

2
Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
1
R
84

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

Teeltonderzoek bij herfstandijvie onder glas, 1966 - 1967.

door:
D.de Ruiter.

Naaldwijk, 1967.

2232140

A
1
R
84

13+14:17
Stamboek nr 1120

I n h o u d

1.	Inleiding en doel	pag. 1
2.	Materiaal en methoden	pag. 1
	a. Rassen	pag. 1
	b. Opkweek planten	pag. 1
	c. Teelt	pag. 2
	d. Grondonderzoek en bemesting	pag. 2
	e. Grondbewerking	pag. 2
3.	Resultaten	pag. 2
	a. Temperatuur waarnemingen	pag. 2
	b. Opmerkingen tijdens de teelt	pag. 3
	c. Oogstresultaten	pag. 5
4.	Samenvatting en conclusie	pag. 6

Teeltonderzoek bij herfstandijvie onder glas

P.N. IV - 24

Plaats B 4

Jaar 1966-1967

1. Inleiding en doel

Vooraf de weersomstandigheden geven bij de teelt van andijvie onder glas in de herfst nogal eens moeilijkheden. Bij warm en zonnig weer in september en ook nog wel in oktober, kan de temperatuur onder glas nog te hoge waarde oplopen. Dan is de groei meestal (te) sterk en het optreden van rand niet denkbeeldig. De gevolgen hiervan werden, zowel bij Breedblad Volhart (het meest geteelde ras in deze periode) als bij de Nummer VIJF nagegaan.

Eveneens werd de uitwerking van het verduisteren van de planten tot aan het uitpoten nagegaan.

2. Materiaal en methoden

a. Rassen Gebruikt werd de Breedblad Volhart van Rijk Zwaan te Rotterdam en de Nummer Vijf van Gebr. v.d. Berg te Naaldwijk.

b. Opkweek planten

Gezaaid werd op 23 augustus op een zaaibed. Hiervoor was een laag verse potgrond op plastic aangebracht in C 1-9.

Op 6 en 7 september werden de planten verspeend in perspotten in C 1.6.

Hiervoor werd de potmaat van 4 cm gebruikt. Vanaf 27 augustus tot aan het uitpoten werd van 17 uur tot 8 uur de helft van de planten verduisterd door middel van zwart plastic.

Zowel de verduisterde planten als de niet verduisterde zijn op 16 september uitgepoot. Het plantmateriaal was zeer goed.

c. Teelt

De proef werd aangelegd in vier herhalingen. Door het wegvallen van een gedeelte van de planten, waren de parallellen niet even groot.

Op het zaaibed werden de planten in grote getale door aardrupsen weggevreten.

De plantafstand was 25 x 25 cm in rechthoeksverband.

Tijdens de teelt moest enkele keren worden gegoten in verband met het uitdrogen van de grond.

Tweemaal is een bestrijding tegen luis uitgevoerd.

Eénmaal werd Parathion stuif gebruikt en éénmaal Phosdrin.

Geoogst werd op 12 januari.

d. Grondonderzoek en bemesting

Voor de teelt werd een chemisch grondonderzoek ingesteld.

Naar dit analyseverslag werd een bemesting gegeven van 4 kg kalkammonsalpeter op de niet ontsmette grond en 7 kg op de ontsmette grond. In juni werd de helft van de kas met Methylbromide ontsmet.

Een overbemesting is tijdens de teelt niet gegeven.

e. Grondbewerking

Nadat de grond voor de teelt goed was doorgespoeld, werd de grond licht gefreesd. De bemesting werd gelijktijdig door de grond gewerkt.

3. Resultaten

a. Temperatuur waarnemingen

Dagelijks werden de maximum-, de minimum temperaturen in de ruimte en de grondtemperatuur genoteerd. Hieruit

werd een gemiddelde per decade berekend. De 3^e decade van augustus en de 1^e en 2^e decade van september geldt voor de opkweek van de planten. De maximum temperatuur wisselde in de laatste helft van september en de eerste dagen van oktober, zeer sterk. Temperaturen van 35°C kwamen voor.

De minimum temperatuur daalde in de nacht van 1 en 2 november en van 2 en 3 november beneden nul graden.

In tabel 1 zijn de gemiddelde cijfers per decade gegeven.

Tabel 1. Gemiddelde temperaturen per decade in graden C.

decade	maximum	minimum	grondtemperatuur
3 ^e dec. augustus	27,8	10,4	17,5
1 ^e dec. september	27,9	13,1	18,0
2 ^e dec. september	27,9	11,8	17,6
3 ^e dec. september	24,1	11,9	17,4
1 ^e dec. oktober	23,1	11,7	17,3
2 ^e dec. oktober	18,2	8,8	15,9
3 ^e dec. oktober	19,4	5,6	14,1
1 ^e dec. november	15,5	2,2	11,8
2 ^e dec. november	12,2	3,7	10,6
3 ^e dec. november	10,1	2,9	9,5
1 ^e dec. december	10,1	3,0	9,0
2 ^e dec. december	12,6	5,8	10,1
3 ^e dec. december	12,6	6,1	10,6
1 ^e dec. januari	12,4	5,7	10,4

De snelle groei tot half oktober is door de hoge temperaturen wel verklaard.

b. Opmerkingen tijdens de teelt

Door het zeer mooie weer van eind september tot en met begin oktober was de groei van de andijvie zeer sterk. De Breedblad Volhart was wat gematiger in de groei dan de Nummer Vijf.

Na half oktober werd in beide rassen, zowel in de verduisterde als niet verduisterde planten, wat rand waargenomen. De Breedblad Volhart was wat sterker hierdoor aangetast dan de Nummer Vijf. Het „rand" groeide later naar de buitenkant van de struik. Door de juiste cultuurmaatregelen gaf dit geen aanleiding to schimmelvorming aan de struik.

Ten opzichte van de Nummer Vijf is de Breedblad Volhart donkerder van bladkleur, groeit minder snel, blijft langer „open" in de krop (een leeg hart) en geeft minder snel geel blad aan de onderzijde van de krop. Het oogsttijdstip kan bij dit ras, bijvoorbeeld bij lage prijzen, gemakkelijker naar een latere datum worden verlegd, dan bij de Nummer Vijf. Door de snellere groei moet de Nummer Vijf eerder geoogst worden dan de Breedblad Volhart. Deze is wat zachter van blad en krijgt mede hierdoor snel wat geel blad. Wordt niet op tijd geoogst, gaat deze zeer snel terug in kwaliteit en kan het percentage aan geel- en rot blad hoog zijn.

Op 22 december werden cijfers gegeven voor de ontwikkeling van het gewas. Deze zijn in tabel 2 gegeven.

Tabel 2

behandeling ras	par.1	par.2	par.3	par.4	gemiddeld
a. Breedblad Volhart	7	6	6	6	$6\frac{1}{4}$
b. -"-	6	6	6	7	$6\frac{1}{4}$
c. Nummer Vijf	8	8	8	9	$8\frac{1}{4}$
d. -"-	9	9	8	10	9

a en c = korte dagbehandeling

b en d = normale daglengte

Uit deze cijfers blijkt wel duidelijk dat de Nummer Vijf op dit moment zeer goed was en het meest juiste tijdstip geweest zou zijn om deze te oogsten. De Breedblad Volhart was nog niet volgroeid.

c. Oogstresultaten

Met het oogsten werd het gewicht van de geschoonde- en niet geschoonde struiken bepaald. Hierdoor kon het percentage afval worden berekend. Het percentage afval lag bij de Nummer Vijf veel hoger dan bij de Breedblad Volhart. Het te laat oogsten van de Nummer Vijf heeft dit in sterke mate gestimuleerd. In tabel 3 zijn de oogstresultaten vermeld.

k.d. betekent korte dag behandeling, dit is een daglengte van 9 uur.

n.d. betekent normale dag, dat is de natuurlijke daglengte.

Tabel 3. Gemiddeld gewicht per struik in grammen en het percentage afval.

Volg- no.	ras	dag- lengte	gemiddeld gewicht per struik		percentage afval
			inclusief afval	exclusief afval	
1	Nummer Vijf	n.d.	246	135	45
6	Nummer Vijf	n.d.	234	141	40
11	Nummer Vijf	n.d.	231	140	39
15	Nummer Vijf	n.d.	250	135	46
Gemiddeld over vier parallellen			240	138	43
3	Nummer Vijf	k.d.	247	125	49
5	Nummer Vijf	k.d.	228	141	38
10	Nummer Vijf	k.d.	219	139	37
16	Nummer Vijf	k.d.	261	147	44
Gemiddeld over vier parallellen			239	138	42
2	Breedblad Volhart	n.d.	217	182	16
8	Breedblad Volhart	n.d.	214	181	16
12	Breedblad Volhart	n.d.	248	185	25
14	Breedblad Volhart	n.d.	259	204	21
Gemiddeld over vier parallellen			234	188	20
4	Breedblad Volhart	k.d.	238	185	22
7	Breedblad Volhart	k.d.	193	175	9
9	Breedblad Volhart	k.d.	193	157	19
13	Breedblad Volhart	k.d.	248	203	18
Gemiddeld over vier parallellen			218	180	17

Uit deze cijfers blijkt duidelijk dat het verschil in het gemiddeld gewicht per struik inclusief de afval, te verwaarlozen is. Bij de volgnummers 7 en 9 van Breedblad Volhart met korte dagbehandeling waren twee parallellen met een duidelijk lager gemiddeld gewicht per struik. Dit werd veroorzaakt door ongelijke groei (mindere plekken er in) De wiskundige analyse toonde aan, dat de daglengte geen effect had op het kropgewicht van beide rassen. Het gemiddeld gewicht per struik, exclusief de afval, ligt bij de Nummer Vijf veel lager dan bij de Breedblad Volhart. De oorzaak hiervan is de sterke aantasting van geel en dood blad, bij Nummer Vijf. Hier was een duidelijk effect van het ras.

4. Samenvatting en conclusie.

De teeltmogelijkheden en de invloed van een verkorte daglengte bij andijvie in de herfst onder glas werden bekeken. Hierbij werden twee rassen gebruikt, namelijk Breedblad Volhart en Nummer Vijf. De hoge temperaturen in september en oktober kunnen de groei sterk stimuleren en mede hierdoor de randaantasting sterk bevorderen. De verkorte daglengte bleek geen invloed uit te oefenen op de groei en de kwaliteit van de andijvie.

Het gewicht van de andijvie, inclusief de afval, lag bij de beide rassen gelijk, exclusief de afval lag het gewicht van de Breedblad Volhart aanzienlijk hoger dan bij de Nummer Vijf, doordat dit ras bij de oogst veel geel en dood blad had. Door een vroegere oogst was dit te voorkomen geweest. Hieruit is te concluderen dat bij een herfstteelt van andijvie, de Nummer Vijf 2 à 3 weken eerder geoogst moet worden dan de Breedblad Volhart. De nummer Vijf groeit in de herfst wat gemakkelijker dan de Breedblad Volhart en heeft bovendien een minder groene bladkleur; het hart is eerder „volgroeid" en is eerder oogstbaar. Het verschil tussen beide rassen was duidelijk merkbaar.

Proefstation Naaldwijk,

De proefnemer,

D. de Ruiter.

oktober 1967.

mm.