

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

N

23

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

Teelt- en belichtingsproef met winterbloeiende leeuwenbekken, no. 11,
~~xxxxx~~ (kas 6) 1957 - 1958.

door:

A.G.A.v.d.Nes,

Mej.W.v.Ravestijn.

11
110
IV
23

17132
Stamboek 71
7 p 25 21

Bibliotheek
Proefstation voor de Groenteteelt en
Fruitteteelt onder Glas te Naaldwijk.

Proefstation voor de Groente- en Fruitteteelt onder Glas te Naaldwijk.

Teelt- en belichtingsproef met winterbloeiende leeuwenbekken.

No 11 (kas 6) 1957-1958

Project II - 38

Inleiding.

Het onderzoek naar de teeltmogelijkheden van winterbloeiende leeuwenbekken in het voorjaar, werd voortgezet.

In deze proef werden enkele zaaidata en rassen vergeleken.

Bovendien werd de invloed van kunstmatige belichting onderzocht, aangezien bij een in 1956-1957 genomen proefje de indruk werd gewekt, dat hierdoor een duidelijke vervroegde oogst kon worden verkregen.

Proefopzet.

De volgende behandelingen werden vergeleken.

Beh.	Zaaidatum	Belicht		Rassen	
		van-tot	aant.dg.		
	1 oktober	9/10-22/10	13	G.S.-L.-N.-N.T.-S.	Onbelicht
	1 oktober	9/10-23/12	75	G.S.-L.-N.-N.T.-S.	Belicht
	21 oktober	1/11-15/11	14	G.S.-N.-N.T.-S.	Onbelicht
	21 oktober	1/11-14/1	74	G.S.-N.-N.T.-S.	Belicht
	31 oktober	9/11-9/12	30	G.S.-N.-N.T.-S.	Onbelicht
	31 oktober	9/11-14/1	66	G.S.-N.-N.T.-S.	Belicht
	6 november	14/11-21/12	37	S.	Onbelicht
	12 november	20/11-21/12	31	G.S.-N.-N.T.-S.	Onbelicht
	12 november	20/11-4/2	76	G.S.-N.-N.T.-S.	Belicht

De eigenlijke proef bestond uit 3 zaaidata (1 okt, 21 okt. en 12 nov.) met steeds 3 weken tussentijd, waarbij een gedeelte van de planten belicht en een gedeelte niet belicht werd.

Na opkomst werden ook de niet belichte planten gedurende enige tijd onder de lampen gezet, om het uitvallen van de zaailingen door Pythium te voorkomen.

De gebruikte rassen waren:

Golden Spike	(G.S.)	goud-geel
Navajo	(N.)	rood
New Times	(N.T.)	helder rose
Snowman	(S.)	wit
Lavender	(L.)	lavendelkleurig. Dit laatste ras werd

alleen bij het eerste zaaisel gebruikt. De planten werden volgens de in bijlage 1 opgenomen plattegrond uitgeplant. Het aantal gesneden stengels staat gesommeerd per week in bijlage 2 opgenomen. Hierin is tevens het percentage gesneden stengels berekend, aangezien het aantal planten per object/sterk varieerde. Bijlage 3 a t/m e geeft een grafische voorstelling van de opbrengst van de wel en niet belichte planten per zaaidata weer. In bijlage 4, 5 en 6 zijn resp. de gegevens betreffende de invloed van de zaaidata, de rassen en de belichting berekend. Bijlage 7, 8 en 9 geven van de gevonden uitkomsten een grafisch beeld. In bijlage 10 a t/m d wordt per ras de invloed van de 3 verschillende zaaidata (met 3 weken tussentijd) en de invloed van de belichting weergegeven.

De lengte van het gewas en de lengte van de bloemtrossen is in bijlage 11 vastgelegd. In bijlage 12 zijn diverse gegevens zoals het aantal dagen tussen zaaien en 1e oogstdatum, de 1e en laatste oogstdatum, de gemiddelde oogstdatum en het aantal oogstdagen opgenomen. Bijlage 13 geeft een samenvatting van deze gegevens weer. In bijlage 14 is tenslotte de min.temp. en de lucht- en grondtemp. vanaf de 3e dec. van november 1957. t/m de 1e dec. van mei weergegeven.

Resultaten.

Invloed zaaidata. Uit bijlage 7, waarin de oogstgegevens betreffende de diverse zaaidata zijn gecomprimeerd, blijkt, dat de vroegste zaaiing, de vroegste oogst te zien gaf. Het aantal gesneden stengels nam gedurende + 6 weken slechts geleidelijk aan iets toe, om na 26 april snel te stijgen. Werd er 3 weken later gezaaid, dan werden de eerste stengels + 7 weken later gesneden. De oogst verliep alleen gedurende de 1e week langzaam en gaf daarna een snelle stijging te zien. De planten, welke weer 3 weken later waren gezaaid leverden slechts 8 weken later de eerste bloemen. Ook hierbij werd gedurende de 1e oogstweek weinig bloemen gesneden, waarna het aantal gesneden stengels snel toenam.

De oogst van de op 31 oktober gezaaide planten, dus de planten tussen deze 2 laatst genoemde zaaiingen in, gaf een oogstverloop, die tussen de 2 laatst genoemde zaaidata in lag, hetgeen dus geheel in de lijn van de verwachtingen lag. Hieruit en uit bijlage 13 blz. 2 blijkt, dat het aantal dagen tussen zaaien en oogsten bij de latere zaaisels vrijwel steeds minder werd. Ook het aantal dagen, waarop geoogst werd, nam af. De gemiddelde oogstdatum viel bij de latere zaaisels naar verhouding vroeger.

De invloed op de lengte van het gewas en de lengte van de bloemtros was gering. Over het algemeen was het gewas en de bloemtros bij de planten van het eerste zaaisel het langst (zie bijlage 11).

Invloed rassen. Snowman was over het algemeen het vroegst (zie bijlage 8.) Het verschil t.o.v. New Times was echter veelal gering (bijlage 3 B, 3 c en 3 e). Bij het eerste zaaisel (bijlage 3a) gaf New Times zelfs een vroegere oogst dan Snowman indien de planten werden belicht. Navajo was duidelijk het laatst. Golden Spike nam een tussenpositie in. Dit blijkt eveneens uit bijlage 13 bldz. 2. Hierin ziet men, dat Snowman gemiddeld 167 dagen tussen zaaien en 1e oogstdatum nodig had, New Times 169 dagen en Golden Spike en Navajo resp. 171 en 179 dagen. Het aantal oogstdagen tussen de div. rassen liep tamelijk uiteen maar was bij Snowman en New Times vrijwel gelijk (25 en 24 dagen). Bij Navajo viel de oogst in een korte periode (16 dagen) en Golden Spike nam ook hierbij een tussenpositie in met gemiddeld 22 oogstdagen.

Bij het berekenen van de gemiddelde oogstdatum bleek eveneens de vroegheid van Snowman (17/4) met een klein verschil gevolgd door New Times (19/4), Navajo kwam beduidend later (27/4) en de gemiddelde oogstdatum van Golden Spike viel tussen deze twee uitersten (23/4). Navajo vormde het langste gewas (162) gevolgd door Golden Spike (135). Snowman en New Times waren gelijk in lengte (128). Ook de bloemtros was bij Navajo het langst (20,5) gevolgd door Snowman (19,9). Golden Spike en New Times vormden bloemtrossen van gelijke lengte (resp. 19,3 en 19,2).

Lavender werd slechts 1 x gezaaid, zodat hiervan geen volledig beeld gevormd kon worden. De indruk werd gewekt, dat dit ras zeer laat was, zelfs beduidend later dan Navajo, hoewel de eerste oogstdatum vroeger viel dan bij Navajo.

De gemiddelde oogstdatum viel bij dit ras het laatst. Het gewas was betrekkelijk kort. (130 t.o.v. 136 tot 185). De lengte van de bloemtros was groot en slechts weinig minder dan bij Navajo (Lavender 21,5 - Navajo 21,9).

Invloed belichting. Door de belichting werd vooral bij het eerste zaaisel een duidelijke vervroeging in oogst verkregen. Dit ging wel met een verlenging van de oogstperiode samen. (zie bijlage 3a, 9, 10a, 10c, 10d en 13 blz 2.) De vervroeging door de belichting kwam duidelijk naar voren in een geringer aantal dagen tussen zaaien en 1e oogst (164 t.o.v. 178) en de gemiddelde oogstdatum (18/4 t.o.v. 25/4). De verlenging van de oogstperiode bleek groot te zijn (28 t.o.v. 15 dagen). Dit werd vooral door het oogstverloop van het eerste zaaisel verkregen, waarbij een enorme vervroeging optrad. Bij late zaaisels werd bij Navajo en Golden Spike absoluut geen vervroeging doch zelfs een geringe verlatening van de oogst door de belichting verkregen.

De invloed op de lengte van het gewas en de bloemtros was gering. Over het algemeen bleek de lengte van het gewas iets toe te nemen (140 t.o.v. 137 cm) en de lengte van de bloemtros iets minder te zijn (19,6 t.o.v. 19,9 cm).

Nateelt Snowman 2e zaaisel (belicht).

Uit de praktijk werd zaad ontvangen, dat door een tuinder zelf van oorspronkelijk Snowman-zaad was gewonnen. Aangezien deze winterbloeiende rassen hybriden zouden zijn, was het niet uitgesloten, dat de planten zouden uitsplitsen en de oogst later zou vallen. Daarom werden de planten, die uit dit zaad waren verkregen eveneens in No 11 (kas 6) uitgeplant.

De uitsplitsing in diverse kleuren of vormen was zeer gering. De oogst viel echter wel later dan bij de "Amerikaanse" Snowman, zoals uit onderstaand tabelletje blijkt.

Oogst gesommeerd per week in procenten.

	2/4	9/4	16/4	23/4	30/4	7/5
"Amerikaanse" Snowman	1	12	73	97	99	100
"Nateelt" Snowman			9	45	79	100

Het aantal dagen tussen zaaien en 1e oogst bedroeg bij de "Amerikaanse" Snowman 167 dagen. De "nateelt" Snowman had hiervoor 175 dagen nodig.

Ook in de gemiddelde oogstdatum komt de vroegheid van de "Amerikaanse" Snowman duidelijk naar voren (15 april t.o.v. 25 april).

Het aantal oogstdagen werd door de verlatende oogst bij de "nateelt" Snowman van 29 tot 23 dagen teruggebracht.

De lengte van het gewas en de bloemtros van de "nateelt" Snowman was vrijwel gelijk met de "Amerikaanse" Snowman en was resp. 125 en 18,6 cm t.o.v. 128 en 19,1 cm van de "Amerikaanse" Snowman, zodat de kwaliteit in feite iets minder was.

Samenvatting en Conclusie.

Uit deze rassenproef met winterbloeiende leeuwenbekken, waarin tevens de invloed van diverse zaaidata en van belichting werd onderzocht, bleek dat:

1. De vroegste zaaisels, de vroegste oogst leverden.
2. Het aantal dagen tussen zaaien en de 1e oogst bij latere zaaiingen vrijwel steeds minder werd en de oogstperiode verkort werd.
3. Snowman over het algemeen het vroegst was. Het verschil t.o.v. New Times was gering. Navajo bleek duidelijk het laatst te zijn. Golden Spike nam een tussenpositie in.
4. Lavender waarschijnlijk een nog later ras is dan Navajo.
5. De vroegere rassen een langere oogstperiode nodig hebben dan de late rassen.
6. Navajo het langste gewas vormde gevolgd door Golden Spike. Het gewas van Snowman en New Times was het kortst.
7. De bloemtrossen bij Navajo het langst waren gevolgd door Snowman. Golden Spike en New Times vormden bloemtrossen van gelijke lengte.
8. De belichting gewoonlijk in een vervroegde oogst resulteerde. De oogstperiode werd hierbij duidelijk verlengd.
9. De invloed op de kwaliteit door de belichting was gering. De lengte van het gewas nam iets toe en de bloemtros-lengte werd in lichte mate gereduceerd.
10. Planten, verkregen uit in Nederland gewonnen Snowman zaad F_2 gaven goede resultaten. Hoewel de oogst duidelijk verlaat werd, was de kwaliteit goed en bleken de planten goed homogeen te zijn. De oogstperiode werd verkort.

Uit deze samenvatting blijkt, dat bij een vervroegde oogst, of deze nu het gevolg is van raseigenschappen, vroeger zaaien of belichting, steeds met een verlenging van de oogstperiode gepaard gaat. Het gebruik van zelfgewonnen zaad bleek vooral i.v.m. de hoge kosten van het uit Amerika afkomstige zaad, goed te voldoen.

Mede dankzij de juiste verzorging van de laboratoriumwerkzaamheden door Bep Eijgenraam en de tuinwerkzaamheden door Wim van Dijke konden deze resultaten worden vergeleken.

De proefnemer - ster,
A.G.A.v.d.Nes,
Wil.v.Ravestijn.

januari, 1961

J.N.

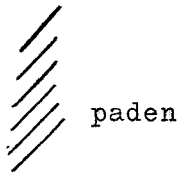
bed 1 en 6: onbelicht

Plattegrond Leeuwenbekken

bed 2 t/m 5: belicht

Kas 6 (no 11)

1958.



paden

S.M = Snowman

N = Navajo

N.T = New Times

G.S. = Golden Spike

L = Lavender

N.



4e zaaisel	5e zaaisel	S.M.	2e zaaisel	N.T	1e zaaisel	2e zaaisel	N.T	L	1e zaaisel	N.T	1e zaaisel	N.T						
		N										nateelt	G.S	G.S	N.T	G.S	G.S	N.T
		G.S										2e zaaisel	G.S	N.T	N	N	N	N.T
		N.T										Snow- man	S.M	S.M	S.M	S.M	S.M	S.M
Snow- man	3e zaaisel	S.M	L	N.T	2e zaaisel	N	1e zaaisel	G.S	N	S.M	3e zaaisel	N.T						
		N										Snow- man	N	N	N	N	N	G.S
5e zaaisel	3e zaaisel	N.T	N.T	S.M	5e zaaisel	S.M	N	N	N	S.M	5e zaaisel	N.T						
		G.S										S.M	N	N	N	N	N	G.S
3e zaaisel	2e zaaisel	N.T	1e zaaisel	G.S	5e zaaisel	N.T	N	2e zaaisel	N	S.M	4e zaaisel	N.T						
		G.S										G.S	N	N	N	N	N	G.S
2e zaaisel	2e zaaisel	N	N	N	3e zaaisel	S.M	N	Snowman	2e zaaisel	N.T	Snow- man	N.T						
		G.S										G.S	N	N	N	N	N	G.S
1e zaaisel	2e zaaisel	S.M	1e zaaisel	N	3e zaaisel	N.T	G.S	2e zaaisel	Nateelt	G.S	Snow- man	N.T						
		N										N	N	N	N	N	N	G.S

bed 6

↑ Onbel.

bed 5

Bel. ↑

bed 4

Bel. ↑

bed 3

Bel. ↑

bed 2

Bel. ↑

bed 1

onbel. ↑

rails

1e zaaisel. Onbelicht

		12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5.
Golden Spike	aant.									12	26	40	45
	perc.									27	58	89	100
	aant.									5	18	312	38
	perc.									13	47	82	100
Totaal	aant.									17	44	71	83
"	perc.									20	53	86	100
Navajo	aantal									12	28	35	40
	percentage									30	70	87	100
	aant.									4	14	31	41
	perc.									10	34	76	100
Totaal	aant.									16	42	66	81
"	perc.									20	52	81	100
New Times	aant.									15	33	37	38
	perc.									39	87	97	100
	aant.									14	29	35	36
	perc.									39	81	97	100
Totaal	aant.									29	62	72	74
"	perc.									39	84	97	100
Snowman	aant.								1	17	35		
	perc.								3	49	100		
	aant.									19	36	38	42
	perc.									45	86	90	100
Totaal	aant.								1	36	71	73	77
	perc.								1	47	92	95	100

1e zaaisel. Belicht.

	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	28 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike aant.		5	24	35	35	40	72	92	115	128	130	
perc.		4	18	27	27	31	55	71	88	98	100	
aant.		1	8	14	14	14	52	68	108	130	134	
perc.		1	6	10	10	10	39	51	81	97	100	
Totaal aant.		6	32	49	49	54	124	160	223	258	264	
" perc.		2	12	19	19	20	47	61	84	98	100	
Lavender aant.						1	1	4	13	26	40	49
perc.						2	2	8	26	53	82	100
aant.						1	1	3	8	29	41	51
perc.						2	2	6	16	57	80	100
Totaal aant.						2	2	7	21	55	81	100
" perc.						2	2	7	21	55	81	100
Navajo aant.							8	91	247	395	416	
perc.							2	22	59	95	100	
aant;							2	48	139	192	213	221
perc.							9	22	63	87	96	100
Totaal aant.							10	139	386	587	629	637
" perc.							2	22	61	92	99	100
New Times aant.	7	28	74	86	86	103	190	236	301	326		
perc.	2	9	23	26	26	32	58	72	92	100		
aant.	24	77	112	127	127	153	215	247	279	297	308	
perc.	8	25	36	41	41	50	70	80	90	90	100	
Totaal aant.	31	105	186	213	213	256	405	483	580	623	634	
" perc.	5	17	29	34	34	40	64	76	92	98	100	
Snowman aant.	1	13	39	57	57	62	122	198	333	372		
perc.	0	4	11	15	15	17	33	53	90	100		
aant.	9	53	133	153	153	159	214	264	357	380	384	
perc.	2	14	35	40	40	41	56	69	93	99	100	
aant.	10	66	172	210	210	221	336	462	690	752	756	
perc.	1	9	23	28	28	29	44	61	91	99	100	

2e zaaisel. Onbelicht

	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike aant.									2	28	31	35
%									6	80	89	100
aant.										6	17	22
%										27	77	100
Totaal aant.									2	34	48	57
"									4	60	84	100
Navajo aant.										13	31	37
%										35	84	100
aant.										4	27	41
%										10	66	100
Totaal aant.										17	58	78
"										22	74	100
New Times aant.									10	38	40	41
%									24	93	98	100
aant.										26	33	38
%										68	87	100
Totaal aant.									10	64	73	79
"									13	81	92	100
Snowman aant.									11	46	51	
%									22	90	100	
aant.									9	45	53	57
%									16	79	93	100
Totaal aant.									20	91	104	108
"									19	84	96	100

2e Zaaisel.Belicht.

		12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike	aant.									114	199	221	226
	%									50	88	98	100
	aant.									117	194	213	215
	%									54	90	99	100
Totaal	aant.									231	393	434	441
"	%									52	89	98	100
Navajo	aant.									17	181	275	311
	%									5	58	88	100
	aant.									5	104	244	338
	%									1	31	66	100
Totaal	aant.									22	285	519	649
"	%									3	35	80	100
New Times	aant.								1	183	283	306	310
	%								3	59	92	99	100
	aant.								28	240	309	319	
	%								9	75	97	100	
Totaal	aant.								29	423	592	625	629
"	%								5	67	94	99	100
Snowman	aant.								30	287	407	418	420
	%								7	68	97	99	100
	aant.							6	74	337	423	432	434
	%							1	17	78	97	99	100
Totaal	aant.							6	104	624	830	850	854
"	%							1	12	73	97	99	100

3e Zaaisel. Onbelicht.

		12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike	aant.										10	19	22
	%										45	86	100
	aant.										2	15	18
	%										11	83	100
Totaal	aant.										12	34	40
"	%										30	85	100
Navajo	aant.											4	26
	%											15	100
	aant.											6	17
	%											35	100
Totaal	aant.											10	43
"	%											23	100
New Times	aant.										7	17	22
	%										32	77	100
	aant.										3	15	20
	%										15	75	100
Totaal	aant.										10	32	42
"	%										24	76	100
Snowman	aant.										16	26	28
	%										57	93	100
	aant.										16	22	23
	%										70	96	100
Totaal	aant.										32	48	51
"	%										63	94	100

3e Zaaisel. Belicht.

	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike aant.										4	33	57
%										7	58	100
aant.										23	45	53
%										43	85	100
Totaal aant.										27	78	110
"										25	71	100
Navajo aant.										3	43	103
%										3	42	100
aant.										8	67	95
%										8	71	100
Totaal aant.										11	110	198
"										6	56	100
New Times aant.									15	93	117	129
%									12	72	91	100
aant.									39	100	111	
%									35	90	100	
Totaal aant.									54	193	228	240
"									23	80	95	100
Snowman aant.									32	94	105	107
%									30	88	98	100
aant.									40	80	93	94
%									43	85	99	100
Totaal aant.									72	174	198	201
%									36	87	99	100

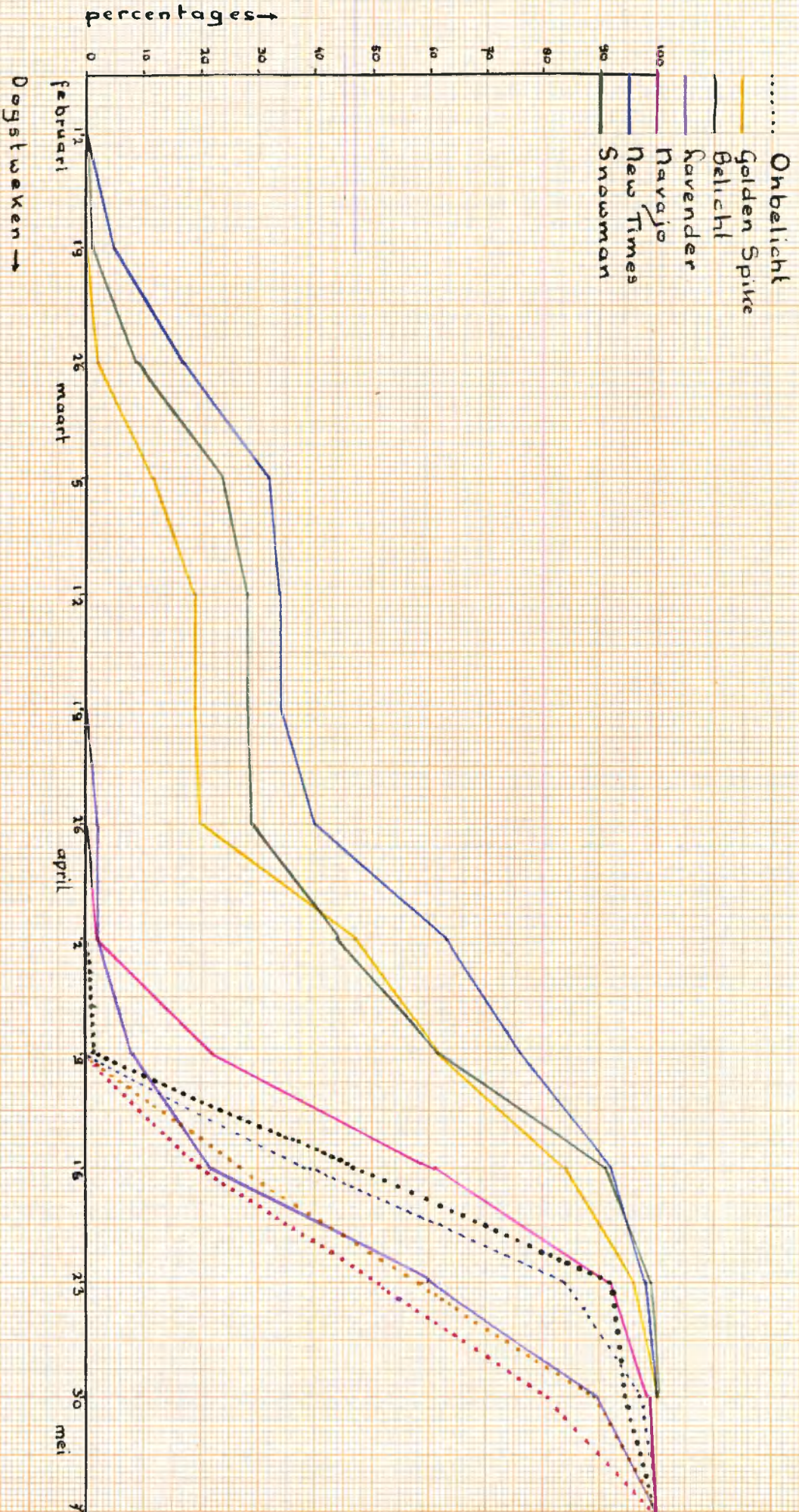
4e Zaaisel. Snowman. Onbelicht.

	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Aantal									23	151	250	297
%									8	51	84	100
aantal									8	236	387	410
%									2	58	94	100
Totaal aantal									31	387	637	707
Totaal %									4	55	90	100
5e Zaaisel. Onbelicht.												
	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike aant.										6	15	23
%										26	65	100
aant.											9	18
%											50	100
Totaal aant.										6	24	41
" %										15	59	100
Navajo aant.											3	18
%											17	100
aant.											3	20
%											15	100
Totaal aant.											6	38
" %											16	100
New Times aant.										7	20	23
%										30	87	100
aant.										8	16	21
%										38	76	100
Totaal aant.										15	36	44
" %										34	82	100
Snowman aant.										12	26	29
%										41	90	100
aant.										11	17	18
%										61	90	100
Totaal aant.										23	43	47
" %										49	91	100

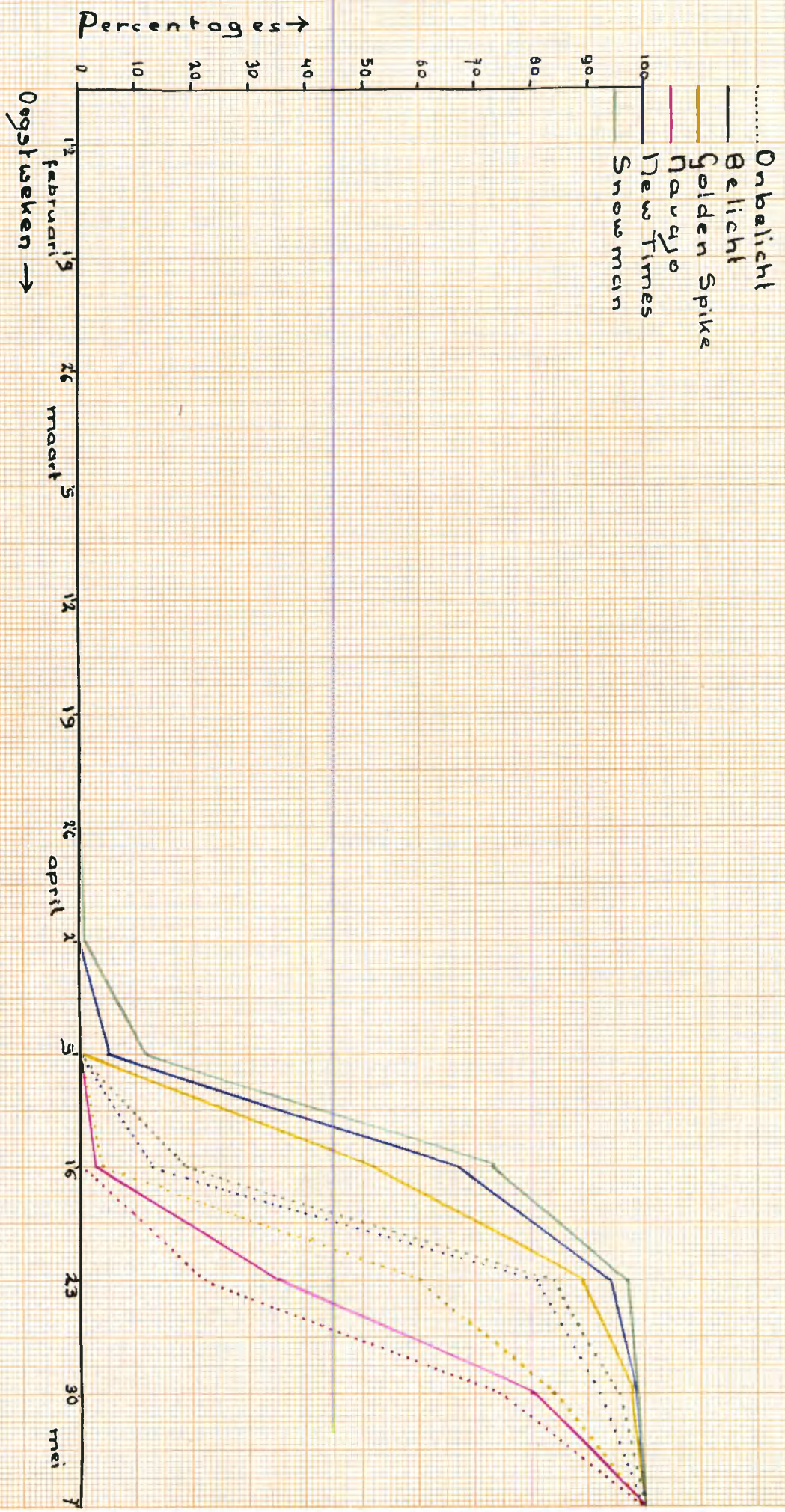
5e Zaaisel. Belicht.

	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike aant.										8	46	69
%										12	67	100
aant.										2	40	89
%										22	45	100
Totaal aant.										10	86	158
" %										6	54	100
Navajo aant.											6	115
%											5	100
aant.											3	95
%											3	100
Totaal aant.											9	210
" %											4	100
New Times aant.										24	40	52
%										46	77	100
aant.										29	46	55
%										53	84	100
Totaal aant.										53	86	107
" %										50	80	100
Snowman aant.									8	63	89	103
%									8	61	86	100
aant.									4	59	99	109
%									4	54	91	100
Totaal aant.									12	122	188	212
" %									6	58	89	100
2e Zaaisel. Belicht.												
Nateelt									7	61	147	206
									3	30	71	100
									29	124	180	210
									14	59	86	100
Totaal									36	185	327	416
									9	45	79	100

Dogstverloop gesommeerd per week in percentages gesneden slengels Eerste Zaaisel

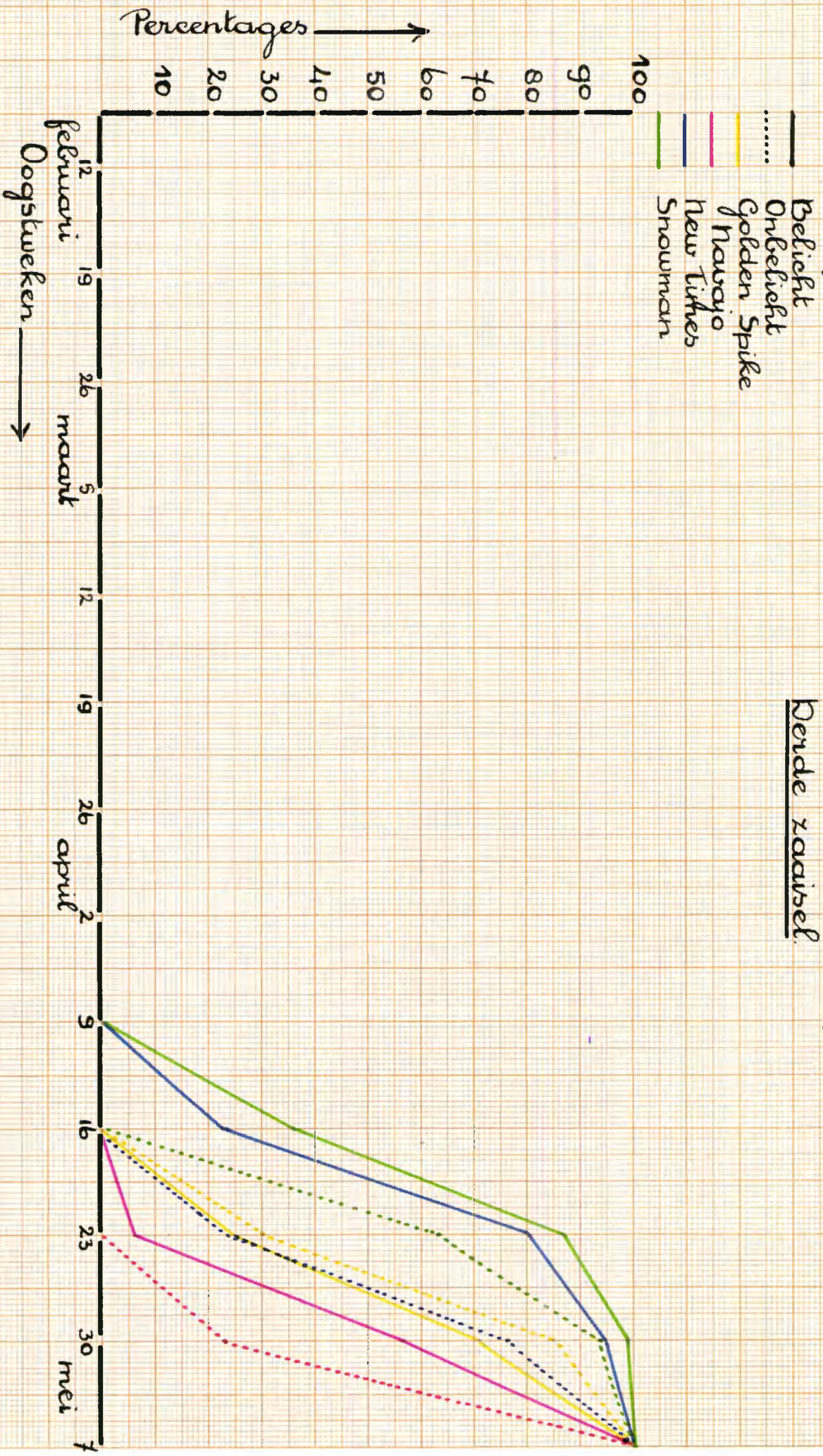


Oogstverloop gesommeerd per week in percentages gesneden stengels
Tweede Zaaisel

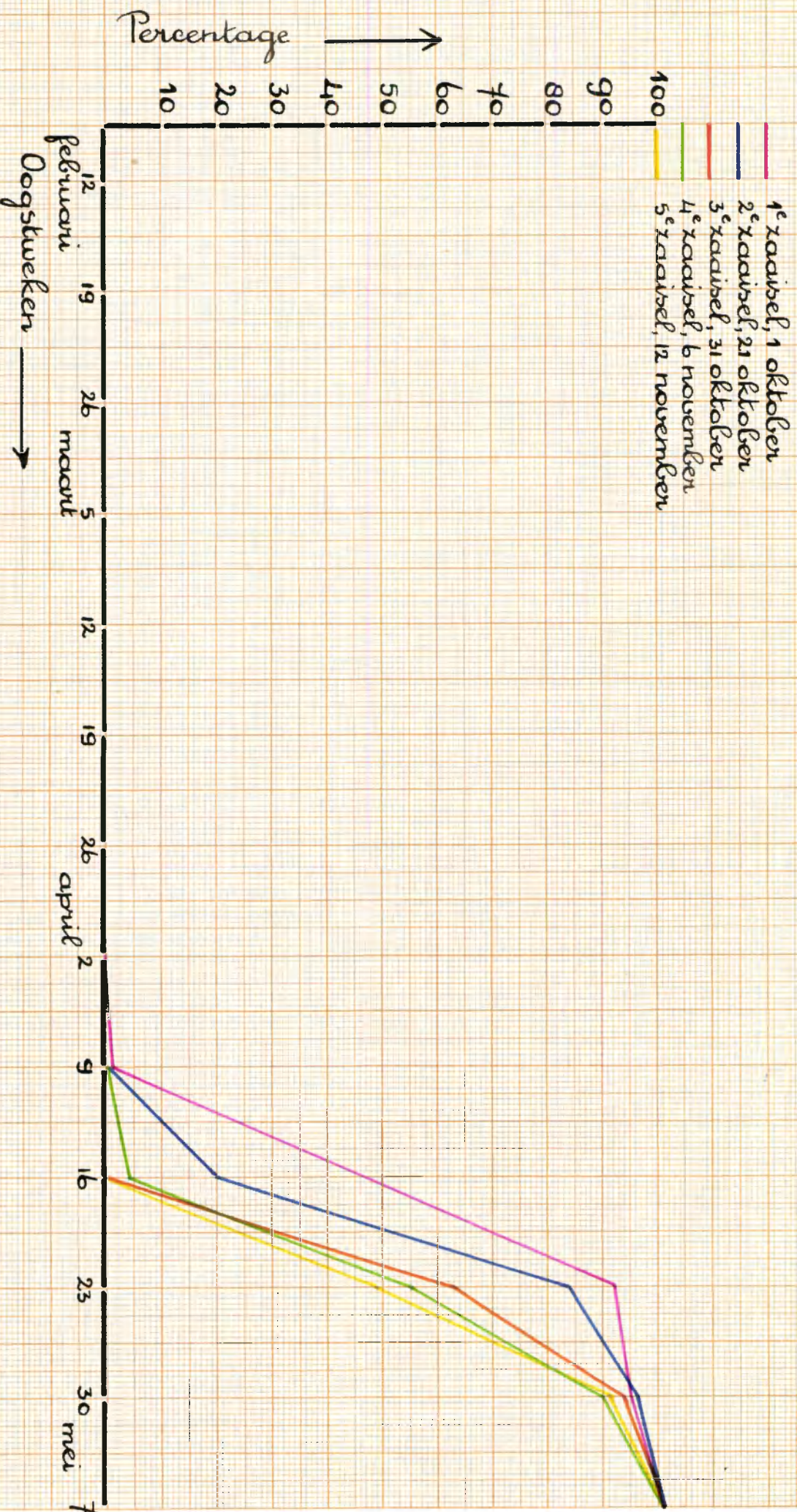


Oogstverloop gesommeerd per week in percentages gesneden stengels.

Deurde zaaisel.

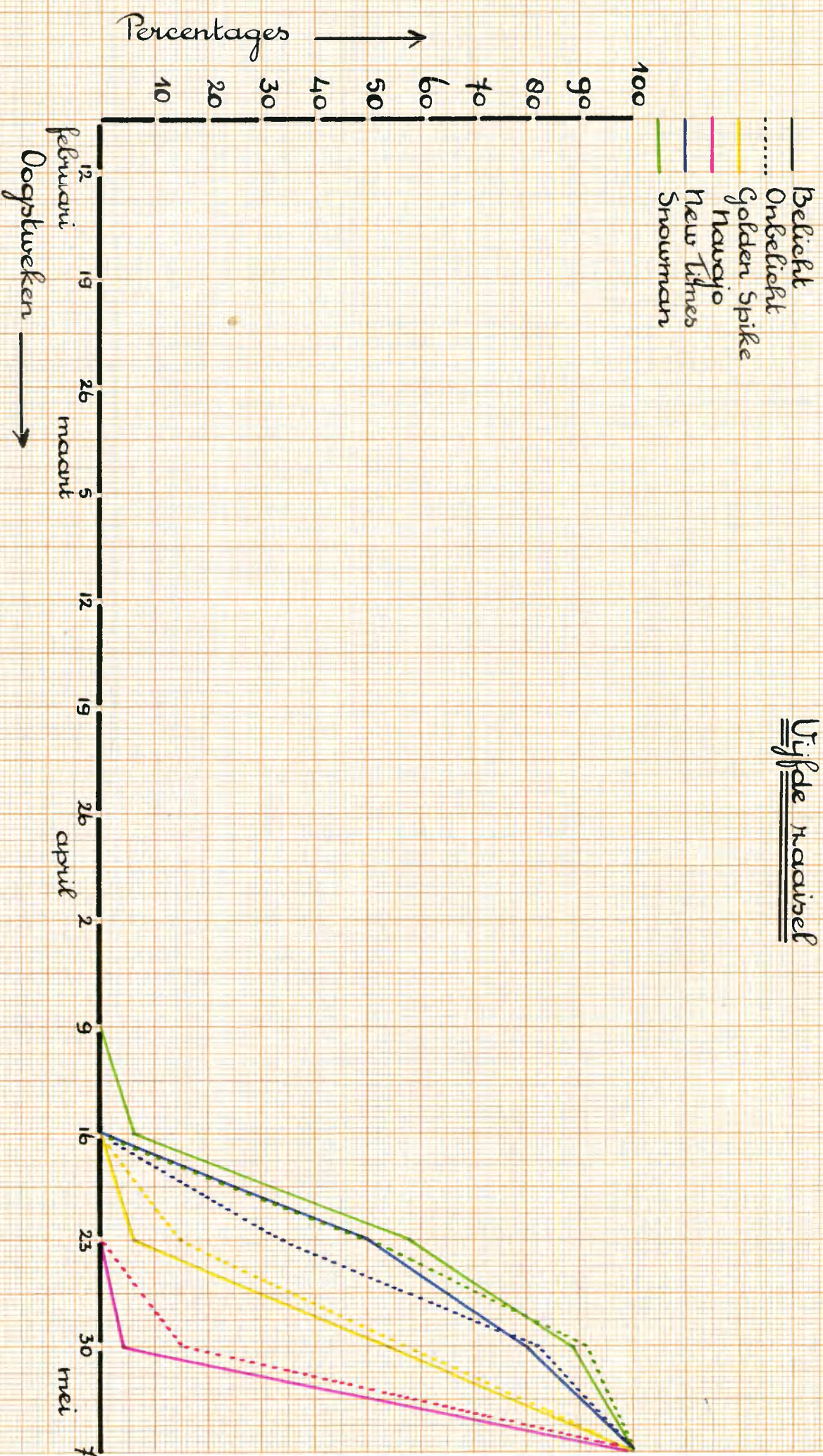


Oogstgegevens gemiddeld per week in percentages gemedelen stengels Influenced Zaaidata bij Sneeuwman



Oogstverloop gemiddend per week in percentages gesneden stengels.

Tijfde maaisel



Invloed zaaidatum.

	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
1e zaaisel G.S belicht		2	12	19	19	20	47	61	84	97	100	
N. "							2	22	61	92	99	100
N.T "	5	17	31	34	34	40	63	76	92	98	100	
S. "	1	9	23	28	28	29	44	61	91	99	100	
G.S onbel.									20	53	86	100
N. "									20	52	81	100
N.T "									39	84	97	100
S. "								1	47	92	95	100
Totaal aantal	6	28	66	81	81	89	156	221	454	667	758	
Totaal percentage	1	4	8	10	10	11	20	28	57	83	95	100
2e zaaisel G.S onbel.									4	60	84	100
N. "										22	74	100
N.T "									13	81	92	100
S. "									19	84	96	100
G.S belicht									52	89	98	100
N. "									3	35	80	100
N.T "								5	67	94	99	100
S "							1	12	73	97	99	100
Totaal aantal							1	17	231	562	722	
" percentage							0	2	29	70	90	100
3e zaaisel G.S belicht										25	71	100
N. "										6	56	100
N.T "									23	80	95	100
S. "									36	87	99	100
G.S onbel.										30	85	100
N. "											23	100
N.T "										24	76	100
S. "										63	94	100
Totaal aantal									59	315	599	
" percentage									7	39	75	100
5e zaaisel G.S belicht										6	54	100
N. "											4	100
N.T "										50	80	100
S. "									6	58	89	100
G.S onbel.										15	59	100
N. "											16	100
N.T "										34	82	100
S. "										49	91	100
Totaal aantal									6	212	475	
" percentage									1	26	59	100

Invloed rassen.

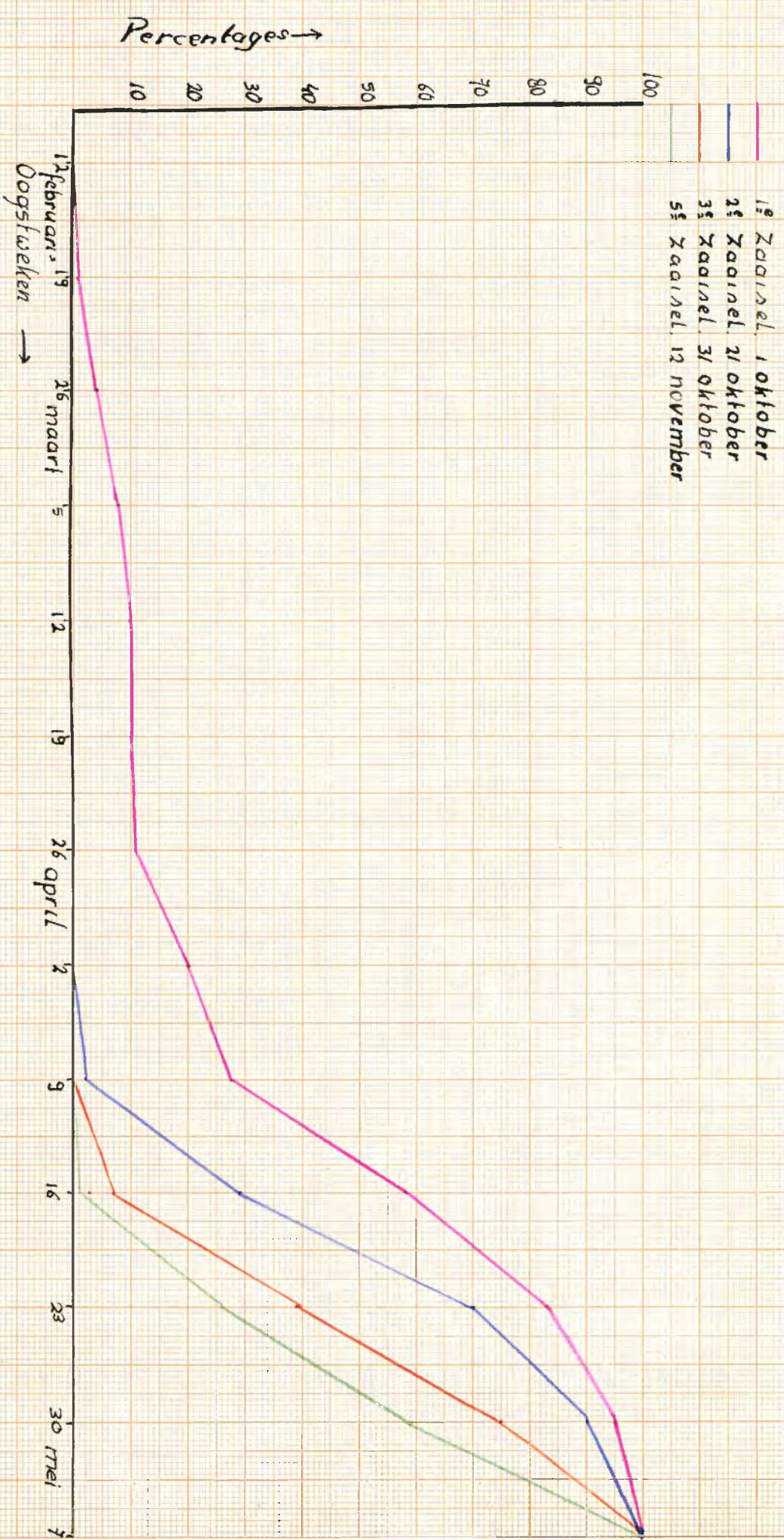
	12-19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Golden Spike 1.On.									20	53	86	100
Golden Spike 1.B.		2	12	19	19	20	47	61	84	97	100	
2.On.									4	60	84	100
2.B.									52	89	98	100
3.On.										30	85	100
3.B.										25	71	100
5.On.										15	59	100
5.B.										6	54	100
Totaal aant.		2	12	19	19	20	47	61	160	375	637	
" perc.		0	2	2	2	3	6	8	20	47	80	100
Navajo 1.On.									20	52	81	100
1.Bel.							2	22	61	92	99	100
2.On.										22	74	100
2.Bel.									3	35	80	100
3.On.											23	100
3.Bel.										6	56	100
5.On.											16	100
5.Bel.											4	100
Totaal aantal							2	22	84	207	453	
" %							0	3	11	26	54	100
New Times 1.On.									39	84	97	100
1.Bel.	5	17	31	34	34	40	63	76	92	98	100	
2.On.									13	81	92	100
2.Bel.								5	67	94	99	100
3.On.										24	76	100
3.Bel.									23	80	95	100
5.On.										34	82	100
5.Bel.										50	80	100
Totaal aantal	5	17	31	34	34	40	63	81	234	545	721	
" %	1	2	4	4	4	5	8	10	29	68	90	100
Snowman 1.On.									47	92	95	100
1.Bel.	1	9	23	28	28	29	44	61	91	99	100	
2.On.									19	84	96	100
2.Bel.								1	12	73	97	100
3.On.										63	94	100
3.Bel.									36	87	99	100
5.On.										49	91	100
5.Bel.										58	89	100
Totaal aantal	1	9	23	28	28	29	45	74	272	629	763	
" %	0	1	3	4	4	4	6	9	34	79	95	100

Invloed Belichting.

	19 /2	26 /2	5 /3	12 /3	19 /3	26 /3	2 /4	9 /4	16 /4	23 /4	30 /4	7 /5
Onbelicht G.S 1.									20	53	86	100
N. 1.									20	52	81	100
N.T 1.									39	84	97	100
S. 1.								1	47	92	95	100
G.S 2.									4	60	84	100
N. 2.										22	74	100
N.T 2.									13	81	92	100
S. 2									19	84	96	100
G.S 3.										30	85	100
N. 3.											23	100
N.T 3.										24	76	100
S. 3.										63	94	100
G.S 5.										15	59	100
N. 5.											16	100
N.T 5.										34	82	100
S. 5.										49	91	100
Totaal aantal								1	162	743	123	
" %								0	10	46	77	100
Belicht G.S 1.		2	12	19	19	20	47	61	84	97	100	
N. 1.							2	22	61	92	99	100
N.T 1.	5	17	31	34	34	40	63	76	92	98	100	
S. 1.	1	9	23	28	28	29	44	61	91	99	100	
G.S 2.									52	89	98	100
N. 2.									3	35	80	100
N.T 2.								5	67	94	99	100
S. 2.							1	12	73	97	99	100
G.S 3.										25	71	100
N. 3.										6	56	100
N.T 3.									23	80	95	100
S. 3									36	87	99	100
G.S 5.										6	54	100
N. 5.											4	100
N.T 5.										50	80	100
S. 5.									6	58	89	100
Totaal aantal	6	28	66	81	81	89	157	237	588	1013	1323	
" %	0	2	4	5	5	6	10	15	37	63	83	100

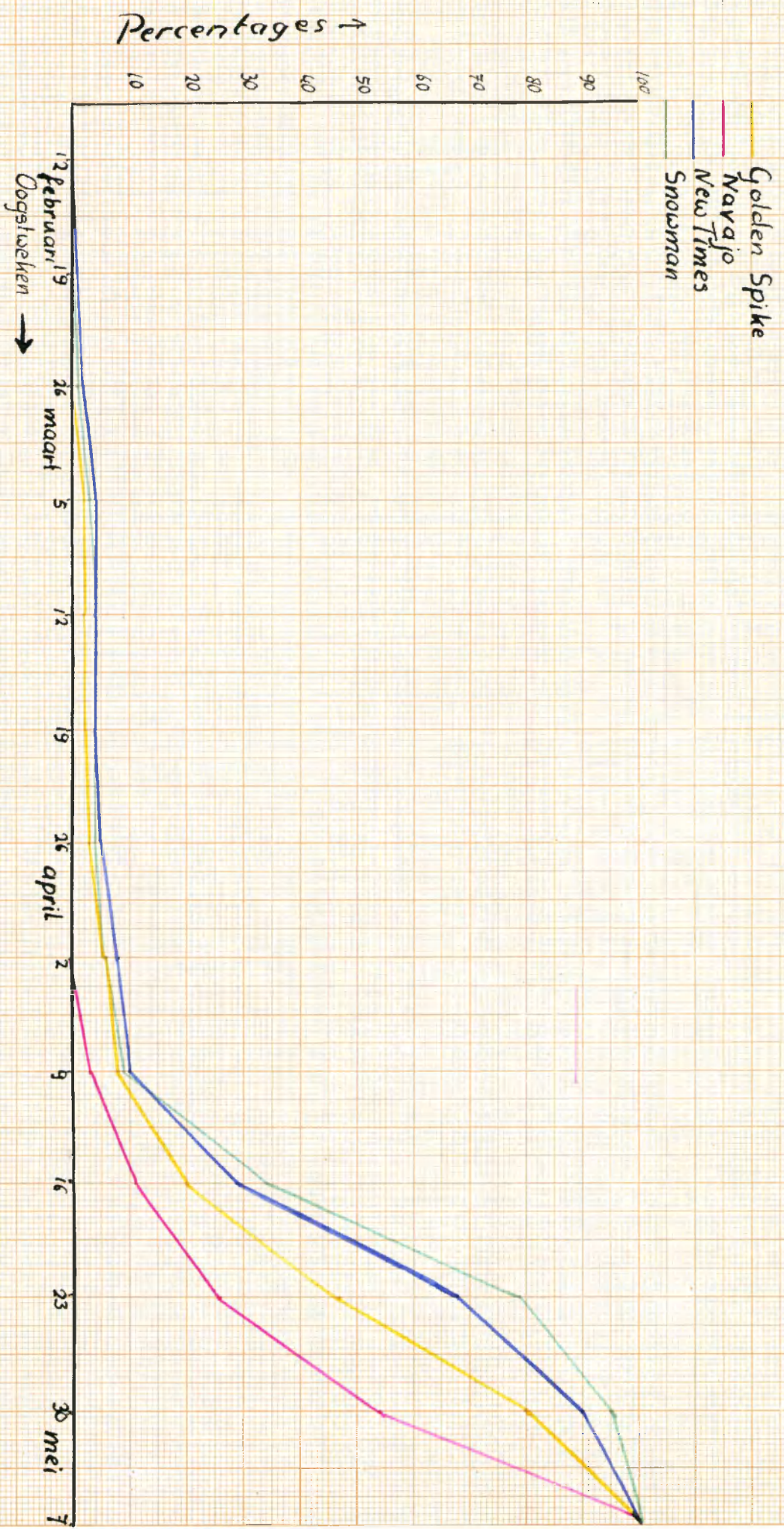
Dogstverloop gesommeerd per week in percentages gesneden ntengels

Inloed Zaardaka



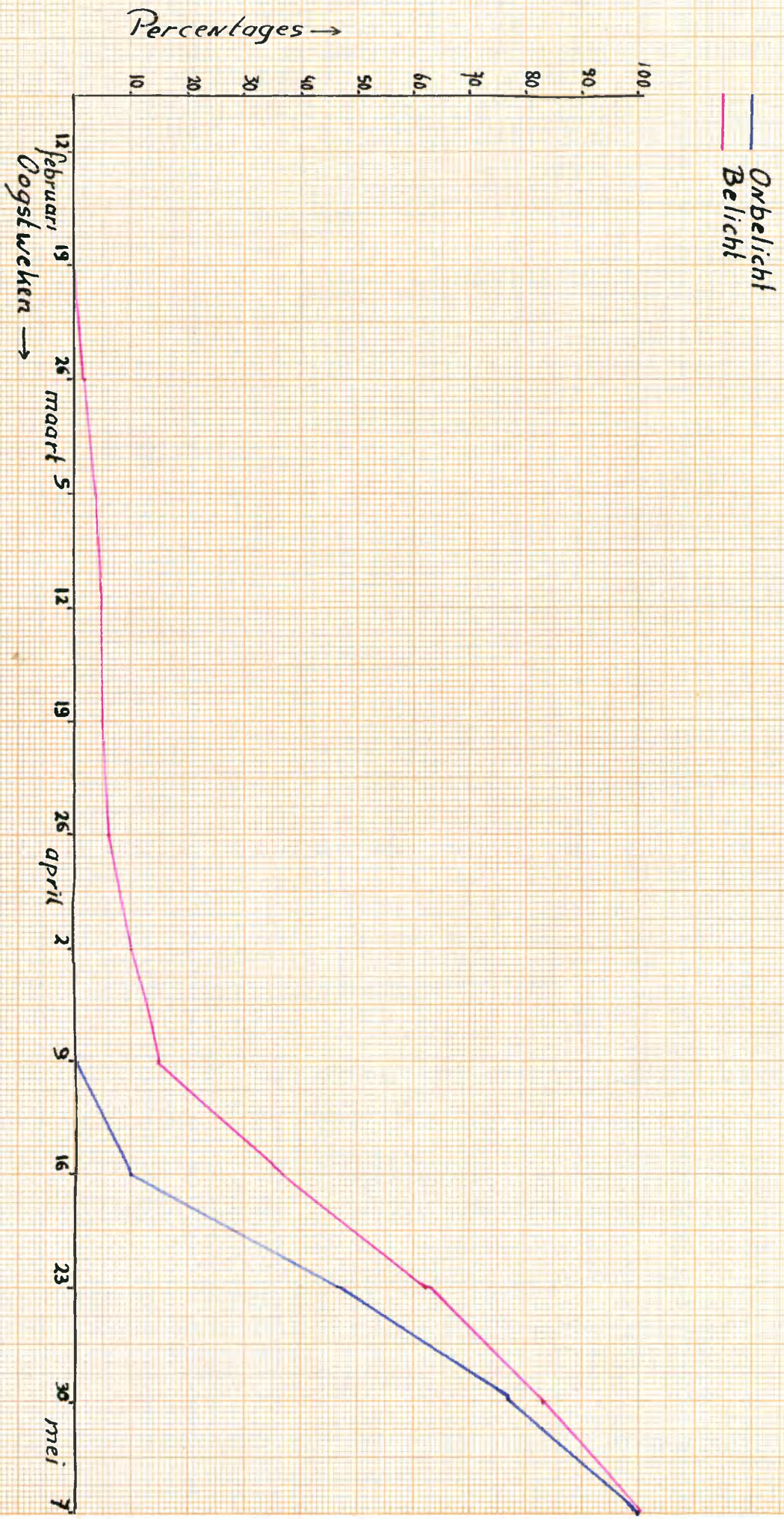
Oogstverloop gemiddeld per week in percentages gesneden slengels

Inloed Rassen



Oogstverloop gesondeerd per week in percentages gesneden stengels

Invoerd Belichting



Teeltproef by winterbloeiende leeuwebekken 1957-'58

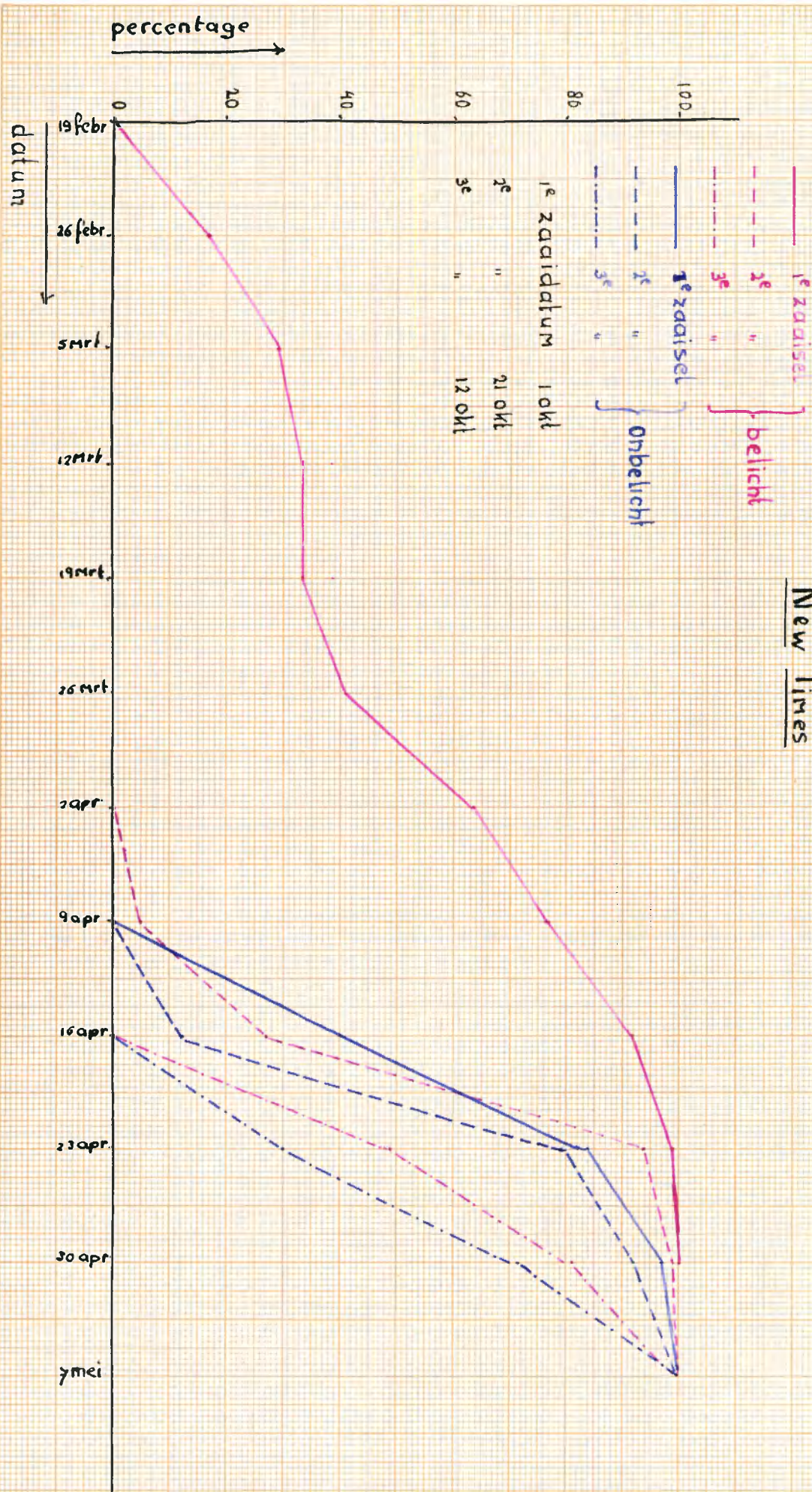
Gesammeerd percentage geogste blengds per week

Golden Spike



Tellproef by winterbloeiende Leeuwenbekken 1957-58
 Gesommeerd percentage geoogste stengels
 per week

New Times



percentage

datum

100
85
60
40
20
0

1^e zaaisel
2^e zaaisel
3^e zaaisel

1^e zaaisel
2^e zaaisel
3^e zaaisel

1^e zaaisel datum 1 okt
2^e " " 21 okt
3^e " " 12 okt

belicht

onbelicht

19 febr
26 febr
5 mrt
12 mrt
19 mrt
26 mrt
2 apr
9 apr
16 apr
23 apr
30 apr
7 mei

Gegevens betreffende lengte van het gewas en de bloemtros.

Invloed belichting			Invloed rassen			Invloed zaaidatum.			
		lengte bloem. gew.		lengte bloemtr gew.		lengte bloemtr gew.			
Onbelicht	G.S 1.	39,6	275	Golden Spike	39,6	275	1e zaaisel	39,6	275
	N. 1.	40,7	315		39,4	265		40,7	315
	N.T 1.	40,2	245		38,4	280		40,2	245
	S. 1.	41,6	255		40,8	270		41,6	255
	G.S 2.	39,4	265		36,7	283		36,7	283
	N.T 2.	38,3	260		38,2	275		43,7	370
	N. 2.	40,1	315		39,5	245		39,7	271
	S. 2.	39,4	250		37,2	255		39,2	278
	G.S 3.	38,4	280	Totaal:	3098	2148		3214	2292
	N. 3.	41,0	305	Gem.:	19,3	135		20,0	143
	N.T 3.	37,9	265	Navajo	40,7	315	2e zaaisel	39,4	265
	S. 3.	40,5	260		40,1	315		38,3	260
	G.S 5.	40,8	270		41,0	305		40,1	315
	N. 5.	40,0	300		40,0	300		39,4	250
	N.T 5.	37,9	260		43,7	370		38,2	275
	S. 5.	41,0	260		41,9	350		41,9	350
Totaal		6368	4380		40,3	320		38,5	266
Gemiddeld		19,9	137		40,5	315		38,2	255
Belicht	G.S 1.	36,7	283	Totaal:	3282	2590		3140	2236
	N. 1.	43,7	370	Gem.:	20,5	162		19,6	138
	N.T 1.	39,7	271	New Times	40,2	245	3e zaaisel	38,4	280
	S. 1.	39,2	278		38,3	260		41,0	305
	G.S 2.	38,2	275		37,9	265		37,9	265
	N. 2.	41,9	350		37,9	260		40,5	260
	N.T 2.	38,5	266		39,7	271		39,5	245
	S. 2.	38,2	255		38,5	266		40,3	320
	G.S 3.	39,5	245		38,0	245		38,0	245
	N. 3.	40,3	320	Totaal:	36,9	245		39,3	240
	N.T 3.	38,0	245	Gem.:	3074	2057		3149	2160
	S. 3.	39,3	240	Snowman	19,2	128	5e zaaisel	19,7	135
	G.S 5.	37,2	255		41,6	255		40,8	270
	N. 5.	40,5	315	Lavender	39,4	250		40,0	300
	N.T 5.	36,9	245	21,5-130	40,5	260		37,9	260
	S. 5.	39,5	255		41,0	260		41,0	260
Totaal		6273	4468		39,2	278		37,2	255
Gemiddeld		19,6	140	totaal	39,5	240	255	39,5	255
				gem.	3187	2053		3138	2160
					19,9	128		19,6	145

Teeltproef bij winterbloeiende
leeuwenbekken 1957-'58

Bijlage 12 blz 1.

ras	zaai- datum	be- hande- ling	aant dg tussen zaaien en 1e oogstd.	1e oogst- datum	laat- ste oogst- datum	aant oogst- dagen	gem. oogst- datum.	lengte in cm.	
								bloem- tros	gewas
Gold. Sp.	1 okt.	belicht	149	26 febr	25 apr.	59	14 apr	18,4	141
	"	"	149	26 febr	25 apr.	59	6 apr	18,3	142
	"	onbel.	193	11 apr.	2 mei	22	22 apr	20,1	135
	"	"	193	11 apr.	5 mei	25	24 apr	19,5	140
	21 okt	belicht	173	11 apr.	5 mei	25	18 apr	18,0	135
	"	"	173	11 apr.	2 mei	22	18 apr	20,2	140
	"	onbel.	178	16 apr.	2 mei	17	23 apr	20,8	130
	"	"	183	21 apr.	2 mei	12	27 apr	18,6	135
	21 nov	belicht	163	23 apr.	5 mei	13	28 apr	17,9	135
	"	"	163	23 apr.	5 mei	13	30 apr	19,3	120
	"	onbel.	161	21 apr.	2 mei	12	27 apr	20,8	135
	"	"	165	25 apr.	5 mei	11	30 apr	20,0	135
Navajo	1 okt.	belicht	184	2 apr.	28 apr	27	15 apr	21,6	180
	"	"	184	2 apr.	2 mei	31	15 apr	22,1	190
	"	onbel.	196	14 apr.	2 mei	19	22 apr	20,7	160
	"	"	196	14 apr.	5 mei	22	24 apr	20,0	155
	21 okt	belicht	174	12 apr.	5 mei	24	24 apr	20,6	170
	"	"	178	16 apr.	5 mei	20	27 apr	21,3	180
	"	onbel.	183	21 apr.	2 mei	12	26 apr	20,6	160
	"	"	183	21 apr.	5 mei	15	29 apr	19,5	155
	12 nov	belicht	165	25 apr.	5 mei	11	3 mei	20,3	160
	"	"	158	18 apr.	5 mei	18	4 mei	20,2	155
	"	onbel.	168	28 apr.	5 mei	8	2 mei	20,3	150
	"	"	168	28 apr.	5 mei	8	2 mei	19,7	150

ras	zaai- datum	be- hande- ling	aant dg tussen zaaien en 1e oogst-dat	1e oogst- datum.	laat- ste oogst- datum	aant. oogst- dagen	gem. oogst- datum.	lengte in cm	
								bloemtr.	gewas
New Times	1 okt.	belicht	142	19 feb	23 apr	65	28 mrt	19,8	136
	"	"	142	19 feb	25 apr	67	22 mrt	19,9	135
	"	onbel.	193	11 apr	2 mei	22	19 apr	20,4	125
	"	"	193	11 apr	5 mei	25	19 apr	19,8	120
	21 okt	belicht	170	8 apr	5 mei	28	17 apr	18,7	130
	"	"	170	8 apr	28 apr	21	15 apr	19,8	136
	"	onbel.	176	14 apr	2 mei	19	20 apr	19,9	130
	"	"	180	18 apr	2 mei	15	24 apr	18,4	130
	12 nov	belicht	161	21 apr	5 mei	15	26 apr	18,0	125
	"	"	161	21 apr	5 mei	15	25 apr	18,9	120
	"	onbel.	161	21 apr	2 mei	12	25 apr	19,8	130
	"	"	163	23 apr	5 mei	13	27 apr	18,1	130
Snowman	1 okt.	belicht	142	19 feb	23 apr	65	5 apr	19,9	140
	"	"	142	19 feb	25 apr	67	17 mrt	19,3	138
	"	onbelicht	187	5 apr	23 apr	19	16 apr	21,9	125
	"	"	193	11 apr	2 mei	22	19 apr	19,7	130
	21 okt	belicht	170	8 apr	5 mei	28	16 apr	19,4	130
	"	"	164	2 apr	2 mei	30	14 apr	18,8	125
	"	onbel.	176	14 apr	28 apr	15	20 apr	21,0	120
	"	"	176	14 apr	5 mei	22	22 apr	18,4	130
	12 nov	belicht	154	14 apr	5 mei	22	24 apr	20,2	125
	"	"	154	14 apr	5 mei	22	24 apr	19,3	130
	"	onbel.	161	21 apr	2 mei	12	25 apr	21,2	130
	"	"	158	18 apr	2 mei	15	24 apr	19,8	130

ras	zaai- datum	be- hande- ling	aant. dg tuss zaaien en 1e oogstd.	1e oogst- datum	laat- ste oogst datum	aant. oogst dagen	gem. oogst datum	lengte in cm	
								bloem- tros	gewas
Lavender	f OKT.	belicht	174	24mrt	5 mei	43	22 apr	22,1	130
	"	"	174	24mrt	5 mei	43	22 apr	20,9	130
2e zaaisel nateelt	21 okt	belicht	176	14apr	5 mei	22	26 apr	20,3	130
	"	"	174	12apr	5 mei	24	23 apr	16,9	120
Snowman 4e zaaisel	6 nov	onbel.	160	14apr	5 mei	22	25 apr	20,6	130
	"	"	162	16apr	5 mei	20	24 apr	19,9	135
3e zaaisel Golden Sp.	31 okt	belicht	178	23apr	5 mei	13	29 apr	19,6	125
	"	"	173	18apr	5 mei	18	25 apr	19,9	120
Navajo	"	onbel.	173	18 apr	2 mei	15	25 apr	20,9	140
	"	"	178	23apr	2 mei	10	27 apr	17,5	140
New Times	"	belicht	178	23apr	5 mei	13	1 mei	19,8	
	"	"	178	23apr	5 mei	13	28 apr	20,5	160
Snowman	"	onbel.	183	28apr	5 mei	8	3 mei	20,2	155
	"	"	180	25apr	5 mei	10	1 mei	20,8	150
New Times	"	belicht	169	14apr	5 mei	22	22 apr	18,1	125
	"	"	169	14apr	28 apr	15	19 apr	19,9	120
Snowman	"	onbelicht	176	21apr	2 mei	12	26 apr	19,7	130
	"	"	178	23apr	2 mei	10	27 apr	18,2	135
Snowman	"	belicht	169	14apr	5 mei	22	20 apr	19,7	
	"	"	169	14apr	2 mei	19	19 apr	19,6	120
Snowman	"	onbel.	173	18apr	2 mei	15	24 apr	21,4	125
	"	"	176	21apr	2 mei	12	23 apr	19,1	135

ras	zaai- datum	be- hande- ling.	aant.dg tussen zaaien en 1e oog.	1e oogst- datum.	laat- ste oogst- datum	aant. oogst dagen	gem. oogst datum	lengte in cm	
								bloem- tros	gewas
Golden Sp.	1 okt.	belicht	149	26 feb	25 apr	59	10 apr	18,4	142
		onbel.	193	11 apr	4 mei	24	23 apr	19,8	138
	21 okt	belicht	173	11 apr	4 mei	19	18 apr	19,1	138
		onbel.	181	19 apr	2 mei	14	25 apr	19,7	133
	12 nov	belicht	163	23 apr	5 mei	13	29 apr	18,6	128
		onbel.	163	23 apr	4 mei	12	29 apr	20,4	135
Navajo	1 okt.	belicht	184	2 apr	30 apr	29	15 apr	21,9	185
		onbel.	196	14 apr	4 mei	21	23 apr	20,4	158
	21 okt	belicht	176	14 apr	5 mei	22	26 apr	21,0	175
		onbel.	183	21 apr	4 mei	14	28 apr	20,1	158
	12 nov	belicht	162	22 apr	5 mei	14	4 mei	20,3	158
		onbel.	168	28 apr	5 mei	8	2 mei	20,0	150
New Times	1 okt.	belicht	142	19 feb	24 apr	66	25 mrt	19,9	136
		onbel.	193	11 apr	4 mei	24	19 apr	20,1	123
	21 okt	belicht	170	8 apr	2 mei	25	16 apr	19,3	133
		onbel.	178	16 apr	2 mei	17	22 apr	19,2	130
	12 nov	belicht	161	21 apr	5 mei	15	26 apr	18,5	123
		onbel.	162	22 apr	4 mei	13	26 apr	19,0	130
Snowman	1 okt.	belicht	142	19 feb	24 apr	66	27 mrt	19,6	139
		onbel.	190	8 apr	28 apr	21	18 apr	20,8	128
	21 okt	belicht	167	5 apr	4 mei	29	15 apr	19,1	128
		onbel.	176	14 apr	2 mei	19	21 apr	19,7	125
	12 nov	belicht	154	14 apr	5 mei	22	24 apr	19,8	128
		onbel.	160	20 apr	2 mei	14	25 apr	20,5	130

Gegevens betreffende de periode van zaaien tot oogsten, de oogstperiode en de gemiddelde oogstdatum.

Invloed belichting

Invloed rassen

Invloed zaaidata.

Bel.	Aant. dagen		Gem. oogst-datum.		Aant. dagen		Gem. oogst-dat.		Aant. dagen		Gem. oogst-dat.
	zaaien oogst	oogst.			zaaien oogst	oogst			zaaien oogst.	oogst	
G.S 1.	298	118	20/4	G.S.	298	118	20/4	1.	298	118	20/4
N.	368	58	30/4		346	47	36/4		368	58	30/4
N.T	284	132	50/3		351	31	54/4		284	132	50/3
S.	284	132	36/3		326	26	58/4		284	132	36/3
G.S 2.	346	47	36/4		386	47	46/4		386	47	46/4
N.	352	46	48/4		361	29	50/4		392	41	46/4
N.T	340	49	32/4		351	25	52/4		386	47	38/4
S.	334	58	30/4		326	23	57/4		380	41	35/4
G.S 3.	351	31	54/4	Tot. gem.	2745	346	373/4		2878	616	673/3
N.	356	26	59/4	N.	171	22	23/4	2.	180	39	11/4
N.T	338	37	41/4		368	58	30/4		346	47	36/4
S.	338	41	39/4		352	46	48/4		352	46	48/4
G.S 5.	326	26	58/4		356	26	59/4		340	49	32/4
N.	323	29	7/5		323	29	7/5		334	58	30/4
N.T	322	30	51/4		392	41	46/4		361	29	50/4
S.	308	44	48/4		366	27	55/4		366	27	55/4
Tot. aantal	5268	904	1567/3		363	18	4/5		356	34	44/4
Gem. Onbel.	164	28	18/4	Tot. gem.	336	16	4/5		352	37	42/4
G.S 1.	386	47	46/4	N.T	2856	261	433/4		2807	327	337/4
N.	392	41	46/4		179	16	27/4	3.	175	20	21/4
N.T	386	47	38/4		284	132	50/3		351	31	54/4
S.	380	41	35/4		340	49	32/4		356	26	59/4
G.S 2.	361	29	50/4		338	37	41/4		338	37	41/4
N.	366	27	55/4		322	30	51/4		338	41	39/4
N.T	356	34	44/4		386	47	38/4		351	25	52/4
S.	352	37	42/4		356	34	44/4		363	18	4/5
G.S 3.	351	25	52/4		354	22	53/4		354	22	53/4
N.	363	18	4/5	Tot. gem.	324	25	52/4		349	27	47/4
N.T	354	22	53/4	S.	2704	376	795/3		2800	227	400/4
S.	349	27	47/4		169	24	19/4	4.	175	14	26/4
G.S 5.	326	23	57/4		284	132	36/3		326	26	58/4
N.	336	16	4/5		334	58	30/4		323	29	7/5
N.T	324	25	52/4		338	41	39/4		322	39	51/4
S.	319	27	49/4		308	44	48/4		308	44	48/4
Tot. Gem.	5701	486	794/4	Tot. Gem.	380	41	35/4		326	23	57/4
	178	15	25/4		352	37	42/4		336	16	4/5
					349	27	47/4		324	25	52/4
					319	27	49/4		319	27	49/4
					2664	407	760/3		2584	220	446/4
					167	25	17/4		162	14	28/4

Gemiddelde dagtemperatuur
per decade.

Teeltproef bij winterbloeiende
leeuwenbekken 1957-'58.

Bijlage 14.

tijdvak	min index	vloeistof ^x	grond ^x
3e dec.van nov '57	10.9	14.7	12.7
1e " " dec "	9.5	16.0	13.3
2e " " " "	8.7	12.5	10.9
3e " " " "	11.3	16.6	14.8
1e " " jan '58	9.7	13.8	12.3
2e " " " "	10.2	13.9	12.9
3e " " " "	10.7	14.8	13.0
1e " " feb "	10.5	15.1	13.3
2e " " " "	11.9	17.2	14.4
3e " " " "	10.7	15.6	13.2
1e " " mrt "	11.1	17.7	14.4
2e " " " "	9.2	18.6	13.9
3e " " " "	10.1	18.5	14.4
1e " " apr "	9.9	18.4	14.4
2e " " " "	9.6	19.8	15.9
3e " " " "	9.8	23.8	17.8
1e " " mei "	10.3	30.6	21.8

^x Gemiddelde van de om 9 en 14 uur gemeten temperaturen.