

**JAARVERSLAG PROEVEN 1973**  
**VOLLEGRONDS GROENTETEELT**

**Uitgave van: Proeftuin „Noord-Limburg“, Straelseweg 370, Venlo  
Tel. (04700) 16457 - 16458 - 16798**



## TEN GELEIDE!

In de loop der jaren is in de manier waarop de gegevens van de proeven aan de praktijk en andere belanghebbenden werden doorgegeven verandering opgetreden.

Eigenlijk is dit niet vreemd. Wat is blijvend?

Evenals elke tuinder dienen ook wij te streven naar een zo effectief mogelijk resultaat van onze inspanning.

Onder meer is het daarom zaak de gegevens van de proeven zo snel mogelijk aan de praktijk beschikbaar te stellen, rekening houdend met de beschikbare middelen.

Het Bestuur van de Proeftuin Noord-Limburg heeft daarom besloten af te stappen van het systeem de verslagen per gewas samen te stellen en is overgegaan tot bundeling van alle verslagen in drie groepen en wel de glasgroenteteelt-, de vollegrondsgroenteteelt- en de bloemeteeltverslagen.

Bij de tuinders werd de belangstelling voor deze verslagen gepeild. In de afzonderlijke verslagen wordt niet uitputtend ingegaan op alle bijkomende bijzonderheden.

Het is wel mogelijk hieromtrent nadere informatie in te winnen. Zo u dat wenst, kunt U zich daarvoor in verbinding stellen met de samensteller van dit verslag.

Gaarne wens ik u, ook namens het Bestuur van de Proeftuin en alle medewerkers, toe dat u uw voordeel weet te doen met het bestuderen van dit verslag.

De Directeur van de Proeftuin/  
Consulent voor de tuinbouw.

Ir. S. van de Geijn.



## INHOUD

<b>Augurk</b>	<b>Rassen 1e beoordeling</b> Bodembedekking Teelt aan touw Onkruidbestrijding	<b>Rassen 1e beoordeling</b>
<b>Koolrabi</b>	Teelt met twee rassen Planttijdstoppen	
<b>Prei</b>	Plantdiepte Plantmethoden Rassen	
<b>Sla</b>	Rassen, late zomer- en herfstteelt	
<b>Spruitkool</b>	Machinale en meermalige oogst	
<b>Wortel</b>	Rassen en zaaihoeveelheden	



## AUGURK

### Rassen 1e beoordeling (meeldauw- en/of bittervrije rassen)

Het doel van de proef was beoordeling van de opbrengst, de kwaliteit en de gebruikswaarde van nieuwe rassen.

Onder nummer werden 27 selecties met elkaar vergeleken naast de standaardrassen Levo en Hokus

Op 8 mei werd in 8 cm perspotten gezaaid. Er werd hierbij gericht op twee planten per pot.

Geplant werd op 5 juni op een afstand van 250 x 40 cm.

De oogst ving aan op 10 juli en eindigde op 18 september. Het aantal oogstdagen bedroeg zeventien.

Bijzonderheden: op 20 september werden standcijfers gegeven voor de mate van afsterven. Doordat er veel *Pseudoperonospora* voorkwam kan deze ziekte van invloed zijn geweest op het vroegtijdig afsterven van de planten. De ziekte trad op rond 10 september.

De vergelijking van de 29 rassen qua opbrengst en gevoeligheid voor *Pseudoperonospora* is weergegeven in het volgende overzicht.

nummer/ ras	kg/ha	% afgestorven	nummer/ ras	kg/ha	% afgestorven
1	51040	90	16	53620	100
2	54840	85	17	58840	10
3	54680	100	18	51960	75
4	60680	95	19	50800	85
5	49120	95	20	51800	5
6	58940	95	21	49200	60
7	56660	5	22	46860	95
8	55360	25	23	47880	95
9	56660	95	24	58200	35
10	66440	90	25	52740	30
11	50580	95	26	56780	5
12	52040	15	27	58560	95
13	54120	50	Levo	62340	95
14	44900	50	Hokus	59960	90
15	52520	95			

### Conclusies:

1. De grote verschillen in afsterven zijn ongetwijfeld van invloed geweest op de opbrengsten per ras.

2. Enkele nummers zouden een hogere produktie hebben behaald, gezien de stand van het gewas tijdens het rooien.
3. De standaardrassen Levo en Hokus behoorden naar opbrengst bij de vier beste.
4. Enkele nummers bleven duidelijk in opbrengst achter.

### Bodembedekking

Het doel was na te gaan in hoeverre de augurken minder werden bevuild bij gebruik van bredere plastic en in welke mate de ranken zich vasthechten aan geperforeerde plastic.

Als ras werd Levo genomen.

Gezaaid werd op 10 mei in een 4 cm perspot.

Bij de plantafstand van 250 x 40 cm. werd geplant op 7 juni.

De oogst begon op 12 juli en eindigde op 18 september.

Er werd op zestien dagen geoogst.

Bijzonderheden: Door de minder gunstige ontwikkeling van het plantmateriaal werd er ca. 10 dagen te laat uitgeplant (te kleine perspot).

Pseudoperonospora heeft in ernstige mate het gewas aangetast en wel rond 10 september.

De opbrengsten in kg. per ha. waren naar aard van de grondbedekking als volgt:

grondbedekking	oogstperioden					Totaal
	12 t/m 22/7	23/7 t/m 5/8	6 t/m 19/8	20/8 t/m 2/9	3 t/m 18/9	
100 cm breed geperforeerd	1450	6720	12850	15380	12680	49080
130 cm breed geperforeerd	1550	6850	12260	15690	13040	49780
100 cm breed niet geperf.	2850	8570	15600	15080	12210	54310

### Conclusies:

1. De geperforeerde folie gaf een latere en tevens duidelijk geringere opbrengst dan de niet geperforeerde.
2. Door de perforatie ontstond groei van onkruiden.
3. Een waarneming wees uit dat bij gebruik van ongeperforeerde folie de grondtemperatuur ca. 2° C hoger was. De groei van de planten was hier duidelijk beter vanaf ca. een week na het planten.



## Teelt aan touw

De bedoeling van deze proef was ervaring op te doen met deze teeltwijze. De objecten waren snoeien en niet snoeien. Op 7 juli werd de eerste maal gesnoeid. Alle zijscheuten welke de grond raakten werden weggenomen. Als ras werd Levo genomen.

Gezaaid werd op 10 mei in een 4 cm. perspot en geplant op 7 juni bij een afstand van 150 x 40 cm.

Door een minder gunstige ontwikkeling van het plantmateriaal werd ca. 10 dagen te laat uitgeplant. (te kleine perspot).

In de periode van 12 juli tot 25 september werd 17 maal geoogst.

De ziekte *Pseudoperonospora* tastte het gewas in ernstige mate aan. Rond 10 september werd de ziekte waargenomen.

De opbrengsten waren in de verschillende perioden per object per kg/ha als volgt:

	Oogstperioden					
	12-22/7	23/7-5/8	6-19/8	20/8-2/9	3-24/9	Totaal
snoeien	3323	6378	8787	11518	23411	53417
niet snoeien	4125	11129	13581	13238	22082	64155

Na correctie met de oppervlakte beschutting welke geen opbrengst gaf, zijn de opbrengsten voor de gesnoeide 44514 en voor de niet gesnoeide augurken 53462 kg per ha.

### Conclusies:

1. De opbrengst van deteelt aan touw was in vergelijking met de vlakke teelt te laag.  
Deze bedroeg gesnoeid 53462 en niet gesnoeid 54310 kg per ha , inclusief de beschutting.  
Als mogelijke redenen kunnen gelden het te laat planten en de droogte.
2. De kwaliteit en de kleur is over het algemeen beter dan van de vlakke teelt.
3. Het oogsten verloopt gemakkelijker.
4. Snoeien is duidelijk nadelig voor de opbrengst.  
Tot 19 augustus was de opbrengst 36 pct lager.  
Mogelijk verdient het aanbeveling het snoeien zeer geleidelijk te laten verlopen.

### Onkruidbestrijdingsproef

Het toetsen van nieuwe middelen op hun bruikbaarheid was het doel van deze proef. Hierbij werd nauw samengewerkt met het Proefstation voor de Groenteteelt in de Vollegrond te Alkmaar.

Het proefras was Levo.

Gezaaid werd op 11 mei in een 8 cm perspot en geplant op 6 juni bij een afstand van 250 x 50 cm.

In de oogstperiode van 12 juli tot 18 september werd op 12 dagen ge-oogst.

De onkruidbezetting werd bepaald op 2 juli.

Daar de toegepaste middelen voor gebruik in de praktijk niet zijn vrijgegeven werden de vruchten vernietigd.

De opbrengsten en de onkruidbezetting waren als volgt:

Middel	Onkruidbezetting in pct.	Opbrengst in kg/ha
Onbehandeld	80	39050
1	20	58900
2	5	60350
3	0	58830
4	0	62200
5	25	49500
Gramoxone 3 l/ha	80	44200

### Conclusie:

Enkele middelen hebben zeer goed voldaan. Vooral de middelen 2 en 4 gaven een goede bestrijding van de onkruiden en geen groeiremmingen aan de augurkenplanten te zien. Dit komt ook tot uiting in de opbrengst in vergelijking met onbehandeld, middel en Gramoxone. Schoffelen is in deze proef niet opgenomen.

## KOOLRABI

### Teeltproef met twee rassen

De proef had een demonstratief karakter.

Als rassen werden gekozen: Roggli Freiland Treib (wit-Trero-wit)

Roggli Freiland Treib (blauw-Trero-blauw)

Op 8 juni werd in een 4 cm. perspot gezaaid en op 13 juli geplant bij een afstand van 40 x 25 cm.

De eerste weken na het planten ontstond veel uitval als gevolg van konijnenvraat.

De oogst vond plaats op 29 augustus.

De opbrengst in procenten naar diameter en gescheurde knollen was als volgt:

Ras	diameter in mm.									pct gescheurd
	30	30/39	40/49	50/59	60/69	70/79	80/89	90/99	100	
Roggli wit	0	0	2	3	9	14	42	18	12	10
Roggli blauw	1	2	2	9	14	36	23	13	0	3

### Voorlopige conclusies:

1. Trero-wit was beduidend dikker en gelijkmatiger dan Trero-blauw nl. 72 pct t.o.v. 36 pct. boven 80 mm diameter.
2. Het percentage gescheurde was bij Trero-wit ruim driemaal zo groot dan bij Trero-blauw.
3. Het lijkt dat Trero-wit voor de vollegrondsteelt beter is dan Trero-blauw.

Naast de beide Trero-rassen werden de rassen Lanro en Delicatesse met elkaar vergeleken (in tweevoud).

Hieraan werden de volgende cijfers ontleend.

Ras	diameter in mm									pct gescheurd
	30	30/39	40/49	50/59	60/69	70/79	80/89	90		
Lanro	0	2	2	12	4	18	34	28		6
Delicatesse	4	2	8	22	22	28	12	2		2

Ook hier ontstond veel plantenuitval door konijnenvraat.  
Voor Lanro was dit 27 pct en voor Delicatessse 14 pct.

### Planttijdstippenproef

Het doel van deze proef was na te gaan welke de uiterste plantdatum is voor het kunnen oogsten van een volwaardig produkt.

Als ras werd Roggli Trero-wit genomen.

Er werd geplant op 7 augustus en op 7 september bij een afstand van 40 x 25 cm.

De op 7 augustus geplante werd geoogst op 9 oktober en de op 7 september geplante op 13 november.

De gemeten gemiddelde diameters waren in procenten:

Plantdata	diameter in mm								
	30	30/39	40/49	50/59	60/69	70/79	89/89	89/90	90
7 aug.	0,0	2,6	0,0	2,6	7,9	10,6	26,3	23,7	26,3
7 sept.	6,5	4,4	13,0	17,4	30,4	26,1	2,2	0,0	0,0

### Conclusie:

Planten tot 7 augustus gaat zeer goed. Ondanks het gunstige weer bleek planten op 7 september reeds erg riskant te zijn.

## PREI

### Plantdiepteproef, herfstprei

De proef welke eigenlijk als een demonstratie moet worden gezien beoogde door dieper te planten kwaliteitsverbetering te verkrijgen, langere witte schacht, en na te gaan de invloed daarvan op de opbrengst.

Als rassen werden Goliath en Malabar genomen.

Gezaaid werd op 26 maart en geplant op 5 juli op een diepte van 15 en 20 cm.

De plantgaten werden gemaakt met de plantgatenponsmachine bij een afstand van 33 x 17 cm.

Om elke vier rijen een pad van 45 cm.

Het plantmateriaal was van goede kwaliteit. Vanwege de langdurige droogte werd meerdere malen beregend.

Op 30 oktober werden oogstwaarnemingen verricht.

Opbrengstgegevens:

Ras	plantdiepte in cm.	lengte in cm.		opbrengst in kg/ha	gem. stengel- gewicht in grammen
		wit	wit-groen		
Malabar	15	9,1	7,7	45.450	300
Malabar	20	16,3	7,5	41.500	355
Goliath	15	9,1	3,0	34.900	250
Goliath	20	13,7	3,0	33.900	264

### Conclusies:

1. Malabar was duidelijk beter dan Goliath.
2. Beide rassen gaven bij de grootste plantdiepte een lagere opbrengst, doch gemiddeld een hoger stengelgewicht.
3. De oorzaak van de lagere opbrengst is veroorzaakt doordat een aantal planten het diepere planten niet heeft overleefd.
4. De verschillen in opbrengst tussen de plantdiepten waren bij Malabar bijna 4000 kg. en bij Goliath 1000 kg/ha.

## Plantmethoden

Ook deze proef had een demonstratief karakter.

Vergeleken werden:

1. Gaten maken met de ponsgatenmachine, na het planten de plantgaten dicht maken.
2. Gaten maken met de ponsgatenmachine, planten los in plantgaten zetten.
3. Machinaal planten met de Super Prefair plantmachine.

Als ras werd Goliath genomen. Het plantmateriaal was afkomstig van bedrijf Hendriks Boekend.

Geplant werd op 17 juli. Hierbij werd zowel bij de pons- als bij de plantmachine een plantdiepte van ca. 15 cm. aangehouden.

De plantafstanden bedroegen:

33 x 17 cm. bij gebruik van de ponsgatenmachine.

70 x 8 cm. bij de plantmachine.

Bij de beoordeling op 30 oktober is naast de lengte van de witte schacht ook het lichtgroene gedeelte gemeten.

In het gewas trad in ernstige mate uiegeelstreepvirus op.

Opbrengstgegevens:

plantmethoden	lengte in cm.		Opbrengst in kg/ha	gem. stengelgewicht in grammen
	wit	licht groen		
plantgaten dicht	7,5	3,6	32.000	312
plantgaten open	13,2	2,2	29.380	230
machinaal	9,0	5,5	34.070	234

Conclusies:

1. De verschillen in de lengte van de witte schachtgedeelten waren groot tussen plantgaten dicht maken en plantgaten open laten. Mogelijk kan dit een gevolg zijn van het omhoog trekken van de plant tijdens het dicht maken van de plantgaten.
2. De machinaal geplante prei was iets krom wat als een nadeel kan worden aangemerkt.

**Winterrassen:**

Het doel van de proef was de wintervastheid te toetsen van de winterrassen.

Op 26 maart werd gezaaid en op 28 juni geplant met de ponsgatenmachi-

ne op 18 cm. diep bij een afstand van 33 x 16 cm.

De rassen Uniek en Malabar, welke in feite herfstassen zijn, werden hierbij opgenomen.

Daarnaast completeren zes Belgische selecties de reeks.

De eerste waarnemingen vonden plaats op 17 december en de tweede op 15 februari.

Opbrengstgegevens:

Ras	gewicht in kg. per are		procent A- kwaliteit		lengte witte schacht in cm		Aantasting uiegeel- streepvirus
	17/12	15/2	17/12	15/2	17/12	15/2	in procenten
Uniek	417	182	92	69	14,0	13,9	38
Malabar	318	252	95	76	12,2	11,9	12
Libertas	319	320	90	89	14,3	12,7	42
Eskimo	293	226	86	78	13,2	12,0	44
Artico	328	242	94	69	12,9	11,7	28
Grant	348	262	94	83	11,6	12,2	35
Siberia	416	284	94	80	13,0	13,4	8
Winterreus	345	370	94	81	13,5	12,6	36
Winterreuzen	398	404	93	91	11,8	13,1	38
Siegfried	351	326	94	85	12,9	12,6	16
Luwé	374	-	92	-	10,4	-	36
Mechelsche Winter	350	402	91	95	14,3	12,8	22
Catalina	439	386	92	94	13,4	13,1	7
3-83' (Alaska)	386	380	94	91	12,9	12,2	0
van Beveren,blauw	319	360	97	91	13,3	11,8	0
België, blauw	376	288	96	93	11,5	12,2	0
België, licht	410	282	97	84	14,5	12,6	0
Vaes	294	466	95	88	13,3	13,3	19
Liekens I	407	386	98	92	12,1	11,9	0
Liekens II	377	426	96	94	13,7	12,9	0

Conclusies:

1. De Belgische selecties hebben duidelijk minder last van uiegeelstreepvirus
2. De donkerkleurige typen blijken de vorst beter te verdragen dan de lichter gekleurde typen, hetgeen hoger kg. opbrengsten tot gevolg had.
3. In de lengte „wit" komen geen grote verschillen voor.

## SLA

### Slarassen late zomer- en herfstteelt met meeldauw- en/of virusresistente rassen.

Deze landelijke proef had als doel nieuwe rassen te toetsen op hun gebruikswaarde.

De rassen staan onder nummer vermeld.

Als standaardrassen zijn bij de late zomerteelt Hilde en Zomerkoning (resp. nr. 17 en 18) en bij de herfstteelt Olof en Silvester (resp. 16 en 17) in de reeks opgenomen.

De andere rassen zijn voor ons verder onbekend.

Op 25 juni resp. 25 juli werd gezaaid en op 17 juli resp. 16 augustus geplant bij een afstand van 30 x 30 cm.

Bij de waarnemingen zijn het totaal aantal kroppen, het aantal kroppen met virus en het gewicht per 100 kroppen bepaald.

Voor de late zomerteelt vond dit plaats op 24 augustus en voor de herfstteelt op 26 september.

Opbrengstgegevens:

Laatzomerteelt					Herfstteelt				
Num- mer	Totale aantal kroppen	viruskroppen		gew.p. 100 kr. in kg.	Num- mer	Totale aantal kroppen	viruskroppen		Gew.p. 100 kr. in kg.
		aantal	pct.				aantal	pct.	
1	139	43	31	31	1	238	106	45	28
2	134	76	57	36	2	239	146	61	32
3	122	25	21	38	3	235	33	14	32
4	134	49	37	38	4	238	119	50	32
5	126	39	31	38	5	238	104	44	33
6	115	1	1	34	6	239	4	2	35
7	130	9	6	41	7	239	108	45	37
8	128	37	29	36	8	239	30	13	33
9	136	11	8	37	9	235	79	34	35
10	125	8	6	33	10	235	48	20	35
11	126	43	34	37	11	239	4	2	37
12	68	11	16	37	12	239	4	2	38
13	103	12	12	30	13	239	3	1	36
14	126	9	7	42	14	240	7	3	31
15	125	4	3	39	15	236	68	29	29
16	104	12	12	42	16	238	38	16	37
17	127	23	18	38	17	238	112	47	37
18	129	65	50	39					

Hieruit blijkt dat enkele nummers praktisch virusresistent zijn. Meeldauw is niet opgetreden, zodat hierop geen waarnemingen konden worden gedaan.



## SPRUITKOOL

### Machinale en meermalige oogst

De mogelijkheden van de eenmalige oogst werden door deze proef gedemonstreerd.

Geoogst werd op twee tijdstippen en wel op 23 september en 7 oktober.

Er werden twee rassen, Peer Gynt en Topscore vergeleken.

Het plantmateriaal was afkomstig van bedrijf P. Lenssen, Sevenum.

Op 19 juni werd geplant op een afstand van 70 x 40 cm. voor de éénmalige en op 70 x 60 voor de meermalige oogst.

Het aantal planten per ha was respectievelijk 36000 en 24000.

Opbrengstgegevens machinale oogst:

Ras	Oogstdatum	sortering in cm. doorsnede in pct.			Opbrengst in kg/ha
		0 - 2	2 - 4	4 - 6	
Peer Gynt	23 sept.	14	77	9	12.785
Peer Gynt	7 okt.	7	70	23	18.291
Topscore	23 sept.	14	79	7	11.992
Topscore	7 okt.	7	71	22	17.930

Opbrengstgegevens meermalige oogst:

Ras	Sortering in cm. doorsnede in pct.		Opbrengst in kg/ha
	2 - 4	4 - 6	
Peer Gynt	86,8	13,2	14.833
Topscore	85,0	15,0	15.091

Conclusies:

1. Bij de machinale oogst geeft Peer Gynt bij twee weken later oogsten een opbrengstverhoging van 43 pct en bij Topscore van bijna 50 pct.
2. Het percentage spruiten met een doorsnede van 0 - 2 cm. is bij de vroegste oogst tweemaal zo hoog dan bij de tweede oogstdatum.
3. Bij de meermalige oogst zijn zowel in kg. opbrengst als in sortering geen grote verschillen tussen de beide rassen voorgekomen.
4. Topscore groeide weliger dan Peer Gynt.

## WORTEL

### Zaaizaadhoeveelheden

Het doel van de proef was het telen van B-peen.

De proefrassen waren Zoete Bak en Berlicummer.

Per ras werden drie zaaizaadhoeveelheden aangehouden en wel:

Zoete Bak: 2,5; 4,4 en 6,0 kg/ha, rijenafstand 25 cm.

Berlicummer: 0,45; 0,7 en 1,2 kg/ha, rijenafstand 35 cm.

De oogstwaarnemingen vonden plaats op 3 oktober.

In veldje Berlicummer 1,2 kg. zaaizaad per ha kwam kweek voor waardoor de opbrengst nadelig werd beïnvloed.

Meerdere male vond beregening plaats.

Opbrengstgegevens:

Ras	Zaaizaad in kg/ha	Opbrengst in kg per are naar kwaliteit				Totaal
		A	B	C	Breuk en vertakt	
Zoete Bak	6	131	535	270	206	1142
	4,4	45	317	480	217	1059
	2,5	10	278	519	234	1041
Berlicummer	1,2	-	240	295	290	825
	0,7	-	120	540	220	880
	0,45	-	140	544	180	864

Conclusies:

1. Zoete Bak: geeft duidelijk meer opbrengst dan Berlicummer, doordat er meer zaaizaad werd gebruikt.
2. De grootste zaaizaadhoeveelheid gaf de hoogste opbrengst B-peen.
3. Bij Zoete Bak neemt bij het afnemen van de zaaizaadhoeveelheid de hoeveelheid breuk toe.

Voor het telen van grove wortelen is dit ras daardoor minder geschikt.