

A

1

E-

30

134701 17460 16

Hamburg no. 5747

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas
te Naaldwijk

Invloed van broezen op groei en
kwaliteit van sla.

door: H. van Esch

Naaldwijk, juli 1973

2217042

Invloed van broezen op groei en kwaliteit van sla.

	<u>pag.</u>
1. Inleiding	2
2. Probleemstelling	2
3. Proefopzet	2
4. Resultaten	3
4.1 Instraling	3
4.2 Kropgewicht	4
4.3 Rand	4
5. Konklusies	5
6. Diskussie	5
7. Samenvatting	6
8. Literatuur	6

1. Inleiding

Bij de teelt van voorjaarssla onder glas wordt op vele bedrijven vanaf 2 weken vóór de oogst dagelijks of enkele keren per week gebroesd.

In een voorjaarsteelt in 1972 (van Esch, 1972) werd onafhankelijk van het weer gebroesd. Iedere dag broezen gaf (in deze proef) minder rand, dan niet of iedere 2 dagen broezen. Een duidelijk verschil in rasgevoeligheid was aanwezig.

2. Probleemstelling

De invloed op groei en kwaliteit bij een aantal slarassen van broezen afhankelijk van het weer (instraling) nagaan.

3. Proefopzet

Op 13 november 1972 is de sla gezaaid en op 20 december geplant.

De opgenomen rassen waren:

1. Noran (weinig randgevoelig)
2. Rapide (randgevoelig)
3. Deci-Minor
4. Miranda

Vanaf 9 maart zijn de volgende broesbehandelingen uitgevoerd:

0 = niet

1 = alleen bij $> 15 \text{ cal/cm}^2$ instraling tot 10.00 uur

2 = " " > 30 " " " " " "

3 = " " > 70 " " " " 14.00 uur

4 = " " > 140 " " " " " "

5 = bij $> 30 \text{ cal/cm}^2$ instraling tot 10.00 uur en
bij $> 140 \text{ cal/cm}^2$ instraling tot 14.00 uur

De instraling is bepaald met een Solarimeter op het Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

Het broezen werd "met de slang" zó uitgevoerd, dat de kroppen wèl en de grond niet nat werd.

Op 19 maart werd de sla beoordeeld, geoogst en gewogen.

4. Resultaten

4.1 Instraling

In figuur 1 is een overzicht gegeven van de stralingscijfers, die op het Proefstation te Naaldwijk zijn gemeten.

Wanneer gebroesd is bij de verschillende behandelingen wordt weergegeven in fig. 2.

datum	instraling in cal/cm ²		Broesbehandeling				
	tot 10.00 uur	tot 14.00 uur	1 (10.00u)	2 (10.00u)	3 (14.00u)	4 (14.00u)	5 (10.00 en 14.00u)
9/3	19	54	x				
10	35	200	x	x	x	x	x
11	13	52					
12	32	141	x	x	x	x	x
13	40	181	x	x	x	x	x
14	39	203	x	x	x	x	x
15	44	226	x	x	x	x	x
16	46	223	x	x	x	x	x
17	16	84	x		x		
18	21	144	x		x	x	
19	28	169	x		x	x	

Fig. 1. De instraling tot 10.00 uur en 14.00 uur in cal/cm².

Fig. 2. De broesbehandelingen volgend uit fig. 1; x er is om 10.00 uur of 14.00 uur gebroesd.

4.2 Kropgewicht

In figuur 3 is een overzicht gegeven van de kropgewichten per ras en per broesbehandeling.

Broesbeh.	Ras	Noran	Rapide	Deci-Minor	Miranda	Gem.
0		26.0	25.7	26.4	25.1	25,8
1		27.1	26.8	26.2	26.1	26.6
2		25.7	26.4	25.8	25.6	25.8
3		26.7	26.0	25.9	25.6	26.1
4		26.2	25.6	26.7	25.6	26.0
5		25.8	26.0	25.8	25.8	25.9
Gem.		26.2	26.1	26.1	25.6	26.0

Fig. 3. Het gemiddeld kropgewicht per ras en per broesbehandeling in kg per 100 stuks.

4.3 Rand

Bij de oogst is het percentage kroppen met gewoon rand bepaald (fig. 4). Voor de mate van droograndaantasting is een cijfer gegeven (fig. 5).

Broesbeh.	Ras	gewoon rand in %				Gem.
		Noran	Rapide	Deci-Minor	Miranda	
0		0	17	0	1	4
1		0	1	2	3	1
2		0	4	1	0	1
3		0	44	0	0	11
4		0	7	0	0	2
5		0	20	1	0	5
Gem.		0	15	1	1	4

Fig. 4. Het percentage gewoon rand per ras en per broesbehandeling.

Broesbeh.	droogrand				
	Ras: Noran	Rapide	Deci-Minor	Miranda	Gen.
0	8.0	6.8	7.5	7.5	7.4
1	8.2	7.5	7.8	7.8	7.8
2	8.5	7.5	8.2	8.2	8.1
3	8.2	6.5	8.0	7.5	7.6
4	8.5	7.8	8.5	8.2	8.2
5	8.0	7.0	7.8	8.2	7.8
gem.	8.2	7.2	8.0	7.9	7.8

Fig, 5. De mate van droogrand per ras en per broesbehandeling.

1 = veel droogrand; 9 = geen droogrand.

5. Konklusies

- De broesbehandelingen gaven geen betrouwbare verschillen in kropgewicht.
- De broesbehandelingen gaven geen betrouwbare verschillen bij gewoon rand.
- Rapide gaf meer gewoon rand dan de overige rassen ($p < 0,01$).
- Tussen de broesbehandelingen waren geen betrouwbare verschillen in droogrand.
- Rapide gaf een lager cijfer voor droogrand ($p < 0,01$) dan de overige rassen, die onderling niet betrouwbaar verschillen.

6. Diskussie

Uit voorgaande proeven bleek, dat iedere dag broezen minder rand gaf dan niet of iedere 2 dagen broezen. Dit resultaat werd verkregen bij zonnig weer.

Broezen, afhankelijk van het weer, gaf dit jaar (1973) géén verschillen. De enige plaatsen waar een flinke randaantasting gevonden werd, was vóór en àchter de CO₂-kachel.

De mogelijkheid is niet uitgesloten, dat bij een sneller geteeld gewas (geteeld bij hogere dagtemperaturen) de gevoeligheid voor scherpe weersovergangen toeneemt en daardoor het broezen wèl effekt heeft. In een volgend onderzoek zou dit bekeken kunnen worden.

7. Samenvatting

In een proef werd voor de tweede keer de invloed van broezen op de groei en kwaliteit van sla nagegaan. Dit jaar werd afhankelijk van het weer gebroesd.

Tussen de broesbehandelingen was weinig verschil in kropgewicht, gewoon-rand en droogrand. Rapide gaf het meeste gewoon- en droogrand.

8. Literatuur

Esch, H. van en Wiersma, O. 1972. Invloed van broezen bij sla op groei, kwaliteit en bewaarbaarheid. Rapport Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas Naaldwijk, 516 : 12 p.
