

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

do  
Bibliotheek  
Proefstation  
Naaldwijk

A  
2  
W  
73

BIBLIOTHEEK  
PROEFSTATION voor de GROENTEN- en  
FRUITTEELT onder GLAS te NAALDWIJK

Verslag van de proef met verschillende soorten broeimateriaal op proeftuin  
Delft, 1959.

door:

W.P. van Winden.

Naaldwijk, 1960.

2242012

A  
2  
W  
73

23/42601 + 2602 + 2603 + 454  
Stamboek no 528  
22 JUL 60

1.

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

VERSLAG VAN DE PROEF MET VERSCHILLENDE SOORTEN BROEIMATERIAAL OP PROEFTUIN  
DELFT 1959.

Inleiding.

Deze proef is in het voorjaar van 1959 opgezet op de proeftuin te Delft, om bij het gebruik van verschillende broeimaterialen zowel de warmte productie van het broeimateriaal als de invloed van de overblijvende dommest op de pH en kalktoestand van de grond na te gaan.

Deze proef is reeds in 1957 opgezet op vier platglasrijen in Delft, doch door de bouw van een nieuw warenhuis naast deze rijen trad er een dermate grote schaduwwerking op, dat de verschillen tussen de objecten niet meer betrouwbaar waren.

Hierdoor werd het noodzakelijk de opzet van de proef te wijzigen. In deze gewijzigde vorm zal de proef een aantal jaren voortgezet worden, waardoor het mogelijk zal worden de invloed van de verschillende broeimaterialen bij langdurig gebruik na te gaan.

De dommest welke na de teelt overblijft zal regelmatig over de oppervlakte van elk project worden verdeeld.

Opzet.

De proef is opgezet in drievoud in drie platglasrijen op het proefbedrijf te Delft.

De volgende broeimaterialen werden onderling vergeleken:

1. Bolkaf, waarvan per raam 40 kg wordt verwerkt en 6 kg stro.
2. V.A.M. broeimest, gezwaveld, 40 kg per raam en 6 kg stro.
3. V.A.M. broeimest, ongezwaveld, eveneens 40 kg per raam en 6 kg stro.
4. Paarden<sup>broei</sup>mest, waarvan 50 kg per raam wordt gebruikt + 2 kg stro per raam.

De verschillende objecten werden volgens de plattegrond die als bijlage I aan dit verslag is toegevoegd over de beschikbare ruimte verdeeld.

Uitvoering.

In de eerste helft van maart werden de rijen klaargemaakt en werd het glas er op gebracht. Op 1 en 2 april werden de komkommers geplant. Het ras wat ge-

bruikt werd was Vurex.

De planten zijn, wegens plaatsgebrek opgekweekt bij Vreugdenhil te Delfgauw, waar ze op 18 februari gezaaid werden.

Vanaf 7 april is dagelijks in alle objecten de temperatuur van de grond op 10 cm diepte opgenomen.

Op 1 mei zijn de eerste komkommers geoogst. Bij het oogsten zijn de vruchten steeds per object gesorteerd en per sortering geteld.

Alle cultuurmaatregelen zijn op de normale wijze uitgevoerd. Daar de kans op een fusarium-aantasting niet uitgesloten was waren alle planten geënt op *C. ficifolia*.

Mede door het optreden van bladvuur en mycosphèr<sup>a</sup>ella werd de proef op 5 augustus beëindigd.

#### Temperatuur-waarnemingen.

Van 7 t/m 30 april zijn dagelijks de bodemtemperaturen op 10 cm diepte opgenomen. Dit werd uitgevoerd 's morgens om 8 uur. De verkregen gegevens zijn per decade gemiddeld weergegeven in onderstaande tabel, en tevens op de grafiek die als bijlage II aan dit verslag is toegevoegd.

Tabel I.

Temperatuurgegevens gemiddeld per decade.

| datum                     | Bolkaf | V.A.M. gezwaveld | V.A.M. ongezwaveld | Paardenmest |
|---------------------------|--------|------------------|--------------------|-------------|
| 1 <sup>ste</sup> in april | 17     | 16,6             | 14,5               | 18,3        |
| 2 <sup>de</sup> in april  | 20,7   | 19,5             | 18,1               | 20,7        |
| 3 <sup>de</sup> in april  | 18,3   | 17,1             | 18                 | 18,1        |

Uit tabel I blijkt dat, bolkaf een hogere temperatuur gaf dan V.A.M. broeimest. Tussen de beide soorten V.A.M. broeimest was eveneens verschil aanwezig, de gezwavelde V.A.M. gaf aanvankelijk een hogere temperatuur dan de ongezwavelde. Ditzelfde temperatuur-verloop was ook in 1957 aanwezig. De hoogste temperatuur werd verkregen met paardenbroeimest.

Ondanks het feit dat er in het begin enig verschil was in bodemtemperatuur, kunnen we aannemen dat de broei van alle materialen voldoende is geweest voor een vlotte ontwikkeling van het gewas.

#### Oogstgegevens.

Op 2 mei werden de eerste vruchten geoogst en op 31 juli de laatste. De geoogste vruchten zijn steeds per object gesorteerd in A, B en C en stek en

per sortering geteld. De verkregen oogstgegevens zijn gesommeerd per maand in tabel II weergegeven.

Het totaal aantal geoogste vruchten is eveneens gesommeerd per maand weergegeven op de grafiek die als bijlage III bij dit verslag gaat. Op bijlage IV wordt in een grafiek het percentage van elke sortering per behandeling weergegeven.

Tabel II.

Oogstgegevens gesommeerd per maand.

| Maand              | Par. | BOLKAF    |      |      |     |      |      | V.A.M. GEZWAVELD |      |      |     |      |      | V.A.M. ONGEZWAVELD |      |      |     |      |      | PAARDENBROEIMEST |      |      |     |      |      |
|--------------------|------|-----------|------|------|-----|------|------|------------------|------|------|-----|------|------|--------------------|------|------|-----|------|------|------------------|------|------|-----|------|------|
|                    |      | sortering |      |      |     |      |      | sortering        |      |      |     |      |      | sortering          |      |      |     |      |      | sortering        |      |      |     |      |      |
|                    |      | 1         | 2    | 3    | 4   | stek | tot. | 1                | 2    | 3    | 4   | stek | tot. | 1                  | 2    | 3    | 4   | stek | tot. | 1                | 2    | 3    | 4   | stek | tot. |
| Mei                | A    | 73        | 51   | 33   | 3   |      | 160  | 58               | 71   | 39   | 4   | 1    | 173  | 34                 | 56   | 41   | 1   |      | 132  | 41               | 75   | 56   | 13  |      | 185  |
|                    | B    | 82        | 73   | 53   | 5   | 2    | 215  | 85               | 80   | 36   | 8   |      | 209  | 69                 | 75   | 42   | 9   |      | 195  | 83               | 83   | 39   | 3   |      | 208  |
|                    | C    | 90        | 86   | 50   | 9   | 1    | 236  | 96               | 78   | 40   | 4   |      | 218  | 94                 | 84   | 43   | 4   |      | 225  | 93               | 97   | 65   | 16  |      | 271  |
|                    | tot. | 245       | 210  | 136  | 17  | 3    | 611  | 239              | 229  | 115  | 16  | 1    | 600  | 197                | 215  | 126  | 14  |      | 552  | 217              | 255  | 160  | 32  |      | 664  |
| Mei<br>t/m<br>Juni | A    | 176       | 175  | 107  | 17  |      | 475  | 137              | 172  | 115  | 16  | 2    | 442  | 111                | 152  | 130  | 21  |      | 414  | 106              | 190  | 155  | 31  |      | 482  |
|                    | B    | 176       | 157  | 133  | 14  | 2    | 482  | 168              | 184  | 97   | 21  |      | 470  | 160                | 182  | 106  | 19  |      | 467  | 182              | 177  | 96   | 18  |      | 473  |
|                    | C    | 175       | 180  | 134  | 19  | 1    | 509  | 159              | 165  | 105  | 25  |      | 454  | 166                | 193  | 105  | 23  |      | 487  | 169              | 197  | 154  | 31  |      | 551  |
|                    | tot. | 527       | 512  | 374  | 50  | 3    | 1466 | 464              | 521  | 317  | 62  | 2    | 1366 | 437                | 527  | 341  | 63  |      | 1368 | 457              | 564  | 405  | 80  |      | 1506 |
| Mei<br>t/m<br>Juli | A    | 265       | 250  | 158  | 27  |      | 700  | 204              | 248  | 173  | 40  | 2    | 667  | 175                | 212  | 182  | 42  |      | 611  | 165              | 262  | 214  | 53  |      | 694  |
|                    | B    | 263       | 234  | 183  | 30  | 2    | 712  | 230              | 248  | 143  | 43  |      | 664  | 229                | 269  | 164  | 34  |      | 696  | 261              | 235  | 148  | 37  |      | 681  |
|                    | C    | 239       | 243  | 191  | 48  | 1    | 722  | 207              | 204  | 149  | 52  |      | 612  | 220                | 253  | 161  | 57  |      | 691  | 242              | 259  | 206  | 61  |      | 768  |
|                    | tot. | 767       | 727  | 532  | 105 | 3    | 2134 | 641              | 700  | 465  | 135 | 2    | 1943 | 624                | 734  | 507  | 133 |      | 1998 | 668              | 756  | 568  | 151 |      | 2143 |
| perc. sort.        |      | 35,9      | 34,2 | 24,9 | 4,9 | 0,1  |      | 33               | 36,1 | 23,9 | 6,9 | 0,1  |      | 31,2               | 36,8 | 25,4 | 6,6 |      |      | 31,2             | 35,2 | 26,5 | 7   |      |      |

Paardenbroeimest was het vroegst in productie, gevolgd door bolkaf. Gezwavelde V.A.M. broeimest was vroeger dan ongezwavelde.

Halverwege de oogstperiode komen de opbrengsten van gezwavelde en ongezwavelde V.A.M. broeimest gelijk te liggen, tegen het einde van de oogst was de totale opbrengst van ongezwavelde V.A.M. broeimest zelfs iets hoger. In 1957 bleek ongezwavelde V.A.M. broeimest zelfs de hoogste opbrengst te geven. (Mogelijk was dit echter een gevolg van iets andere cultuuromstandigheden; zie betr. verslag). Paardenbroeimest gaf de grootste opbrengst, met bolkaf op de tweede plaats, met een iets mindere totaalproductie.

Teneinde een duidelijker beeld te krijgen van de sortering, zijn in onderstaande tabel het totaal aantal A en B komkommers per maand gesommeerd opgenomen.

Tabel III.

Aantal A en B komkommers per object gesommeerd per  
maand.

|                  | Mei | Juni | Juli | Som.       |
|------------------|-----|------|------|------------|
| Bolkaf           | 455 | 1039 | 1494 | 2988 102.4 |
| V.A.M. gezwav.   | 468 | 985  | 1341 | 2794 95.8  |
| V.A.M. ongezwav. | 412 | 964  | 1358 | 2734 93.7  |
| Paardenbroeimest | 472 | 1021 | 1424 | 2917 100   |

Wat het aantal A komkommers betreft komen bolkaf en paardenbroeimest het hoogst. Daarna volgt V.A.M. broeimest gezwaveld, terwijl V.A.M. broeimest ongezwaveld het laagste aantal A komkommers geeft. Dit zelfde beeld werd ook met de proef in 1957 verkregen. Uit tabel III blijkt dat bolkaf en paardenbroeimest eveneens het hoogste aantal A + B komkommers hebben gegeven, terwijl het opvalt dat V.A.M. broeimest ongezwaveld een iets hogere productie van A en B komkommers samen gaf dan V.A.M. gezwaveld. Paardenbroeimest was wat het aantal A en B komkommers betreft het vroegst in productie, gevolgd door V.A.M. gezwaveld, daarna bolkaf en V.A.M. ongezwaveld.

#### Samenvatting.

De temperaturen waren aanvankelijk het hoogst bij het gebruik van paardenbroeimest, het laagst bij het gebruik van V.A.M. broeimest ongezwaveld. Omstreeks eind april kwamen de temperaturen op het zelfde niveau.

Daar het gewas zich op alle objecten goed ontwikkelde, kan aangenomen worden dat de temperaturen overal voldoende hoog zijn geweest.

Het vroegst in productie was paardenbroeimest, gevolgd door bolkaf. Paardenbroeimest en bolkaf gaven eveneens de grootste totaalproductie, bolkaf gaf echter een iets betere sortering. V.A.M. broeimest ongezwaveld gaf de laagste opbrengst, wat geheel in tegenstelling is met de resultaten van 1957. Terecht bestond toen de indruk dat de hogere opbrengst van V.A.M. ongezwaveld een gevolg was van de afwijkende behandeling van het gewas.

oktober 1960.

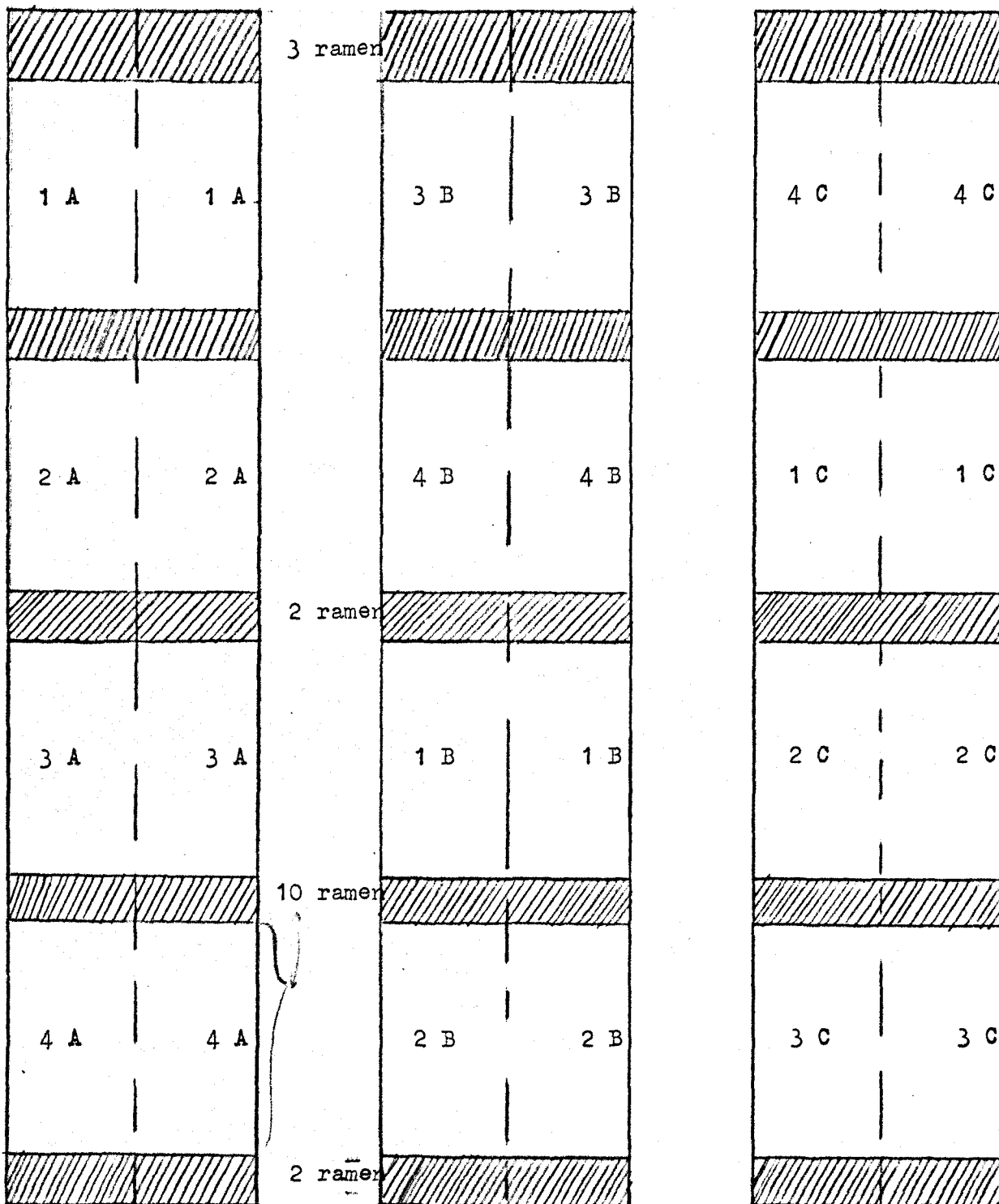
AvB.

Naaldwijk, 16 maart 1960.

De Proefnemer,

W.P. van Winden.

BROEIMATERIALENPROEF BIJ KOMKOMMERS.



rij 1

rij 2

rij 3

A

B

C

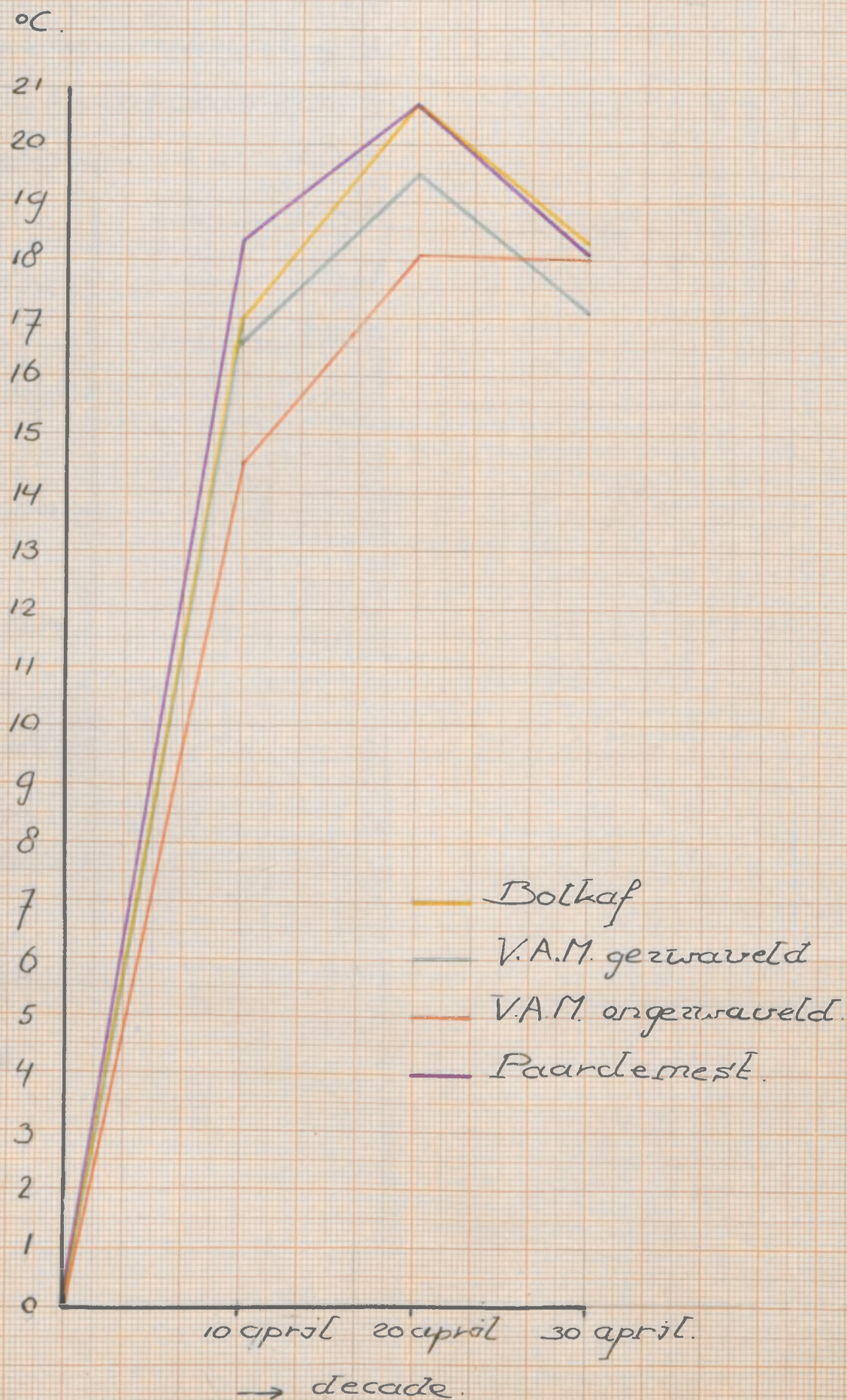
hoofdpad

- |                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1 Bolkaf                      | 40 kg p. raam + 6 kg stro |
| 2 V.A.M. broeimest gezwveld   | 40 kg p. raam + 6 kg stro |
| 3 V.A.M. broeimest ongezwveld | 40 kg p. raam + 6 kg stro |
| 4 Paardenbroeimest            | 50 kg p. raam + 2 kg stro |

 Buiten de proef

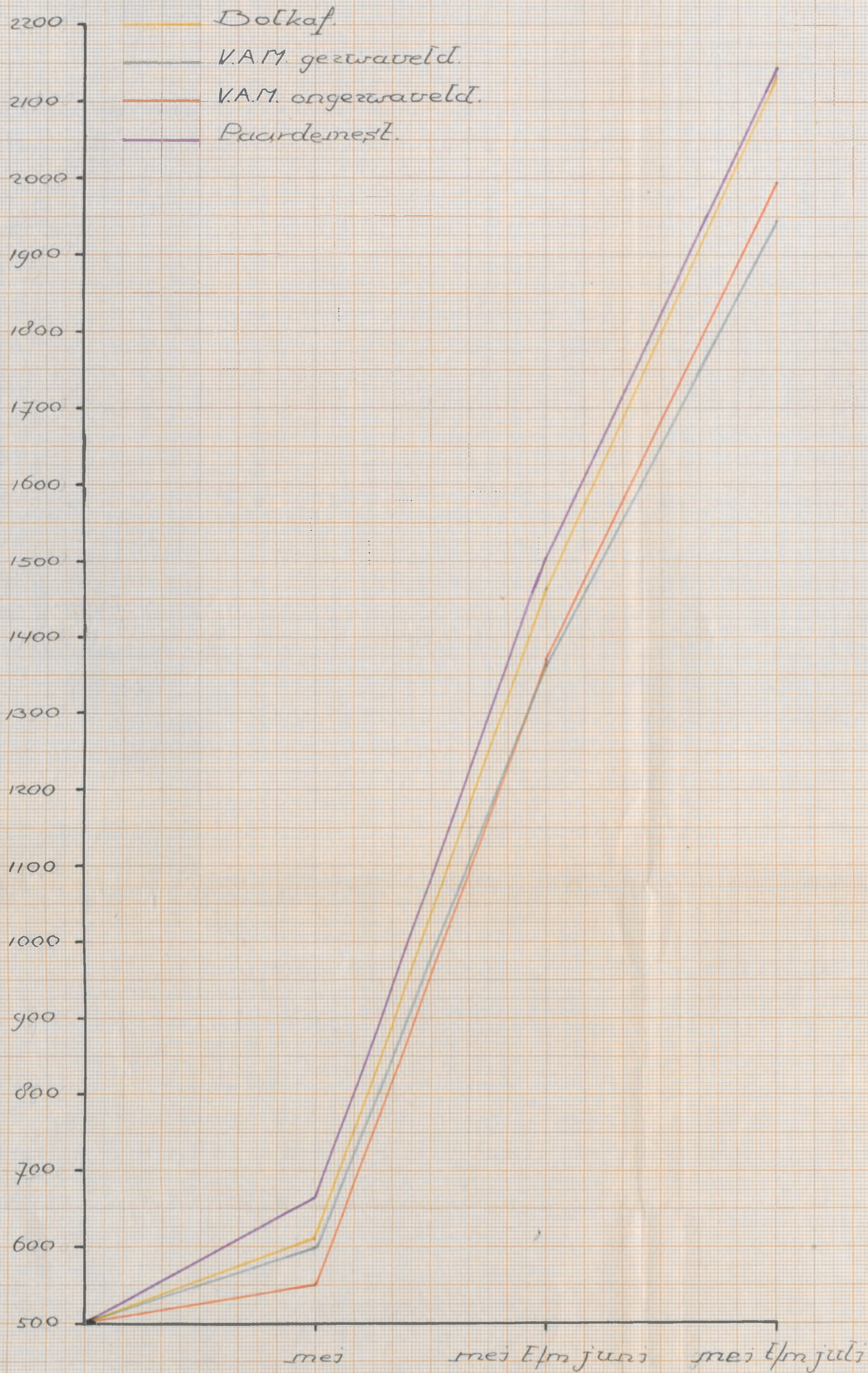
# Broeimateriaalproef bij kamkammers platglas

Delft 1959. Gemiddelde temp. per decade.



Broeimateriaalproef bij komkommers (platglas). Delft 1959.

Totaal aantal geoogste vruchten: gesommeerd per maand.  
aant. komkommers.



Broeimateriaalproef bij kamkomers (platglas) Delft 1959.  
 Percentage eindtoestand per behandeling.

percentage.

