

A
05
M
12

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

572

Bibliotheek

STATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION VOOR TUINBOUW
ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Invloed van verlaagde nachttemperatuur en verhoogde dagtemperatuur
in combinatie met enkele plantgroottes op de produktie bij
AUBERGINE (voorjaar 1980)

Door: R.H.M. Maaswinkel

Intern verslag nr. 31

056020 + 057020 + 09020:

55

Stamboeknr. 2926

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS

Invloed van verlaagde nachttemperatuur en verhoogde dagtemperatuur
in combinatie met enkele plantgroottes op de produktie bij
AUBERGINE (voorjaar 1980)

Door: R.H.M. Maaswinkel

Intern verslag nr 31

1981

223 1135

Inhoud

Pagina:

| | |
|---|----|
| Samenvatting | 1 |
| 1. Inleiding | 1 |
| 2. Proefopzet | 2 |
| 2.1 De proeffactoren | 2 |
| 2.2 Teeltmaatregelen | 2 |
| 2.3 Verrichte waarnemingen | 2 |
| 2.3.1 Gewas- en vruchtgroei | 2 |
| 2.3.2 Produktie | 3 |
| 3. Resultaten | 3 |
| 3.1 Gewas- en vruchtgroei | 3 |
| 3.1.1 Lengtegroei van beide rassen bij de drie temperatuur behandelingen | 3 |
| 3.1.2 Bladoppervlakte van beide rassen bij de drie temperatuur behandelingen | 4 |
| 3.1.3 Uitgroeiduur van de vruchten | 5 |
| 3.2 Produktie | 6 |
| 3.2.1 Opbrengst (kg/m^2) bij de drie temperatuur behandelingen en plantleeftijden van beide rassen | 6 |
| 3.2.2 Aantal geoogste vruchten | 10 |
| 3.2.3 Gemiddeld vruchtgewicht | 12 |
| 3.2.4 Sortering van de vruchten bij de proefbehandelingen | 16 |
| 4. Discussie | 19 |
| 4.1 Gewas- en vruchtgroei | 19 |
| 4.2 Produktie | 19 |
| 5. Konklusie | 20 |
| | |
| Bijlage: literatuurlijst | 20 |
| proefschema | 21 |

Samenvatting:

In het voorjaar van 1980 werd een proef bij 2 rassen (Adona, Claresse) genomen, waarbij de invloed van een lagere nachttemperatuur, al dan niet in combinatie met een verhoogde dagtemperatuur, vergeleken werd met het praktijkregime.

De produktie vooral vroeg blijkt $\pm 0,2$ kg per m^2 (Adona) en $0,5$ kg/ m^2 (Claresse) lager te liggen dan bij een hogere nachttemperatuur.

Later (oogst eind juni) blijkt dat met name bij het ras Adona de kg produktie op hetzelfde niveau is bij alle afdelingen.

Uit deze proef bleek, dat bij beide rassen de vruchten van de afdeling met een lagere nachttemperatuur lichter waren dan de vruchten die gegroeid waren bij een hogere nachttemperatuur. De sortering per ras bleek tevens te veranderen met de hoogte van de nachttemperatuur. Bij een lagere nachttemperatuur zaten er procentueel meer vruchten in de lichtere sorteringsklasse.

Zowel wat lengtegroei als bladoppervlakte betreft was het ras Adona betrouwbaar langer en had een grotere bladoppervlakte dan het ras Claresse. De planten waren in de afdeling met de lagere nachttemperatuur bij beide rassen korter dan in beide andere afdelingen.

Er was vooral in het begin een klein verschil in uitgroei duur van de reeds gezette vruchten tussen de afdelingen. De uitgroei duur was vroeg in het seizoen bij de afdeling met verlaagde nachttemperatuur ± 5 dagen langer. Gezien het feit dat de temperatuur behandelingen in enkelvoud lagen, moet bij vergelijking van resultaten tussen de afdelingen de nodige voorzichtigheid betracht worden !

1. Inleiding:

Bij de vroege stookteelt van aubergines (plantdatum begin januari) worden vrij hoge nacht- en dagtemperaturen aangehouden om een maximale kg opbrengst per m^2 te halen.

Door de sterke verhogingen van de energieprijzen is het noodzakelijk te zoeken naar oplossingen om het energieverbruik te verminderen zonder dat de kg opbrengst per m^2 te sterk terugloopt.

Op korte termijn bestaat echter vanuit de veredelingskant weinig zicht op het verkrijgen van rassen, die bij een lager temperatuurniveau een acceptabele produktie leveren.

Toch zijn er mogelijk dankzij de introductie van nieuwe hybriderassen sinds 1979 nieuwe mogelijkheden ontstaan om bij een lagere nachttemperatuur te telen. Immers deze hybriden kenmerken zich door een aanzienlijk hogere produktie in vergelijking met de "Lange Violette typen", mede veroorzaakt door hun sterke groeikracht en hoge vruchtgewicht. Teneinde na te gaan of verlagings van de nachttemperatuur bij hybriderassen mogelijk is, is een proef opgezet, waarbij de nachttemperatuur in vergelijking met het gebruikelijke temperatuurregime enkele graden is verlaagd. Omdat uit eerder uitgevoerd onderzoek (Mol, 1976) bleek, dat een verlagings van de nachttemperatuur uitgevoerd ca 3 weken na het planten, bij het Lange Violette type, tot een onacceptabel produktieverlies leidde, is tevens nagegaan of een verhoogde dagtemperatuur dit produktieverlies kan compenseren.

Bovendien is een variatie aangebracht in het tijdstip van temperatuursverlagings resp. verhogings door het opnemen van 4 plantleeftijden bij elke temperatuurcombinatie.

2. Proefopzet

2.1 De proeffactoren

Rassen

Er werden 2 rassen opgenomen:

Adona (hybride) herkomst Rijk Zwaan;

Claresse (Lange Violette) herkomst L. de Mos.

Plantleeftijden

Beide rassen werden gezaaid op 9 oktober 1979, 16 oktober 1979, 23 oktober 1979 en 30 oktober 1979.

Bij het uitplanten waren die planten dan respectievelijk 14, 13, 12 en 11 weken oud.

2.2 Teeltmaatregelen

De proef werd geplant op 14 januari 1980.

Het plantsysteem was 4 rijen/2 stengels.

Plantafstand 60 cm.

Aantal stengels per m²: 4,1.

Van 11 februari 1980 tot 1 mei 1980 is éénmaal per week gespoten met groeistof: Tomatotone 10 ml/l + Rovral 1 gr/l.

Temperatuurniveau's

Vanaf ½ januari tot 1 maart (6 weken) werden in alle 3 de afdelingen de volgende temperaturen ingesteld:

| | | |
|---------------------------------|---|-------------------|
| nacht | : | 19 ^o C |
| dag | : | 22 ^o C |
| lichtverhoging tot op de dag | : | 26 ^o C |

Vanaf 1 maart werden in elk van de 3 afdelingen de volgende temperaturen ingesteld:

| | <u>afd. A 4</u> | <u>afd. A 5</u> | <u>afd. A 6</u> (praktijk niveau) |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| dag | 21 | 26 | 21 |
| nacht | 14 | 14 | 18 |
| dag + licht- verhoging | 25 | 29 | 25 |

Tot 15 mei werden gemiddeld de volgende temperaturen gerealiseerd:

| | <u>afd. A 4</u> | <u>afd. A 5</u> | <u>afd. A 6</u> |
|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| nacht | 15,5 | 15,5 | 18 |
| dag | 22,5 | 25,5 | 23 |

2.3 Verrichte waarnemingen

2.3.1 Gewas- en vruchtgroei

- Op 27 februari, 26 maart, 8 mei en 4 juni werd van de planten van zaaidatum 16 oktober bij beide rassen in de 3 afdelingen de lengte van het gewas bepaald.
- Op 27 februari en 26 maart werd van de planten van zaaidatum 16 oktober bij beide rassen in de 3 afdelingen de oppervlakte van 1 blad per stengel per keer bepaald.

- Vanaf de eerste zetting werden van alle planten bij beide rassen in de 3 afdelingen de pas gezette vruchtjes gelabeld.
- Van de gelabelde vruchten werd per vrucht het gewicht bepaald.

2.3.2 Productie

- Bij de oogst: - aantal vruchten
(grote en < 100 gram)
- gewicht van de vruchten
(grote en < 100 gram)

3. Resultaten

3.1 Gewas- en vruchtgroei

3.1.1 Lengtegroei van beide rassen bij de drie temperatuurbehandelingen.

Tabel 1: Bepaling lengte van het gewas in 3 afdelingen van beide rassen.

Datum: 27 februari

| afd. A 4 | | | afd. A 5 | | | afd. A 6 | | | |
|----------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|------|
| RAS | gem. | | RAS | gem. | | RAS | gem. | | |
| | I | II | I+II | I | II | I+II | I | II | I+II |
| Adona | 60,9 | 57,8 | 59,4 | 64,5 | 64,4 | 64,5 | 62,8 | 55,6 | 59,2 |
| Claresse | 43,6 | 45,1 | 44,4 | 48,0 | 50,9 | 49,5 | 48,3 | 44,3 | 46,3 |

Datum : 26 maart

| afd. A 4 | | | afd. A 5 | | | afd. A 6 | | | |
|----------|------|------|----------|-------|------|----------|-------|------|------|
| RAS | gem. | | RAS | gem. | | RAS | gem. | | |
| | I | II | I+II | I | II | I+II | I | II | I+II |
| Adona | 87,2 | 86,9 | 87,1 | 105,8 | 99,1 | 102,5 | 103,5 | 95,4 | 99,5 |
| Claresse | 72,5 | 72,8 | 72,7 | 80,5 | 81,8 | 81,2 | 84,9 | 77,5 | 81,2 |

Datum: 8 mei

| afd. A 4 | | | afd. A 5 | | | afd. A 6 | | | |
|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| RAS | gem. | | RAS | gem. | | RAS | gem. | | |
| | I | II | I+II | I | II | I+II | I | II | I+II |
| Adona | 117,0 | 107,8 | 112,4 | 124,9 | 127,6 | 126,3 | 132,4 | 130 | 131,2 |
| Claresse | 100,2 | 99,0 | 99,6 | 116,8 | 113,4 | 115,1 | 127,5 | 117,1 | 122,3 |

Datum: 4 juni

| afd. A 4 | | | afd. A 5 | | | afd. A 6 | | | |
|----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| RAS | gem. | | RAS | gem. | | RAS | gem. | | |
| | I | II | I+II | I | II | I+II | I | II | I+II |
| Adona | 147,5 | 137 | 142,3 | 165,5 | 155,5 | 160,5 | 154,5 | 161,5 | 158 |
| Claresse | 133,5 | 128,5 | 131 | 147 | 144,5 | 145,8 | 161 | 142,5 | 151,8 |

Uit deze tabel blijkt, dat zowel vroeg als laat bij beide rassen de lengtegroei van het gewas in afdeling A 4 achter blijft ten opzichte van beide andere afdelingen. Bij het ras Adona is de lengtegroei in de afdelingen A 5 en A 6 nagenoeg gelijk. Bij het ras Claresse is de lengtegroei in afdeling A 6 groter dan in afdeling A 5. De lengtegroei van het ras Adona is in overeenkomstige afdelingen betrouwbaar groter ($P < 0,01$) dan van Claresse.

3.1.2 Bladoppervlakte van beide rassen bij de drie temperatuurbehandelingen.

Van elke afdeling werd van ieder ras (zaaidatum 16 oktober) van 8 planten (2 stengels/plant) de oppervlakte van het uitgegroeide blad dat het dichtst bij de stengeltop was bepaald.

De oppervlakte werd bepaald door het aantal stippen te tellen (één stip is 1 cm^2).

Ook werd van ieder blad met behulp van een lineaal de lengte en de breedte (gemiddelde breedte aangezien auberginebladeren vrij sterke insnijdingen hebben) bepaald.

Tabel 2: Bepaling bladoppervlakte in cm^2 van beide rassen in 3 afdelingen.

| Datum: 27 februari | | | | | | | | | |
|--------------------|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|
| afd. A 4 | | | afd. A 5 | | | afd. A 6 | | | |
| RAS | I | II | gem. I+II | I | II | gem. I+II | I | II | gem. I+II |
| Adona | 402 | 356 | 379 | 390 | 309 | 350 | 439 | 364 | 402 |
| Claresse | 312 | 339 | 326 | 321 | 305 | 313 | 264 | 214 | 239 |

| Datum: 26 maart | | | | | | | | | |
|-----------------|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|-----|-----|--------------|
| afd. A 4 | | | afd. A 5 | | | afd. A 6 | | | |
| RAS | I | II | gem. I+II | I | II | gem. I+II | I | II | gem. I+II |
| Adona | 502 | 380 | 441 | 508 | 537 | 522 | 549 | 494 | 522 |
| Claresse | 320 | 322 | 321 | 424 | 394 | 409 | 420 | 397 | 408 |

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat er een verschil is in bladoppervlakte tussen beide rassen ($P < 0,01$).

Bij de eerste bepaling zijn er geen duidelijke verschillen tussen de afdelingen. Bij de tweede bepaling lijkt het er op dat de bladoppervlakte van de planten in afdeling A 4 kleiner is dan in beide andere afdelingen.

Na verwerking van de oppervlaktebepaling door middel van het tellen van het aantal stippen en de verwerking van de bepaling van de oppervlakte die uit de gegevens van lengte en breedte van het blad genomen waren (totaal 180 waarnemingen) blijkt, dat er een betrouwbaar verband is ($P < 0,01$) tussen beide oppervlakte bepalingen.

Met andere woorden, voor de bepaling van de bladoppervlakte is bepaling van lengte en breedte van het blad voldoende.

De relatie tussen beide bepalingen is de volgende:

$$y = 0,8349 \times X + 47,43 \text{ uit de verwerking bleek } r = 0,92$$

y= oppervlaktebepaling door stippen tellen.

X= oppervlakte uit lengte en breedte.

3.1.3 Uitgroeiduur van de vruchten.

Tijdens de teelt zijn vanaf de eerste zetting van de vruchten, 25 februari, tot en met 9 mei van alle velden regelmatig de gezette vruchten gelabeld.

Tabel 3: Uitgroeiduur in dagen berekend over beide rassen van de 3 afdelingen.

| Data | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|----------|----------|----------|----------|
| 3 april | 30,23 | 25,71 | 24,47 |
| 16 april | 26,37 | 21,01 | 21,72 |
| 1 mei | 23,58 | 20,96 | 20,54 |
| 13 mei | 23,01 | 21,72 | 20,70 |
| 29 mei | 23,94 | 22,20 | 21,88 |

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat vroeg (16 april) de uitgroeiduur van de vruchten in afdeling A 4 \pm 4-5 dagen langer is dan in beide andere afdelingen. Op de laatste peildatum (29 mei) is het verschil tussen afdeling A 4 en de afdelingen A 5 en A 6 nog ongeveer 1 à 2 dagen.

Tabel 4: Uitgroeiduur in dagen berekend over beide rassen van de 4 zaaidata.

| Data | Zaaidata | | | | Betrouw- baarheid |
|----------|----------|-------|-------|-------|----------------------|
| | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | |
| 3 april | 27,55 | 27,58 | 26,03 | 26,05 | P 0,10 |
| 16 april | 23,67 | 23,72 | 22,39 | 22,36 | P 0,14 |
| 1 mei | 21,31 | 21,55 | 21,61 | 22,32 | P 0,20 |
| 13 mei | 21,95 | 22,18 | 21,84 | 21,16 | P 0,09 |
| 29 mei | 22,89 | 22,90 | 21,86 | 21,98 | P > 0,20 |

Uit deze tabel blijkt, dat er geen betrouwbare verschillen zijn in uitgroeiduur tussen de verschillende zaaidata gemiddeld van beide rassen.

Na verwerking van de gegevens bleek, dat tussen beide rassen geen aantoonbare verschillen in uitgroeiduur waren.

3.2 Produktie:

3.2.1 Opbrengst (kg/m²) bij de drie temperatuurbehandelingen en plantleeftijden van beide rassen.

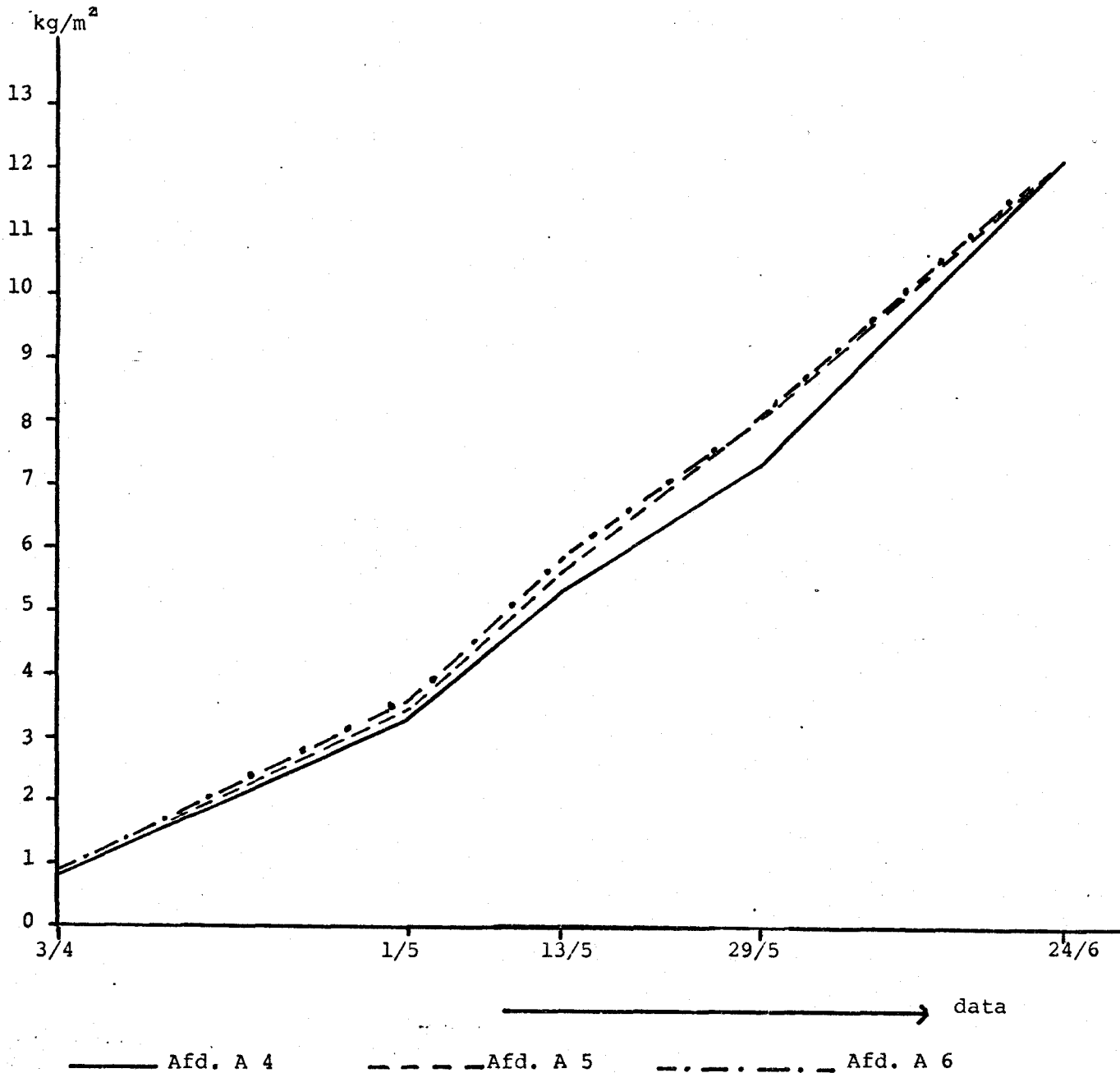
Tabel 5: Gemiddelde kg opbrengst per m² van de drie afdelingen.

| Datum | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 0,6 | 0,7 | 0,9 |
| 1 mei | 3,0 | 3,2 | 3,3 |
| 13 mei | 4,7 | 5,4 | 5,3 |
| 29 mei | 6,4 | 7,5 | 7,3 |
| 24 juni | 10,7 | 11,4 | 10,8 |

Uit deze tabel blijkt, dat de vroege kg opbrengst in de afdeling met de hoogste nachttemperatuur (A 6) het grootst is (op 3 april \pm 0,3 kg/m² voor).

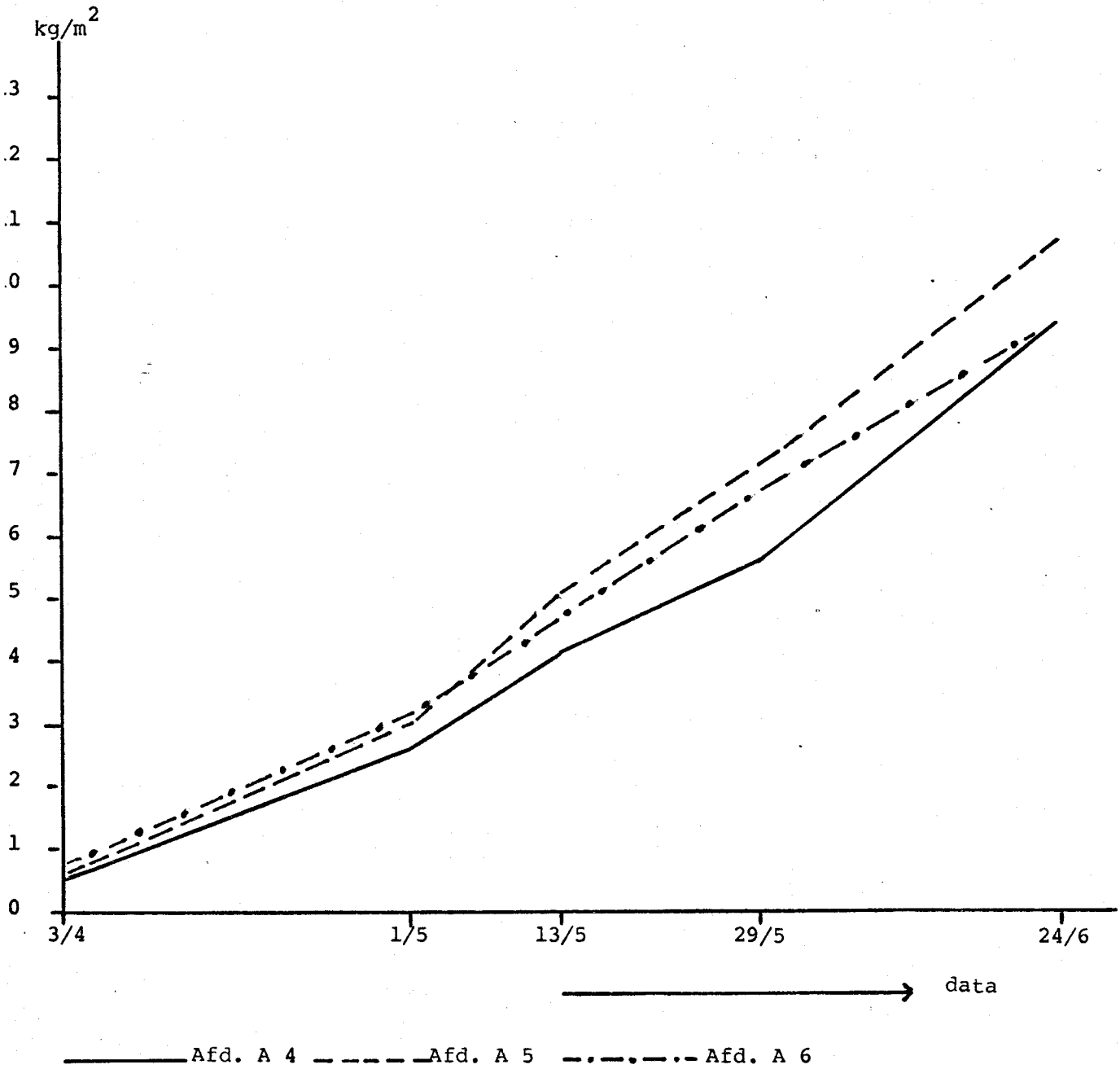
Op de laatste peildatum is de kg produktie tussen de afdelingen met de hoge (A 6) en lage nachttemperatuur zonder dagcompensatie (A 4) vrijwel gelijk en ligt de afdeling met lage nachttemperatuur met verhoogde dagtemperatuur (A 5) \pm 0,6 kg/m² voor.

Grafiek 1: kg opbrengst per m² bij het ras Adona gemiddeld van de 4 zaaidata.



Uit deze grafiek blijkt, dat vooral in vroege produktie afdeling A 4 wat achter loopt ten opzichte van beide andere afdelingen. Het verschil in produktie is echter niet groot. Later vervalt dit verschil. Op peildatum 24/6 is de totale kg produktie van alle afdelingen gelijk.

Grafiek 2: kg opbrengst per m² bij het ras Claresse gemiddeld van de 4 zaaidata.



Uit deze grafiek blijkt, dat vroeg de produktie van afdeling A 4 achterblijft ten opzichte van beide andere afdelingen. Vroeg is de produktie in afdeling A 6 het hoogst. Na half juni haalt afdeling A 4 het verschil in produktie ten opzichte van beide andere afdelingen weer wat in. Opvallend is op de laatste peildatum de hoge produktie van afdeling A 5 vooral ten opzichte van afdeling A 6.

Tabel 6: Gemiddelde kg opbrengst per m² gemiddeld van de 4 zaaidata van de rassen Adona en Claresse.

Adona:

| Datum | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 0,8 | 0,8 | 0,9 |
| 1 mei | 3,3 | 3,4 | 3,5 |
| 13 mei | 5,3 | 5,6 | 5,8 |
| 29 mei | 7,3 | 8,0 | 8,0 |
| 24 juni | 12,1 | 12,1 | 12,1 |

Claresse:

| Datum | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 0,5 | 0,6 | 0,8 |
| 1 mei | 2,6 | 3,0 | 3,1 |
| 13 mei | 4,1 | 5,1 | 4,7 |
| 29 mei | 5,6 | 7,1 | 6,7 |
| 24 juni | 9,4 | 10,7 | 9,4 |

Uit deze tabel blijkt, dat bij het ras Adona maar een klein verschil is in vroege productie (3 april) tussen de 3 afdelingen. Afdeling A 6 ligt 0,1 kg/m² voor. Bij het ras Claresse₂ is het verschil daarentegen groter, afdeling A 6 ligt 0,2 kg/m² voor op A 5 en 0,3 kg/m² voor op A 4.

Op de laatste peildatum zijn er bij het ras Adona geen verschillen tussen de afdelingen; bij het ras Claresse ligt A 5 0,7 kg/m² voor op beide andere afdelingen.

Tabel 7: Gemiddelde kg opbrengst per m² per zaaidatum van de rassen Adona en Claresse.

Adona:

| Datum | afd. A 4 | | | | afd. A 5 | | | | afd. A 6 | | | |
|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 |
| 3/4 | 1,2 | 1,2 | 0,6 | 0,3 | 0,9 | 1,1 | 0,7 | 0,5 | 1,1 | 1,3 | 0,7 | 0,4 |
| 1/5 | 3,6 | 3,7 | 2,9 | 3,1 | 3,6 | 3,5 | 3,5 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,8 | 2,9 |
| 13/5 | 5,5 | 5,9 | 4,8 | 4,8 | 5,6 | 5,9 | 5,8 | 5,2 | 6,3 | 6,3 | 5,6 | 5,0 |
| 29/5 | 7,8 | 7,7 | 6,8 | 6,7 | 7,6 | 8,5 | 8,4 | 7,3 | 8,9 | 8,4 | 7,8 | 7,1 |
| 24/6 | 12,7 | 13,1 | 11,2 | 11,3 | 11,6 | 13,1 | 12,4 | 11,4 | 12,9 | 12,6 | 12,3 | 10,6 |

Claresse:

| Datum | afd. A 4 | | | | afd. A 5 | | | | afd. A 6 | | | |
|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 |
| 3/4 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,9 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 0,8 | 0,6 | 0,9 |
| 1/5 | 2,9 | 2,7 | 2,8 | 2,1 | 3,2 | 3,3 | 2,6 | 2,9 | 3,5 | 2,9 | 2,9 | 3,0 |
| 13/5 | 4,3 | 4,2 | 4,1 | 3,6 | 5,5 | 5,1 | 4,9 | 4,9 | 5,1 | 4,7 | 4,5 | 4,7 |
| 29/5 | 5,6 | 5,9 | 5,6 | 5,1 | 7,5 | 6,9 | 7,1 | 6,9 | 7,0 | 6,7 | 6,4 | 6,6 |
| 24/6 | 9,2 | 9,8 | 9,6 | 9,1 | 11,0 | 10,1 | 10,8 | 10,9 | 9,6 | 9,6 | 9,2 | 9,3 |

Uit deze tabel blijkt, dat bij het ras Adona de vroege produktie bij de zaaidata 9/10 en 16/10 het hoogste is. Dit₂ geldt voor alle afdelingen. Het verschil bedraagt $\pm 0,5 \text{ kg/m}^2$.

Bij het ras Claresse is de vroege produktie bij de zaaidata 9/10 en 16/10 iets hoger $\pm 0,2 \text{ kg/m}^2$ bij alle afdelingen.

Op de laatste peildatum is de produktie van zaaidatum 16/10 bij het ras Adona hoger dan van de overige zaaidata. (M.u.v. zaaidatum 9/10 bij A 6). Bij het ras Claresse is over het algemeen de produktie van de zaaidata 9/10 en 16/10 wat hoger dan beide andere zaaidata bij alle afdelingen.

3.2.2 Aantal ge oogste vruchten.

Tabel 8: Aantal stuks per m^2 van de drie afdelingen.

| Datum: | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 2,5 | 2,9 | 3,2 |
| 1 mei | 9,3 | 9,7 | 9,7 |
| 13 mei | 14,4 | 15,8 | 14,8 |
| 29 mei | 19,4 | 21,4 | 20,1 |
| 24 juni | 33,2 | 32,8 | 29,5 |

Uit deze tabel blijkt, dat de vroege produktie in A 6 het grootst is ($\pm 0,3 - 0,7 \text{ stuks/m}^2$ voor op beide andere afdelingen.)

Bij de totale produktie is de stuksopbrengst bij A 4 het grootst $0,4 \text{ stuks/m}^2$ voor op A 5 en $3,7 \text{ stuks/m}^2$ voor op A 6.

Tabel 9: Gemiddelde stuksopbrengst per m^2 gemiddeld van de 4 zaaidata van de rassen Adona en Claresse.

Adona:

| Datum: | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 3,1 | 3,3 | 3,2 |
| 1 mei | 9,8 | 10,0 | 9,7 |
| 13 mei | 15,3 | 15,3 | 15,2 |
| 29 mei | 20,2 | 21,1 | 20,3 |
| 24 juni | 33,7 | 31,9 | 30,6 |

Claresse:

| Datum: | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 1,9 | 2,5 | 3,3 |
| 1 mei | 8,8 | 9,4 | 9,6 |
| 13 mei | 13,6 | 16,3 | 14,4 |
| 29 mei | 18,6 | 21,7 | 19,8 |
| 24 juni | 32,7 | 33,6 | 28,5 |

Uit deze tabel blijkt, dat bij het ras Adona vroeg de stuksopbrengst in de afdeling met verlaagde nachttemperatuur, gecompenseerd door de nachttemperatuur (A 5) het grootst is. Het verschil is echter erg gering. Ten opzichte van A 6 0,1 st/m² en van A 4 0,2 st/m². Bij de laatste peildatum is de produktie in de afdeling met verlaagde nachttemperatuur zonder dagcompensatie (A 4) het grootst.

De produktie is 1,8 st/m² hoger dan A 5 en 3,1 st/m² hoger dan A 6. Bij het ras Claresse is de produktie in de standaardafdeling (A 6) het grootst. Deze produktie is 0,8 st/m² hoger dan bij A 5 en 1,4 st/m² hoger dan bij A 4. Bij dit ras is de totale produktie het grootst in de afdeling met verlaagde nachttemperatuur gecompenseerd door de dagtemperatuur (A 5). Deze produktie is 0,9 st/m² hoger dan in A 4 en 5,1 st/m² hoger dan in A 6.

Tabel 10: Gemiddelde stuksopbrengst per m² per zaaidatum van de rassen Adona en Claresse.

Adona:

| Dat: | afd. A 4 | | | | afd. A 5 | | | | afd. A 6 | | | |
|------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 |
| 3/4 | 4,7 | 4,5 | 2,2 | 1,0 | 3,9 | 4,5 | 2,7 | 2,2 | 3,9 | 4,7 | 2,4 | 1,8 |
| 1/5 | 11,3 | 10,8 | 8,5 | 8,7 | 10,7 | 10,4 | 9,5 | 9,3 | 9,6 | 10,8 | 10,2 | 8,0 |
| 13/5 | 16,8 | 17,4 | 13,8 | 13,3 | 15,7 | 16,3 | 15,0 | 14,4 | 15,8 | 17,0 | 14,7 | 13,1 |
| 29/5 | 22,4 | 21,7 | 18,5 | 18,2 | 20,6 | 22,6 | 21,3 | 19,9 | 21,6 | 21,8 | 19,7 | 18,3 |
| 24/6 | 36,7 | 36,7 | 30,1 | 31,4 | 31,3 | 33,7 | 32,1 | 30,7 | 30,9 | 32,6 | 31,3 | 27,6 |

Claresse:

| Dat: | afd. A 4 | | | | afd. A 5 | | | | afd. A 6 | | | |
|------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 |
| 3/4 | 2,6 | 2,7 | 1,8 | 0,6 | 4,0 | 2,1 | 2,3 | 1,8 | 3,8 | 3,3 | 2,5 | 3,5 |
| 1/5 | 10,0 | 9,5 | 8,8 | 7,1 | 10,1 | 10,6 | 8,2 | 8,5 | 10,7 | 9,1 | 9,2 | 9,6 |
| 13/5 | 14,8 | 14,4 | 13,0 | 12,1 | 17,3 | 16,6 | 16,8 | 14,5 | 15,1 | 14,4 | 13,8 | 14,4 |
| 29/5 | 19,8 | 19,8 | 18,1 | 16,8 | 22,4 | 21,8 | 22,9 | 19,6 | 21,3 | 19,7 | 18,7 | 19,7 |
| 24/6 | 33,3 | 34,8 | 32,3 | 30,4 | 34,1 | 33,1 | 35,0 | 32,1 | 29,6 | 28,5 | 27,4 | 28,4 |

Uit deze tabel blijkt, dat bij het ras Adona de vroege produktie bij de zaaidata 9/10 en 16/10 het hoogst is.

Dit geldt voor alle afdelingen. Het verschil bedraagt + 1,2 - + 3 st/m².

Bij het ras Claresse is de vroege produktie bij de zaaidatum 9/10 het hoogst. Dit geldt voor de afdelingen A 5 en A 6.

Op de laatste peildatum is bij het ras Adona de produktie het grootst bij zaaidatum 16/10. Dit geldt voor alle afdelingen.

Bij het ras Claresse was de produktie het grootst bij zaaidatum 9/10. Dit geldt voor de afdelingen A 5 en A 6.

3.2.3 Gemiddeld vruchtgewicht in grammen bij de drie temperatuurbehandelingen en plantleeftijden van beide rassen.

Tabel 11: Gemiddeld vruchtgewicht in grammen van de drie afdelingen.

| Datum: | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 240 | 241 | 281 |
| 1 mei | 323 | 330 | 340 |
| 13 mei | 326 | 342 | 358 |
| 29 mei | 330 | 350 | 363 |
| 24 juni | 322 | 348 | 366 |

Uit deze tabel blijkt, dat vroeg het gemiddeld vruchtgewicht in afdeling A 6 het hoogst is, + 40 gram hoger dan het vruchtgewicht in A 4 en A 5. Op de laatste peildatum is het gemiddeld vruchtgewicht in A 6 het hoogst (18 gram hoger dan A 5 en 44 gram hoger dan A 4).

Tabel 12: Gemiddeld vruchtgewicht gemiddeld van de 4 zaaidata van de rassen Adona en Claresse.

Adona:

| Datum: | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 258 | 242 | 281 |
| 1 mei | 337 | 340 | 361 |
| 13 mei | 346 | 366 | 382 |
| 29 mei | 361 | 379 | 394 |
| 24 juni | 359 | 379 | 395 |

Claresse:

| Datum: | afd. A 4 | afd. A 5 | afd. A 6 |
|---------|----------|----------|----------|
| 3 april | 263 | 240 | 242 |
| 1 mei | 295 | 319 | 323 |
| 13 mei | 301 | 313 | 326 |
| 29 mei | 301 | 327 | 338 |
| 24 juni | 287 | 318 | 330 |

Uit deze tabel blijkt, dat vroeg bij het ras Adona het gemiddeld vruchtgewicht in afdeling A 6 het hoogst is (39 gram hoger dan A 5 en 23 gram hoger dan A 4).

Bij het ras Claresse is vroeg het gemiddeld vruchtgewicht in afdeling A 4 het hoogst (23 gram hoger dan A 5 en 21 gram hoger dan A 6). Op de laatste peildatum is bij het ras Adona het gemiddeld vruchtgewicht het hoogst in afdeling A 6 (16 gram hoger dan A 5 en 40 gram hoger dan A 4). Bij het ras Claresse is op de laatste peildatum het gemiddeld vruchtgewicht het hoogst bij afdeling A 6 (12 gram hoger dan A 5 en 43 gram hoger dan A 4).

Tabel 13: Gemiddeld vruchtgewicht in grammen per zaaidatum van de rassen Adona en Claresse.

Adona:

| Dat: | afd. A 4 | | | | afd. A 5 | | | | afd. A 6 | | | |
|------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 |
| 3/4 | 255 | 267 | 273 | 333 | 231 | 244 | 259 | 227 | 282 | 277 | 292 | 222 |
| 1/5 | 319 | 343 | 341 | 356 | 336 | 337 | 368 | 333 | 375 | 352 | 373 | 363 |
| 13/5 | 327 | 339 | 348 | 361 | 357 | 362 | 387 | 361 | 399 | 371 | 381 | 382 |
| 29/5 | 348 | 355 | 368 | 368 | 369 | 376 | 394 | 367 | 412 | 385 | 396 | 388 |
| 24/6 | 346 | 357 | 372 | 360 | 371 | 389 | 386 | 371 | 417 | 386 | 393 | 385 |

Claresse:

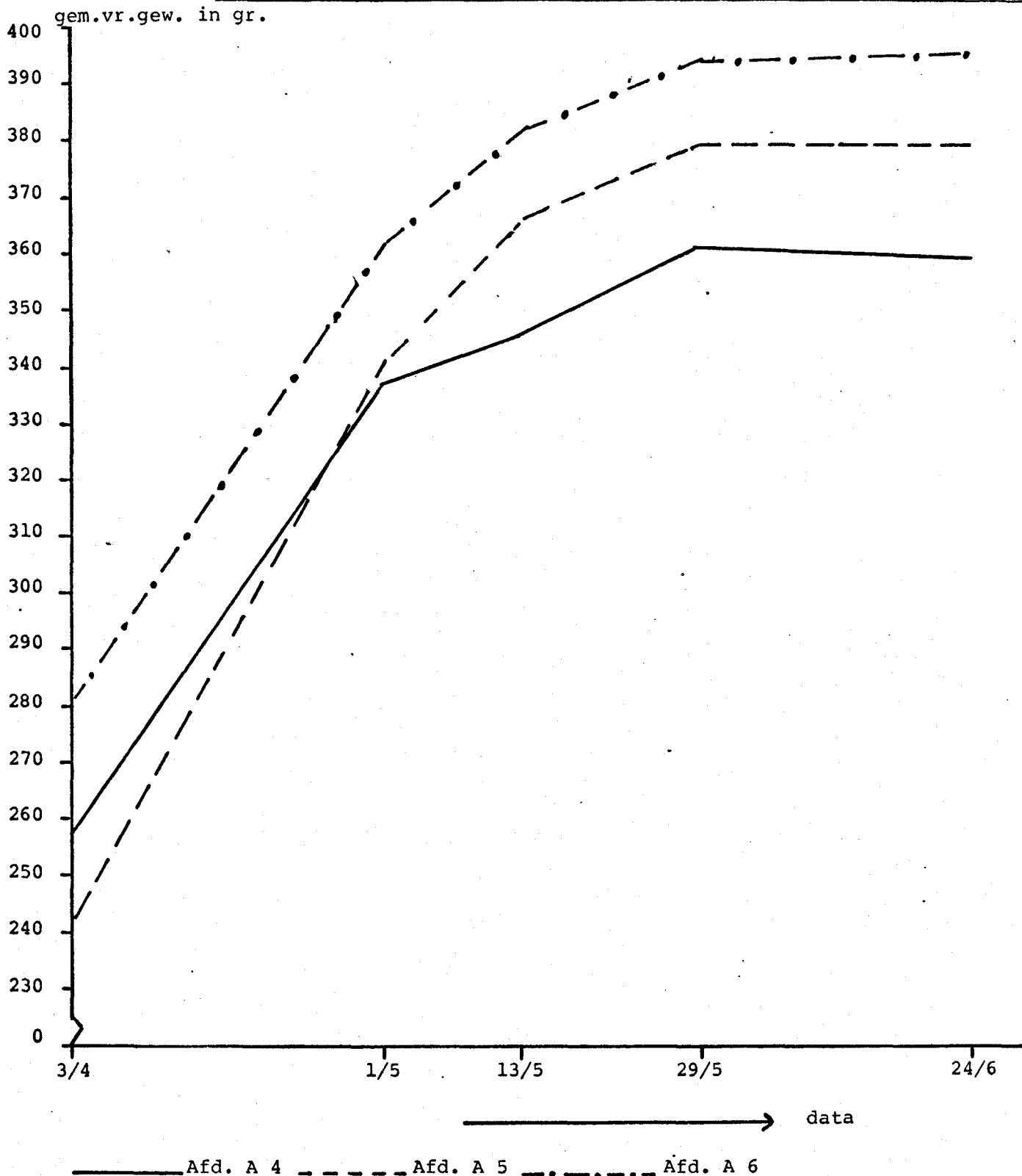
| Dat: | afd. A 4 | | | | afd. A 5 | | | | afd. A 6 | | | |
|------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 | 9/10 | 16/10 | 23/10 | 30/10 |
| 3/4 | 269 | 222 | 278 | 500 | 225 | 238 | 217 | 278 | 237 | 242 | 240 | 257 |
| 1/5 | 290 | 284 | 318 | 296 | 317 | 311 | 317 | 341 | 327 | 319 | 315 | 313 |
| 13/5 | 291 | 292 | 315 | 298 | 318 | 307 | 292 | 338 | 338 | 326 | 326 | 326 |
| 29/5 | 283 | 298 | 309 | 304 | 335 | 317 | 310 | 352 | 329 | 340 | 342 | 335 |
| 24/6 | 275 | 280 | 296 | 298 | 323 | 307 | 309 | 340 | 324 | 337 | 337 | 329 |

Uit deze tabel blijkt, dat vroeg bij het ras Adona geen duidelijke verschillen in gemiddeld vruchtgewicht naar voren komen, het wisselt nogal per zaaidatum per afdeling.

Bij het ras Claresse is vroeg het gemiddeld vruchtgewicht bij zaaidatum 30/10, het hoogst bij alle afdelingen.

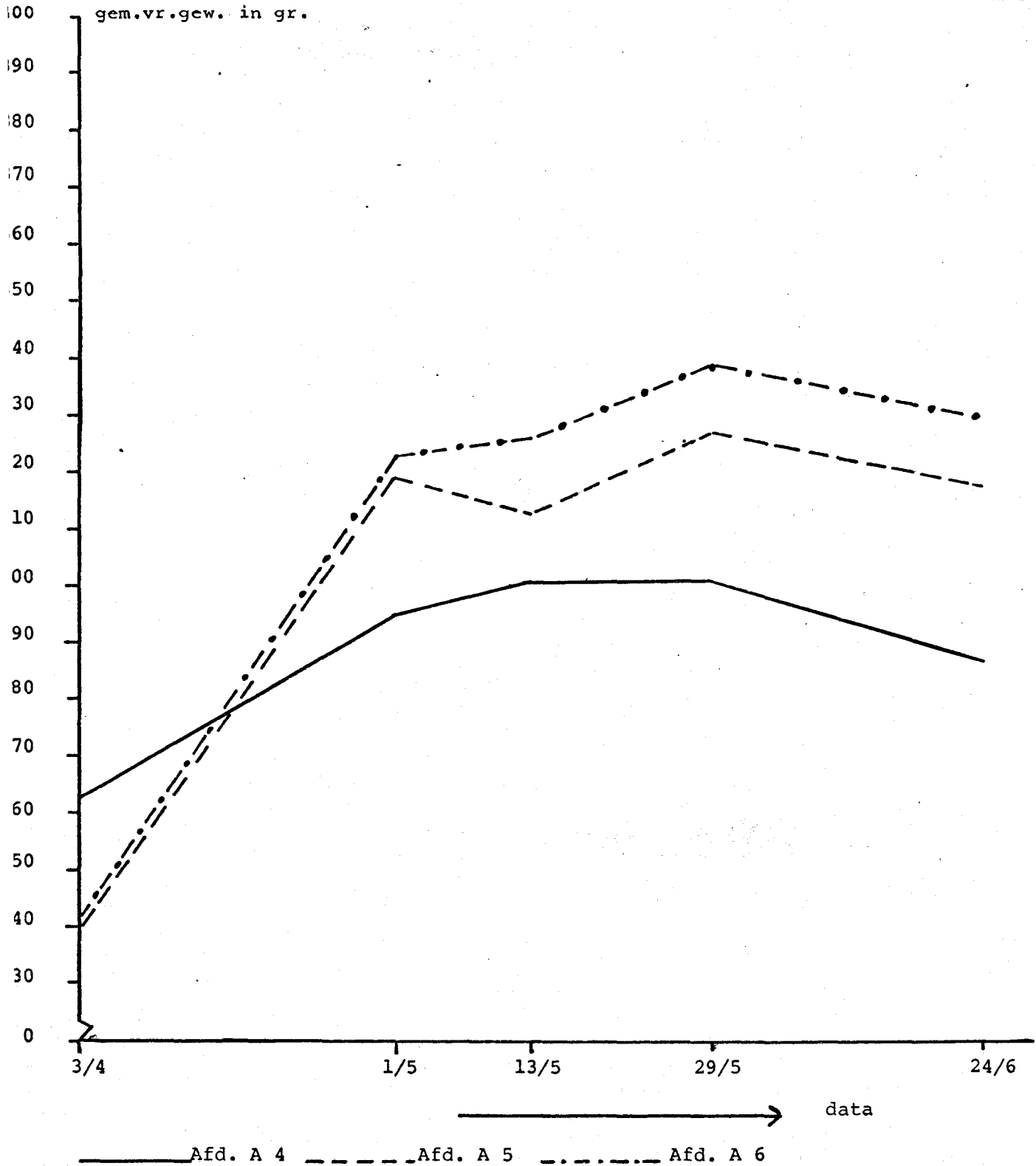
Op de laatste peildatum zijn er bij beide rassen geen duidelijke verschillen in gemiddeld vruchtgewicht. Het wisselt nogal per zaaidatum per afdeling.

Grafiek 3: Gem. vr.gew. in grammen bij het ras Adona gemiddeld van de 4 zaaidata.



Uit deze grafiek blijkt, dat vroeg tot gemiddeld vruchtgewicht van de vruchten in afdeling A 6 \pm 20-40 gram hoger is dan van beide andere afdelingen. Na oogst begin mei komt er een gelijkmatig verschil in gemiddeld vruchtgewicht tussen de afdelingen waarbij het gemiddeld vruchtgewicht van de vruchten in afdeling A 6 het hoogst is (\pm 395 gram) en van afdeling A 4 het laagst (\pm 360 gram).

Grafiek 4: Gem. vr.gew. in grammen bij het ras Claresse gemiddeld van de 4 zaaidata.



Uit deze grafiek blijkt, dat vroeg het gemiddeld vruchtgewicht van de vruchten in afdeling A 4 wat hoger is dan het gemiddeld vruchtgewicht in beide andere afdelingen. Na half april tot begin mei zijn de gemiddelde vruchtgewichten in de afdelingen A 5 en A 6 nagenoeg gelijk en ± 25 gram hoger dan van A 4. Op de laatste peildatum is het gemiddeld vruchtgewicht in afdeling A 6 het hoogste. Dat vruchtgewicht is ± 10 gram hoger dan het gemiddeld vruchtgewicht in afdeling A 5 en ± 40 gram dan afdeling A 4.

3.2.4 Sortering van de vruchten bij de proefbehandelingen.

Tijdens de teelt zijn van de gelabelde vruchten per stuk de gewichten bepaald. Uit die gewichten werden de gewichtssorteringen per ras berekend.

Tabel 14: Sortering in % cumulatief op peildatum 29/5 gemiddeld van beide rassen per afdeling.

| Afd. | <100 gr. | sortering in % | | | | | | Aantal gesorteerde vruchten | % gesorteerde vruchten van het totaal aantal geoogste vruchten |
|------|----------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-----------------------------|--|
| | | 100-175 gr. | 175-225 gr. | 225-300 gr. | 300-400 gr. | 400-500 gr. | >500 gr. | | |
| A 4 | 1,3 | 4,4 | 10,2 | 25,1 | 37,4 | 16,3 | 5,3 | 919 | 62 % |
| A 5 | 1,7 | 4,8 | 9,0 | 22,1 | 30,7 | 18,0 | 13,7 | 989 | 60 % |
| A 6 | 0,8 | 2,5 | 7,6 | 21,8 | 32,6 | 21,3 | 13,4 | 905 | 59 % |

Uit deze tabel blijkt, dat het percentage kleine vruchten (< 100 gram en 100-175 gram) bij afdeling A 6 het laagst is. Het percentage grote vruchten (400-500 gram en > 500 gram) is bij afdeling A 4 het kleinst en over het algemeen bij afdeling A 6 het grootst.

Tabel 15: Sortering in % cumulatief op peildata 1/5 en 29/5 bij beide rassen per afdeling.

Adona:

| Afd. | Dat. | <100 gr. | sortering in % | | | | | | Aantal gesorteerde vruchten | % gesorteerde vruchten van het totaal aantal geoogste vruchten |
|------|------|----------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-----------------------------|--|
| | | | 100-175 gr. | 175-225 gr. | 225-300 gr. | 300-400 gr. | 400-500 gr. | >500 gr. | | |
| A 4 | 1/5 | 0 | 2,1 | 9,4 | 26,1 | 40,2 | 17,9 | 4,3 | 234 | 62 % |
| A 5 | 1/5 | 0,4 | 4,3 | 6,9 | 29,0 | 36,4 | 13,0 | 10,0 | 231 | 60 % |
| A 6 | 1/5 | 0 | 1,7 | 6,0 | 23,5 | 40,6 | 15,4 | 12,8 | 234 | 63 % |
| A 4 | 29/5 | 0,6 | 2,5 | 8,3 | 19,2 | 40,1 | 20,7 | 8,6 | 484 | 62 % |
| A 5 | 29/5 | 0,6 | 3,2 | 6,7 | 20,7 | 31,0 | 18,9 | 18,9 | 493 | 61 % |
| A 6 | 29/5 | 0,2 | 1,7 | 5,7 | 17,9 | 32,5 | 22,0 | 20,0 | 459 | 59 % |

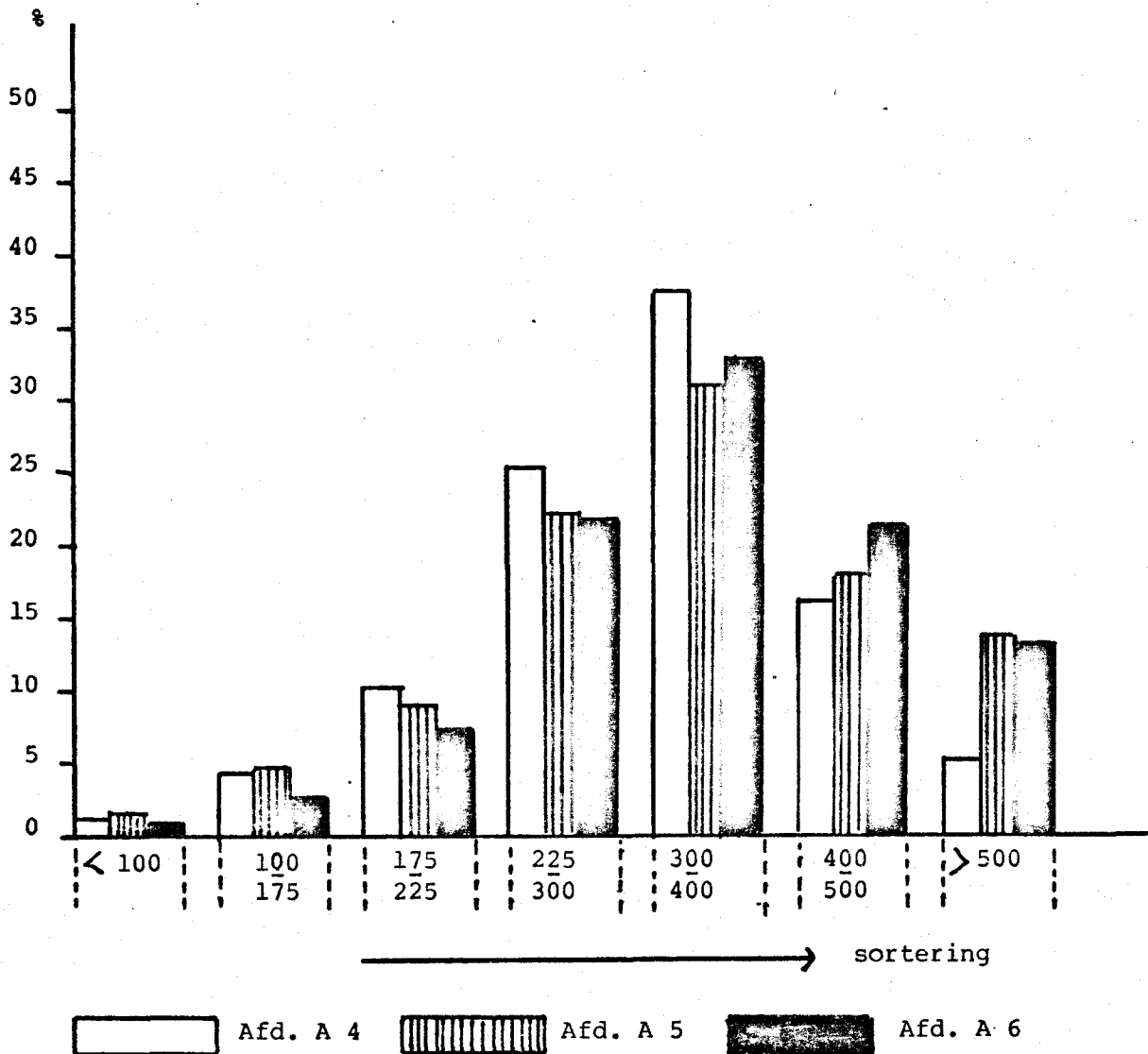
Claresse:

| Afd. | Dat. | <100 gr. | 100-175 gr. | 175-225 gr. | 225-300 gr. | 300-400 gr. | 400-500 gr. | >500 gr. | Aantal gesorteerde vruchten | % gesorteerde vruchten van het totaal aantal geoogste vruchten |
|------|------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|-----------------------------|--|
| A 4 | 1/5 | 0,5 | 5,4 | 8,4 | 36,1 | 40,1 | 7,9 | 1,6 | 202 | 60 % |
| A 5 | 1/5 | 0,9 | 3,5 | 13,6 | 26,8 | 36,4 | 14,9 | 3,9 | 228 | 63 % |
| A 6 | 1/5 | 0 | 3,2 | 14,0 | 32,9 | 29,7 | 16,2 | 4,0 | 222 | 60 % |
| A 4 | 29/5 | 2,1 | 6,4 | 12,4 | 31,7 | 34,5 | 11,5 | 1,4 | 435 | 61 % |
| A 5 | 29/5 | 2,8 | 6,3 | 11,3 | 23,6 | 30,4 | 17,1 | 8,5 | 496 | 60 % |
| A 6 | 29/5 | 1,3 | 3,4 | 9,6 | 25,8 | 32,7 | 20,6 | 6,6 | 446 | 59 % |

Uit bovenstaande tabel blijkt, dat bij het ras Adona vroeg het percentage kleine vruchten (<100 gram en 100-175 gram) bij afdeling A 5 het grootst is. Verder is opvallend het percentage vruchten >500 gram; hierbij is het percentage bij afdeling A 4 erg laag. Bij het ras Claresse is vroeg het percentage kleine vruchten (<100 gram en 100-175 gram) bij afdeling A 4 het grootst. Verder is opvallend dat het percentage grote vruchten (400-500 gram en >500 gram) bij afdeling A 4 erg laag is.

Op de laatste peildatum is bij het ras Adona het percentage kleine vruchten (<100 gram en 100-175 gram) in afdeling A 5 het grootst. Het percentage grote vruchten (400-500 gram en >500 gram) is in afdeling A 6 het grootst en bij afdeling A 4 het kleinst. Bij het ras Claresse is op de laatste peildatum het percentage kleine vruchten (<100 gram en 100-175 gram) bij de afdelingen A 4, A 5 het grootst en afdeling A 6 het kleinst. Het percentage grote vruchten (400-500 gram en >500 gram) is bij de afdelingen A 5 en A 6 het grootst en bij afdeling A 4 het kleinst.

Grafiek 5: Sortering in % cumulatief op peildatum 29/5 gemiddeld van beide rassen per afdeling.



Uit deze grafiek blijkt, dat vooral in afdeling A 4 het percentage vruchten 175 - 225, 225 - 300 en 300 - 4// groter is dan bij beide andere afdelingen. Het percentage grote vruchten 400 - 500 en > 500 is kleiner dan bij beide andere afdelingen.

In de afdeling A 6 is het percentage vruchten <100 en 100 - 175 duidelijk kleiner dan bij beide andere afdelingen, waar nachtverlaging toegepast is.

4. Discussie

4.1 Gewas- en vruchtgroei

In lengtegroei waren bij beide rassen de planten in de afdeling met de verlaagde nachttemperatuur (A 4) korter dan in beide andere afdelingen. De lengtegroei van het ras Adona is in de overeenkomstige afdelingen groter dan van Claresse. De verhoogde dagtemperatuur (A 5) compenseert blijkbaar in voldoende mate de verlaagde nachttemperatuur wat betreft de lengtegroei van het gewas ten opzichte van de standaardafdeling (A 6). De bladoppervlakte van het ras Adona is in de overeenkomstige afdelingen groter dan van Claresse. Bij bepaling eind mei zit de tendens dat de oppervlakte van de bladeren van de planten in de afdeling met alleen verlaagde nachttemperatuur (A 4) kleiner is dan de oppervlakte van de bladeren in beide andere afdelingen. Blijkbaar wordt de nachttemperatuur in afdeling A 5 dermate gecompenseerd dat de bladeren nagenoeg dezelfde oppervlakte hebben als de oppervlakte van de bladeren in afdeling A 6. Tussen de rassen waren geen betrouwbare verschillen in uitgroei duur. Wel bleek dat de uitgroei duur van de vruchten in de afdeling A 4 4-5 dagen langer was dan in de afdelingen A 5 en A 6. Ook hierbij heeft blijkbaar bij afdeling A 5 de verhoogde dagtemperatuur de verlaagde nachttemperatuur gecompenseerd.

4.2 Productie

De vroege produktie (t/m 1/5) was gemiddeld over beide rassen in de afdeling A 6 met de hoogste nachttemperatuur het grootst ($\pm 0,3 \text{ kg/m}^2$ hoger dan beide andere afdelingen). Daarbij moet in aanmerking genomen worden, dat vlak na het planten er enkele problemen met de verwarming waren, waardoor de start in die afdeling niet ideaal was. De vroege produktie (t/m 1/5) was indien per ras en per afdeling vergeleken wordt, bij Adona klein ($0,2 \text{ kg/m}^2$ tussen afdelingen A 4 en A 6) en vrij groot bij Claresse ($0,5 \text{ kg/m}^2$ tussen de afdelingen A 4 en A 6).

De late produktie (t/m 24/6) was gemiddeld over beide rassen in de afdeling (A 5) met verhoogde nachttemperatuur het grootst ($\pm 0,6 \text{ kg/m}^2$ hoger dan beide andere afdelingen).

De late produktie (t/m 24/6) was, indien per ras en per afdeling vergeleken wordt, bij het ras Adona nihil en bij het ras Claresse vrij groot. Aangezien de temperatuurbehandelingen in enkelvoud lagen, moet bij vergelijking tussen de afdelingen de nodige voorzichtigheid betracht worden! Het is opvallend, dat bij de hybride Adona zowel vroeg als laat in kg produktie kleine verschillen bestaan.

Bij het ras Claresse zijn die verschillen veel groter ten nadele van de kas met verlaagde temperatuur (A 4).

Bij de verschillende zaaidata is de vroege produktie bij beide rassen van de twee oudste zaaidata (9/10 en 16/10) het grootst. Bij laatste peil datum is de produktie van zaaidatum 9/10 bij beide rassen het grootst. Zowel uit deze proef als uit de proef in 1979 blijkt, dat een aubergineplant bij het uitplanten niet te jong moet zijn.

Een plant jonger dan 12 weken kost produktie.

De vroege produktie (t/m 1/5) was gemiddeld over beide rassen in afdeling A 6 het grootst ($\pm 0,3-0,7 \text{ st/m}^2$ hoger dan beide andere afdelingen).

Bij de totale produktie is de stuksopbrengst bij afdeling A 4 het grootst. Bij ieder van de rassen is vroeg de opbrengst in stuks/m² in afdeling A 6 het grootst. Laat is de produktie bij elk van de rassen het grootst in afdeling A 4.

Bij de verschillende zaaidata is de vroege produktie bij beide rassen van de zaaidatum 9/10 het grootst.

Bij de laatste peildatum is bij het ras Adona de produktie het grootst bij zaaidatum 16/10 en bij het ras Claressse bij zaaidatum 9/10.

Hieruit blijkt, dat indien een aubergineplant jonger dan 12 weken uitgeplant wordt, dit produktie kost.

Het gemiddelde vruchtgewicht was bij beide rassen in de afdeling met de hoogste nachttemperatuur (afd. A 6) het hoogst.

In alle afdelingen stond in de voorste helft van de kas een proef met groeistofbehandelingen.

In die proef was alleen het ras Adona opgenomen. Uit die proef kwam bovenstaande lijn minder duidelijk naar voren; in de begin periode was het gemiddelde vruchtgewicht van de afdeling met lagere nachttemperatuur zelfs hoger.

Mogelijk dat hierbij het verschil in temperatuurverloop binnen een afdeling een rol gespeeld heeft.

Bij een proef met verschillende nachttemperaturen in 1976 bleek, dat in de vergelijkbare periode dat het gemiddelde vruchtgewicht bij de afdeling met de hoogste nachttemperatuur het hoogst was. Bij een proef in 1979 zat de omgekeerde lijn er in.

Wat de sortering betreft, doet zich bij beide rassen het opvallende verschijnsel zich voor, dat bij een lagere nachttemperatuur de sortering gaat verschuiven naar de lichtere sortering.

Het ras Adona geeft normaliter zware vruchten. Voor een hogere financiële opbrengst (de lichtere sorteringen worden beter betaald) per m² zit in het verschuiven van die sortering mogelijk interessante aanknopingspunten.

5. Konklusie

Indien de temperatuurbehandelingen tussen de verschillende afdelingen vergeleken worden, blijkt dat het ras Adona mogelijk perspectieven biedt om nachtverlaging toe te passen.

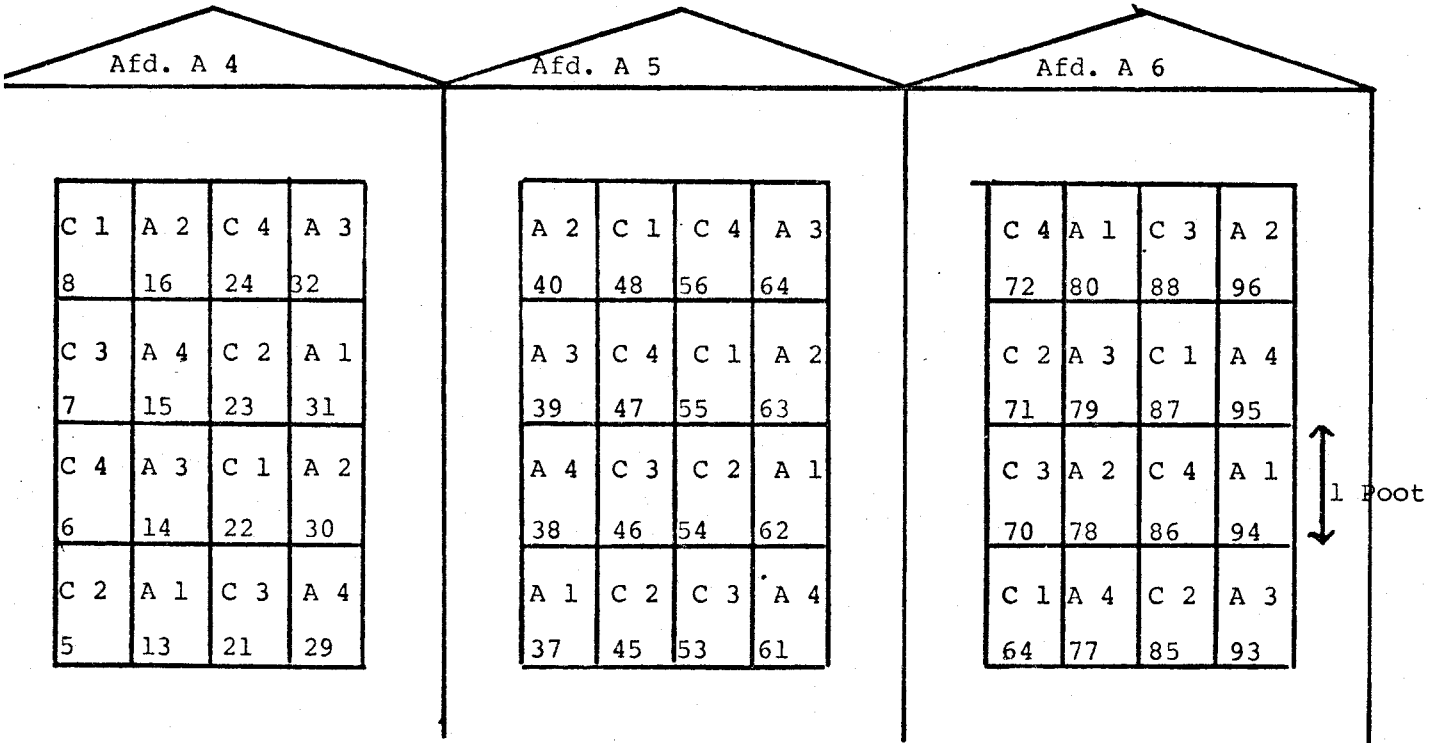
De invloed van de temperatuur op het gemiddeld vruchtgewicht is nog enigszins onduidelijk en tussen de verschillende proeven wat tegenstrijdig.

Uitgebreid temperatuuronderzoek met verschillende nachttemperaturen zou meer duidelijkheid in de mogelijkheden hiervan, vooral bij de hybriden, kunnen brengen.

Bijlage: Literatuur:

Mol, Cl.: De invloed van nachttemperatuur, bodemverwarming en snoeisystemen op de produktie van aubergine (stookteelt 1976). Intern verslag no. 57.
Proefstation voor Tuinbouw onder Glas te Naaldwijk.

Bijlage: Proefschema



Toelichting:

In iedere afdeling lag elke behandeling in 2 herhalingen.

- A 1 = Adona zaaidatum 9/10
- A 2 = " " 16/10
- A 3 = " " 23/10
- A 4 = " " 30/10

- C 1 = Claresse zaaidatum 9/10
- C 2 = " " 16/10
- C 3 = " " 23/10
- C 4 = " " 30/10

Veldgrootte : 2 x 5 planten 4,8 m²