/6 1/7		6/7	hirsutum 8/9 10/9		11/9	
T ₁	54,0	34,3	30,5	33,5	40,9	43,5	39,4
P ₁	45,1	43,8	43,8	50,2	61,1	47,5	48,6
H ₁	53,8	23,0	19,0	41,3	47,3	29,8	35,6
T ₂	0,3	14,7	0,3	0,0	0,0	0,0	2,6
P ₂	0,0	0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	0,1
H ₂	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
T ₃	54,0	43,0	26,5	39,1	30,2	37,7	39,8
P ₃	39,8	31,6	27,2	47,5	52,8	33,6	38,8
H ₃	33,8	26,5	0,0	31,7	28,5	27,5	25,3