

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
7

B
94

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

442

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

Relatie diameter en gewicht bij vlezige tomaten

door:

Ing. K. Buitelaar (Proefstation Naaldwijk)

Ing. H. van Esch (Proefstation Naaldwijk)

F. van der Helm (Praktikant L.H.Wageningen)

Naaldwijk, 7 juli 1978

Intern verslagno. 41

2233595

A
1
B
94

14 + 435:53
Stamboek no 9094

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS TE NAALDWIJK

Relatie diameter en gewicht bij vlezige tomaten

door:

- Ing. K. Buitelaar (Proefstation Naaldwijk)
- Ing. H. van Esch (Proefstation Naaldwijk)
- F. van der Helm (Praktikant L.H.Wageningen)

| | | |
|------|--|---|
| 1. | Inleiding | 1 |
| 2. | Doel van de proef | 1 |
| 3. | Opzet van de proef..... | 1 |
| 4. | Resultaten..... | 1 |
| 4.1. | De vorm van de vruchten..... | 1 |
| 4.2. | Relatie diameter en gewicht bij de huidige diameterklassen..... | 2 |
| 4.3. | Relatie diameter en gewicht bij vergrote diameterklassen..... | 4 |
| 5. | Samenvatting..... | 5 |

Bijlagen

| | | | |
|-----|-----|-----------|--------|
| 1. | B | sortering | Delisa |
| 2. | BB | " | " |
| 3. | BBB | " | " |
| 4. | B | " | Dombo |
| 5. | BB | " | " |
| 6. | BBB | " | " |
| 7. | B | " | Delisa |
| 8. | BB | " | " |
| 9. | BBB | " | " |
| 10. | B | " | Dombo |
| 11. | BB | " | " |
| 12. | BBB | " | " |

1. INLEIDING

In 1977 bleek dat de teelt van vlezige tomaten een vaste plaats had veroverd. Bij voorgaande proeven was gebleken, dat juist de grotere sorteringen door de huidige sorteermachines ernstig werden beschadigd.

Door Ing. K. Buitelaar en Ing. J. Mann werd nagegaan of het mogelijk was om voor vlezige tomaten over te gaan op gewichtsortering (december 1977 'sorteer- en houdbaarheidsproef op een MAF-gewichtsorteermachine met Vlezige Tomaten').

De hieronder beschreven proef kan als een gedeeltelijke herhaling hiervan worden gezien.

2. DOEL VAN DE PROEF

Nagaan of er een relatie bestaat, eventueel afhankelijk van het ras, tussen de diameter en het gewicht van de vleestomaat bij de grotere sorteringen in verband met eventuele overschakeling op sorteren op gewicht.

3. OPZET VAN DE PROEF

Op 7 juli 1978 werd van een bedrijf te Wateringen van de rassen Delisa en Dombo elk 1 bakje sortering B, 2 bakjes BB en 2 bakjes BBB tomaten gehaald. De vruchten zijn genummerd, gewogen en de grootste en kleinste diameter werd bepaald. Voor de sorteringen gelden de diameters: B: 57 - 67 mm, BB: 67 - 77 mm, BBB: 77 mm en >

4. RESULTATEN

4.1. De vorm van de vruchten

Uit tabel I valt af te lezen dat naarmate de sortering groter wordt het percentage tomaten dat niet rond is (verschil tussen grootste en kleinste diameter meer dan 2 mm) ook groter wordt en dat tegelijkertijd het verschil, absoluut gezien, meestijgt.

Verder valt op dat Delisa minder rond is dan Dombo en dat ook het verschil tussen de grootste en de kleinste diameter groter is.

Tabel 1 Percentage niet ronde vruchten en het gemiddelde verschil tussen de grootste en kleinste diameter naar de sortering voor de rassen Delisa en Dombo

| Sortering | DELISA | | DOMBO | |
|---------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|
| | % niet rond | $\Delta \phi$ (mm) | % niet rond | $\Delta \phi$ (mm) |
| B (57-67mm) | 7,9 | 6,8 | 5,6 | 8,3 |
| BB (67-77mm) | 28,6 | 7,8 | 21,5 | 7,7 |
| BBB (77-87mm) | 96,2 | 10,9 | 52,5 | 8,1 |
| BBBB (> 87mm) | 96,9 | 19,9 | 77,2 | 11,4 |

4.2. Relatie diameter en gewicht bij de huidige diameterklassen

In de bijlagen 7 t/m 12 zijn een aantal grafieken bijgevoegd waar het gewicht is uitgezet tegen de diameter. Aan de hand hiervan is getracht te komen tot een zodanige gewichtsklasseindeling, opdat deze zo goed mogelijk overeenkomt met de diameterindeling.

In tabel 2a + b zien we hiervan het resultaat als uitgegaan wordt van de normale diameterklassen.

Tabel 2a Indeling van de gewichtsklassen voor Delisa

| diameter- klasse(mm) | gewichts- klasse(g) | aantal | foutief gesorteerd | | afwijking* diameter(mm) |
|-------------------------|------------------------|--------|--------------------|------|----------------------------|
| | | | aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 61 | 4 | 6.6 | 1 - 3 |
| 67 - 77 | 125 - 175 | 68 | 12 | 17.8 | 1 - 3 |
| 77 - 87 | 175 - 215 | 18 | 1 | 5.6 | 14 |
| 87 - 97 | 215 - 270 | 25 | 6 | 24.0 | 1 - 7 |
| 97 en > | 270 en > | 12 | 3 | 25.0 | 1 |
| Totaal... | - | 184 | 26 | 14.1 | - |

* afwijking diameter: hiermee is bedoeld het aantal mm, die de foutief gesorteerde tomaten (indien gedaan op gewicht) groter of kleiner zijn dan de aangegeven grenzen van de diameterklasse.

Tabel 2b Indeling van de gewichtsklassen voor Dombo

| Diameter- klassen(mm) | Gewichts- klassen(g) | Aantal | foutief gesorteerd | | afwijking diameter(mm) |
|--------------------------|-------------------------|--------|--------------------|------|---------------------------|
| | | | aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 49 | 2 | 4.1 | 1 |
| 67 - 77 | 125 - 200 | 72 | 9 | 12.5 | 1 - 3 |
| 77 - 87 | 200 - 280 | 21 | 3 | 14.3 | 1 - 5 |
| 87 - 97 | 280 - 400 | 21 | 4 | 19.0 | 1 - 3 |
| 97 en > | 400 en > | 3 | 0 | 0.0 | - |
| Totaal... | - | 166 | 18 | 10.8 | - |

Op het ogenblik wordt deze diameterindeling gedeeltelijk gebruikt, men heeft namelijk de BBB-sortering verbreed, zodat nu alle tomaten met een diameter groter dan 77 mm in deze sortering vallen. Wat het effect hiervan is op het percentage foutief gesorteerde tomaten is te zien in de volgende tabellen

Tabel 3a Indeling van de gewichtsklassen voor Delisa bij de nu gebruikelijke diameterindeling

| diameter- klassen(mm) | gewichtsklassen(g) | aantal | foutief gesorteerd | | afwijking diameter(mm) |
|--------------------------|--------------------|--------|--------------------|------|---------------------------|
| | | | aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 61 | 4 | 6.6 | 1 - 3 |
| 67 - 77 | 125 - 175 | 68 | 12 | 17.8 | 1 - 3 |
| 77 en > | 175 en > | 55 | 0 | 0 | - |
| Totaal... | - | 184 | 16 | 8.7 | - |

Tabel 3b Indeling van de gewichtsklassen voor Dombo bij de nu gebruikelijke diameterindeling

| diameter- klassen(mm) | gewichtsklassen(g) | aantal | foutief gesorteerd | | afwijking diameter(mm) |
|--------------------------|--------------------|--------|--------------------|------|---------------------------|
| | | | aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 49 | 2 | 4.1 | 1 |
| 67 - 77 | 125 - 200 | 72 | 9 | 12.5 | 1 - 3 |
| 77 en > | 200 en > | 45 | 1 | 2.2 | 3 |
| Totaal... | - | 166 | 12 | 7.2 | - |

Over het geheel genomen zijn de percentages foutief gesorteerden een stuk lager en kleiner dan 10% geworden, maar de BB-sortering (67-77mm) is in beide gevallen niet veranderd en dus zouden er nog erg veel tomaten uit deze klasse foutief gesorteerd worden.

4.3. Relatie diameter en gewicht bij vergrote diameterklassen

Er is wel eens gedacht aan de mogelijkheid om de grootte van de diameterklasse vanaf de BB-sortering in plaats van 10 mm te veranderen in 20 mm. In tabel 4a en 4b is aangegeven wat dat voor deze proef zou betekenen met betrekking tot het aantal foutief gesorteerden indien er met een gewichtsorteerder zou zijn gewerkt.

Tabel 4a Indeling van de gewichtsklassen voor Delisa bij vergrote diameterklassen vanaf BB-sortering

| Diameter- klassen(mm) | Gewichts- klassen(mm) | Aantal | Foutief gesorteerd | | Afwijking diameter(mm) |
|--------------------------|--------------------------|--------|--------------------|-----|---------------------------|
| | | | aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 61 | 4 | 6.6 | 1 - 3 |
| 67 - 87 | 125 - 215 | 86 | 7 | 8.1 | 1 - 14* |
| 87 en > | 215 en > | 37 | 3 | 8.1 | 1 - 7 |
| Totaal,.. | - | 184 | 14 | 7.6 | - |

* slechts één vrucht met afwijking 14 mm.

Tabel 4b Indeling van de gewichtsklassen voor Dombo bij vergrote diameterklassen vanaf BB-sortering

| Diameter- klassen(mm) | Gewichts- klassen(g) | Aantal | Foutief gesorteerd | | Afwijking Diameter(mm) |
|--------------------------|-------------------------|--------|--------------------|-----|---------------------------|
| | | | Aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 49 | 2 | 4.1 | 1 |
| 67 - 87 | 125 - 280 | 93 | 6 | 6.5 | 1 - 5 |
| 87 en > | 280 en > | 24 | 2 | 8.3 | 1 |
| Totaal... | - | 166 | 10 | 6.0 | - |

Over de hierboven gegeven indelingen in gewichtsklassen valt het volgende op te merken:

- Het percentage foutief gesorteerde tomaten dat gevonden wordt als er op gewicht zou worden gesorteerd is hoog, als er tenminste vanuit gegaan wordt dat de grootte van de diameterklassen t/m de BB-sortering 10 mm is. Indien de klassengrootte vanaf de BB-sortering 20 mm wordt, daalt dit percentage tot ruim onder de 10%.
- Voor de beide rassen zijn verschillende gewichtsklassen nodig. Bij dezelfde diameter is Dombo gemiddeld zwaarder, dit is voor een gedeelte te verklaren doordat dit ras over het algemeen ronder is.

- Als de bij deze proef gevonden gewichtsindeling voor Delisa vergeleken wordt met wat de heer K. Buitelaar en J. Mann voor dit ras vonden, dan blijkt dat deze indeling ongeveer 10 - 20 gram zwaarder uitvalt. Dit is misschien te begrijpen als gekeken wordt naar de oogstdata, welke respectievelijk december en juli waren. Dit zou betekenen dat de gewichtsorteerder gedurende het seizoen een of enkele malen moet worden bijgesteld.
- Het lijkt erop dat Dombo zich wat beter op gewicht laat sorteren, dit is wellicht het gevolg van het wat meer rond zijn van dit ras.

5. SAMENVATTING

Op 7 juli 1978 is een sorteerproef genomen met de vlezige tomatenrassen Dombo en Delisa. Nagegaan werd of er een relatie bestaat tussen de diameter en het gewicht van de grotere sorteringen, zodat eventueel gewichtsortering mogelijk is. Het bleek dat bij de huidige indeling van de diameterklassen dit vrijwel niet mogelijk was, maar wel als de diameterklassen vanaf de BB-sortering tot 20 mm vergroot zou worden.

Dombo laat zich iets makkelijker op gewicht sorteren, omdat dit ras wat ronder is. Dit laatste is wellicht ook oorzaak dat Dombo bij dezelfde diameterklasse een zwaardere gewichtsklasse heeft dan Delisa. Verder is gebleken dat de in juli geplukte Delisa uit deze proef wat zwaarder was in vergelijking met de in december geoogste Delisa uit de proef van de heren K. Buitelaar en J. Mann.

Een en ander zou betekenen dat de gewichtsorteerder gedurende het jaar en afhankelijk van het ras zou moeten worden bijgesteld.

| <u>B-sortering Delisa</u> | | | | <u>B-sortering Delisa</u> | | | |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| vrucht nr. | grootste \varnothing (mm) | kleinste \varnothing (mm) | gewicht (g) | vrucht nr. | grootste \varnothing (mm) | kleinste \varnothing (mm) | gewicht (g) |
| 1 | 62 | - | 109.3 | 41 | 61 | - | 110.9 |
| 2 | 63 | - | 100.0 | 42 | 61 | - | 104.3 |
| 3 | 62 | - | 113.3 | 43 | 60 | 57 | 110.4 |
| 4 | 62 | - | 110.6 | 44 | 64 | - | 95.4 |
| 5 | 63 | - | 110.0 | 45 | 56 | - | 94.5 |
| 6 | 60 | - | 98.2 | 46 | 62 | - | 99.1 |
| 7 | 63 | - | 106.7 | 47 | 57 | - | 99.2 |
| 8 | 65 | - | 121.8 | 48 | 57 | - | 96.4 |
| 9 | 62 | - | 85.7 | 49 | 58 | - | 90.3 |
| 10 | 61 | - | 106.0 | 50 | 59 | - | 103.0 |
| 11 | 63 | - | 104.6 | 51 | 65 | - | 104.4 |
| 12 | 65 | 58 | 103.0 | 52 | 61 | - | 105.5 |
| 13 | 64 | - | 114.2 | 53 | 61 | 59 | 106.7 |
| 14 | 63 | - | 131.2 | 54 | 66 | 57 | 101.7 |
| 15 | 62 | - | 113.2 | 55 | 64 | - | 89.6 |
| 16 | 67 | - | 118.5 | 56 | 60 | - | 102.1 |
| 17 | 61 | - | 101.6 | | | | |
| 18 | 63 | - | 106.7 | | | | |
| 19 | 58 | - | 92.6 | | | | |
| 20 | 60 | - | 101.2 | | | | |
| 21 | 58 | - | 88.0 | | | | |
| 22 | 60 | - | 100.3 | | | | |
| 23 | 66 | 59 | 114.4 | | | | |
| 24 | 57 | - | 74.3 | | | | |
| 25 | 64 | - | 123.4 | | | | |
| 26 | 64 | - | 121.6 | | | | |
| 27 | 59 | - | 100.1 | | | | |
| 28 | 63 | - | 116.5 | | | | |
| 29 | 56 | - | 84.7 | | | | |
| 30 | 58 | - | 98.7 | | | | |
| 31 | 55 | - | 87.4 | | | | |
| 32 | 59 | - | 97.7 | | | | |
| 33 | 68 | 58 | 101.5 | | | | |
| 34 | 67 | - | 98.7 | | | | |
| 35 | 57 | - | 92.5 | | | | |
| 36 | 57 | 50 | 78.5 | | | | |
| 37 | 64 | - | 112.2 | | | | |
| 38 | 58 | - | 93.9 | | | | |
| 39 | 58 | - | 94.6 | | | | |
| 40 | 60 | - | 107.5 | | | | |

| <u>BB-sortering Delisa</u> | | | | <u>BB-sortering Delisa</u> | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| vrucht nr. | grootste \emptyset (mm) | kleinste \emptyset (mm) | gewicht (g) | vrucht nr. | grootste \emptyset (mm) | kleinste \emptyset (mm) | gewicht (g) |
| 1 | 71 | - | 167.8 | 51 | 71 | - | 144.9 |
| 2 | 77 | 68 | 165.4 | 52 | 72 | 63 | 124.9 |
| 3 | 78 | 66 | 163.0 | 53 | 73 | 66 | 133.1 |
| 4 | 78 | 64 | 152.6 | 54 | 65 | - | 135.8 |
| 5 | 72 | - | 168.8 | 55 | 66 | - | 117.4 |
| 6 | 70 | 64 | 139.7 | 56 | 68 | - | 153.0 |
| 7 | 74 | 68 | 153.8 | 57 | 67 | - | 135.6 |
| 8 | 71 | - | 166.8 | 58 | 78 | 64 | 167.6 |
| 9 | 69 | - | 146.0 | 59 | 65 | - | 117.0 |
| 10 | 74 | 68 | 167.5 | 60 | 67 | - | 134.6 |
| 11 | 69 | - | 147.4 | 61 | 72 | 64 | 140.9 |
| 12 | 73 | - | 168.9 | 62 | 70 | 62 | 142.0 |
| 13 | 77 | - | 189.0 | 63 | 72 | - | 119.5 |
| 14 | 67 | - | 131.1 | 64 | 67 | - | 144.9 |
| 15 | 72 | - | 165.4 | 65 | 72 | - | 152.1 |
| 16 | 68 | - | 142.5 | 66 | 70 | - | 142.0 |
| 17 | 71 | - | 159.1 | 67 | 68 | - | 133.0 |
| 18 | 66 | - | 124.9 | 68 | 78 | 71 | 186.1 |
| 19 | 71 | 64 | 150.1 | 69 | 63 | - | 123.8 |
| 20 | 67 | - | 140.6 | 70 | 70 | - | 161.3 |
| 21 | 65 | - | 130.6 | 71 | 71 | - | 154.1 |
| 22 | 66 | - | 129.7 | 72 | 68 | - | 129.9 |
| 23 | 62 | - | 118.9 | 73 | 71 | 64 | 126.4 |
| 24 | 67 | - | 138.6 | 74 | 69 | - | 140.7 |
| 25 | 70 | - | 139.6 | 75 | 77 | 62 | 158.5 |
| 26 | 73 | 66 | 141.3 | 76 | 72 | 55 | 111.0 |
| 27 | 68 | - | 147.0 | 77 | 69 | - | 142.7 |
| 28 | 64 | - | 118.9 | 78 | 70 | - | 136.9 |
| 29 | 74 | 62 | 139.2 | 79 | 64 | - | 130.4 |
| 30 | 71 | - | 161.8 | 80 | 71 | 63 | 126.9 |
| 31 | 66 | - | 139.7 | 81 | 70 | 64 | 141.4 |
| 32 | 83 | 71 | 180.9 | 82 | 67 | - | 123.3 |
| 33 | 66 | - | 124.7 | | | | |
| 34 | 75 | - | 175.8 | | | | |
| 35 | 65 | - | 116.9 | | | | |
| 36 | 69 | 63 | 132.7 | | | | |
| 37 | 77 | - | 186.4 | | | | |
| 38 | 68 | - | 137.8 | | | | |
| 39 | 72 | - | 157.1 | | | | |
| 40 | 74 | 62 | 141.9 | | | | |
| 41 | 69 | - | 160.6 | | | | |
| 42 | 68 | - | 138.4 | | | | |
| 43 | 78 | 63 | 141.8 | | | | |
| 44 | 71 | - | 166.8 | | | | |
| 45 | 69 | - | 149.9 | | | | |
| 46 | 67 | - | 132.5 | | | | |
| 47 | 73 | - | 169.4 | | | | |
| 48 | 78 | 71 | 167.6 | | | | |
| 49 | 72 | - | 163.7 | | | | |
| 50 | 72 | - | 154.7 | | | | |

BBB-sortering Delisa

| vrucht nr. | grootste Ø (mm) | kleinste Ø (mm) | gewicht (g) |
|---------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 1 | 113 | 81 | 324.8 |
| 2 | 102 | 73 | 261.0 |
| 3 | 84 | 76 | 213.7 |
| 4 | 96 | 86 | 321.1 |
| 5 | 103 | 87 | 332.4 |
| 6 | 90 | 73 | 240.2 |
| 7 | 80 | 75 | 198.0 |
| 8 | 96 | - | 299.7 |
| 9 | 81 | 66 | 181.3 |
| 10 | 91 | 77 | 237.4 |
| 11 | 89 | 75 | 250.9 |
| 12 | 90 | 79 | 226.4 |
| 13 | 89 | 77 | 248.7 |
| 14 | 87 | 71 | 218.5 |
| 15 | 97 | 79 | 270.2 |
| 16 | 90 | 76 | 252.5 |
| 17 | 86 | 74 | 221.1 |
| 18 | 87 | 81 | 261.1 |
| 19 | 79 | - | 179.7 |
| 20 | 95 | 71 | 220.1 |
| 21 | 114 | 77 | 343.5 |
| 22 | 86 | 72 | 184.4 |
| 23 | 88 | 75 | 215.3 |
| 24 | 83 | 77 | 209.2 |
| 25 | 93 | 68 | 215.4 |
| 26 | 95 | 77 | 235.1 |
| 27 | 80 | 69 | 184.6 |
| 28 | 78 | 70 | 177.0 |
| 29 | 82 | 74 | 205.3 |
| 30 | 107 | 78 | 290.6 |
| 31 | 84 | 77 | 225.1 |
| 32 | 89 | 72 | 216.2 |
| 33 | 91 | 86 | 268.6 |
| 34 | 83 | 68 | 189.5 |
| 35 | 109 | 76 | 297.2 |
| 36 | 102 | 74 | 231.9 |
| 37 | 87 | 76 | 215.7 |
| 38 | 81 | 76 | 226.3 |
| 39 | 84 | 70 | 179.0 |
| 40 | 107 | 75 | 271.3 |
| 41 | 93 | 78 | 233.3 |
| 42 | 118 | 85 | 363.4 |
| 43 | 104 | 70 | 237.6 |
| 44 | 92 | 70 | 215.7 |
| 45 | 101 | 64 | 200.0 |
| 46 | 98 | 85 | 299.0 |
| 47 | 84 | 72 | 198.1 |
| 48 | 96 | 81 | 266.7 |
| 49 | 82 | 74 | 191.9 |
| 50 | 109 | 76 | 321.5 |
| 51 | 95 | 66 | 218.2 |

B-sortering Dombo

| vrucht nr. | grootste Ø (mm) | kleinste Ø (mm) | gewicht (g) |
|---------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 1 | 62 | - | 121.1 |
| 2 | 63 | - | 117.3 |
| 3 | 63 | - | 116.9 |
| 4 | 61 | - | 113.6 |
| 5 | 57 | - | 104.7 |
| 6 | 64 | - | 106.9 |
| 7 | 65 | - | 127.4 |
| 8 | 63 | - | 112.9 |
| 9 | 61 | - | 118.5 |
| 10 | 61 | - | 106.3 |
| 11 | 63 | - | 106.4 |
| 12 | 64 | - | 119.6 |
| 13 | 62 | - | 116.8 |
| 14 | 68 | 60 | 125.4 |
| 15 | 63 | - | 99.8 |
| 16 | 60 | - | 112.2 |
| 17 | 66 | - | 125.0 |
| 18 | 66 | - | 101.0 |
| 19 | 66 | - | 120.1 |
| 20 | 63 | - | 99.8 |
| 21 | 64 | - | 113.2 |
| 22 | 61 | - | 99.8 |
| 23 | 63 | - | 106.2 |
| 24 | 60 | - | 100.3 |
| 25 | 63 | - | 113.5 |
| 26 | 57 | - | 104.1 |
| 27 | 67 | - | 113.7 |
| 28 | 67 | - | 119.2 |
| 29 | 64 | - | 109.0 |
| 30 | 62 | - | 109.8 |
| 31 | 60 | - | 95.8 |
| 32 | 65 | - | 119.9 |
| 33 | 61 | - | 108.3 |
| 34 | 63 | - | 120.0 |
| 35 | 61 | - | 105.8 |
| 36 | 60 | - | 110.8 |
| 37 | 60 | - | 10.0 |
| 38 | 59 | - | 97.8 |
| 39 | 61 | - | 111.0 |
| 40 | 58 | - | 88.1 |
| 41 | 66 | - | 124.7 |
| 42 | 64 | - | 118.9 |
| 43 | 68 | - | 127.4 |
| 44 | 65 | - | 108.3 |
| 45 | 58 | - | 104.8 |
| 46 | 60 | - | 92.1 |
| 47 | 64 | - | 95.7 |
| 48 | 62 | - | 104.0 |
| 49 | 66 | - | 126.4 |
| 50 | 62 | - | 114.5 |
| 51 | 61 | - | 108.1 |
| 52 | 63 | 55 | 92.6 |
| 53 | 54 | - | 73.3 |
| 54 | 57 | - | 87.5 |

| BB-sortering Dombo | | | | BB-sortering Dombo | | | |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|---------------------------|---------------------------|-------------|
| vrucht nr. | grootste \emptyset (mm) | kleinste \emptyset (mm) | gewicht (g) | vrucht nr. | grootste \emptyset (mm) | kleinste \emptyset (mm) | gewicht (g) |
| 1 | 74 | - | 173.6 | 36 | 76 | - | 197.2 |
| 2 | 80 | 69 | 177.9 | 37 | 76 | - | 210.3 |
| 3 | 71 | 63 | 154.9 | 38 | 72 | - | 152.5 |
| 4 | 75 | 67 | 161.0 | 39 | 75 | - | 171.2 |
| 5 | 70 | - | 161.6 | 40 | 71 | - | 153.2 |
| 6 | 74 | - | 173.3 | 41 | 71 | - | 167.3 |
| 7 | 76 | - | 188.9 | 42 | 74 | - | 177.2 |
| 8 | 72 | - | 168.2 | 43 | 76 | - | 197.1 |
| 9 | 75 | 69 | 180.3 | 44 | 72 | - | 172.4 |
| 10 | 67 | 58 | 139.5 | 45 | 73 | - | 185.9 |
| 11 | 68 | - | 143.0 | 46 | 68 | - | 160.1 |
| 12 | 78 | 72 | 194.3 | 47 | 72 | - | 169.5 |
| 13 | 67 | - | 157.5 | 48 | 79 | 67 | 189.3 |
| 14 | 65 | - | 129.3 | 49 | 69 | 62 | 184.6 |
| 15 | 74 | - | 195.8 | 50 | 75 | - | 184.6 |
| 16 | 72 | - | 162.4 | 51 | 68 | - | 143.7 |
| 17 | 77 | - | 187.3 | 52 | 77 | - | 187.8 |
| 18 | 75 | - | 187.8 | 53 | 77 | - | 195.2 |
| 19 | 71 | - | 163.1 | 54 | 75 | - | 178.8 |
| 20 | 72 | 64 | 137.1 | 55 | 70 | - | 146.1 |
| 21 | 75 | - | 183.9 | 56 | 72 | - | 156.7 |
| 22 | 72 | - | 165.7 | 57 | 80 | 70 | 178.6 |
| 23 | 76 | 69 | 187.1 | 58 | 66 | - | 122.5 |
| 24 | 68 | - | 160.0 | 59 | 73 | - | 162.2 |
| 25 | 72 | - | 165.2 | 60 | 71 | - | 155.2 |
| 26 | 70 | 61 | 128.0 | 61 | 70 | - | 152.7 |
| 27 | 71 | 67 | 164.6 | 62 | 77 | - | 199.5 |
| 28 | 78 | 72 | 192.6 | 63 | 67 | - | 156.8 |
| 29 | 69 | 61 | 136.4 | 64 | 69 | - | 143.2 |
| 30 | 69 | - | 170.5 | 65 | 76 | - | 192.1 |
| 31 | 70 | - | 161.2 | 66 | 74 | - | 180.7 |
| 32 | 75 | - | 189.1 | 67 | 70 | - | 163.0 |
| 33 | 70 | - | 156.0 | 68 | 77 | 64 | 142.4 |
| 34 | 73 | - | 155.4 | 69 | 74 | - | 187.2 |
| 35 | 69 | - | 144.7 | 70 | 72 | 63 | 146.4 |

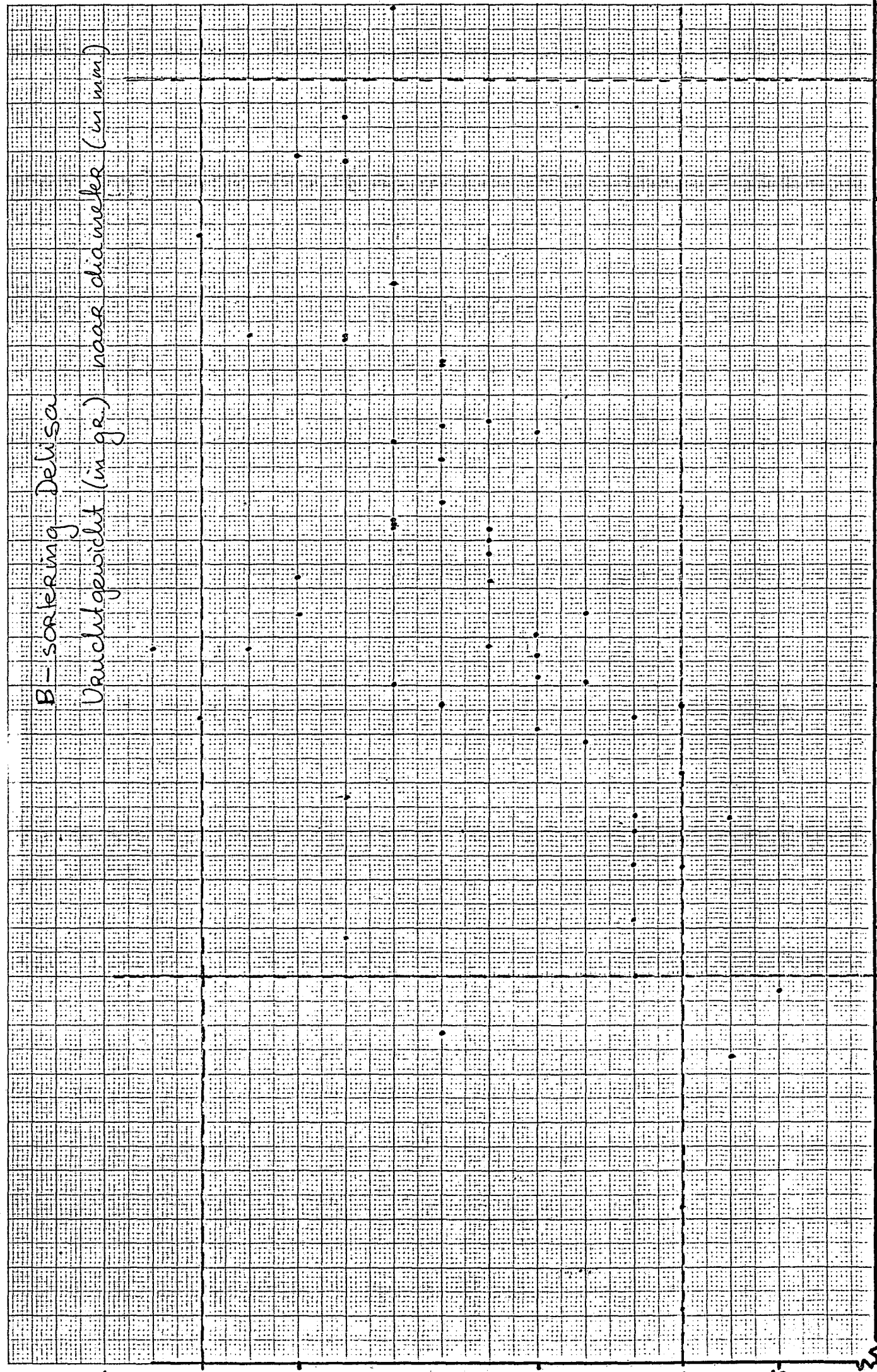
BBB-sortering Dombo

| vrucht nr. | grootste ∅ (mm) | kleinste ∅ (mm) | gewicht (g) |
|---------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 1 | 90 | 82 | 285.0 |
| 2 | 90 | 86 | 314.7 |
| 3 | 86 | - | 282.4 |
| 4 | 92 | 82 | 297.6 |
| 5 | 94 | 86 | 340.6 |
| 6 | 78 | - | 222.1 |
| 7 | 86 | 75 | 245.0 |
| 8 | 81 | - | 252.3 |
| 9 | 147 | 115 | 843.0 |
| 10 | 92 | 74 | 233.0 |
| 11 | 86 | 82 | 284.5 |
| 12 | 97 | - | 365.0 |
| 13 | 93 | 80 | 297.1 |
| 14 | 82 | 71 | 221.7 |
| 15 | 93 | 84 | 281.7 |
| 16 | 87 | - | 303.0 |
| 17 | 80 | 74 | 208.8 |
| 18 | 96 | - | 388.2 |
| 19 | 80 | 74 | 209.5 |
| 20 | 88 | - | 304.6 |
| 21 | 86 | - | 278.2 |
| 22 | 87 | 76 | 235.0 |
| 23 | 93 | 82 | 304.1 |
| 24 | 79 | - | 205.0 |
| 25 | 81 | - | 233.7 |
| 26 | 83 | - | 257.2 |
| 27 | 109 | 100 | 442.4 |
| 28 | 93 | 82 | 311.0 |
| 29 | 91 | 80 | 286.9 |
| 30 | 98 | 86 | 327.0 |
| 31 | 85 | 79 | 241.7 |
| 32 | 80 | - | 220.4 |
| 33 | 94 | 82 | 302.0 |
| 34 | 86 | 75 | 229.7 |
| 35 | 78 | - | 216.1 |
| 36 | 89 | - | 297.0 |
| 37 | 104 | 94 | 422.3 |
| 38 | 82 | - | 229.6 |
| 39 | 98 | 91 | 352.7 |
| 40 | 88 | - | 293.0 |
| 41 | 88 | 79 | 270.4 |
| 42 | 87 | 81 | 280.0 |
| 43 | 85 | 76 | 239.7 |

B - sortering Delisa

Vauchtgewicht (in ge.)

naar diameter (in mm)

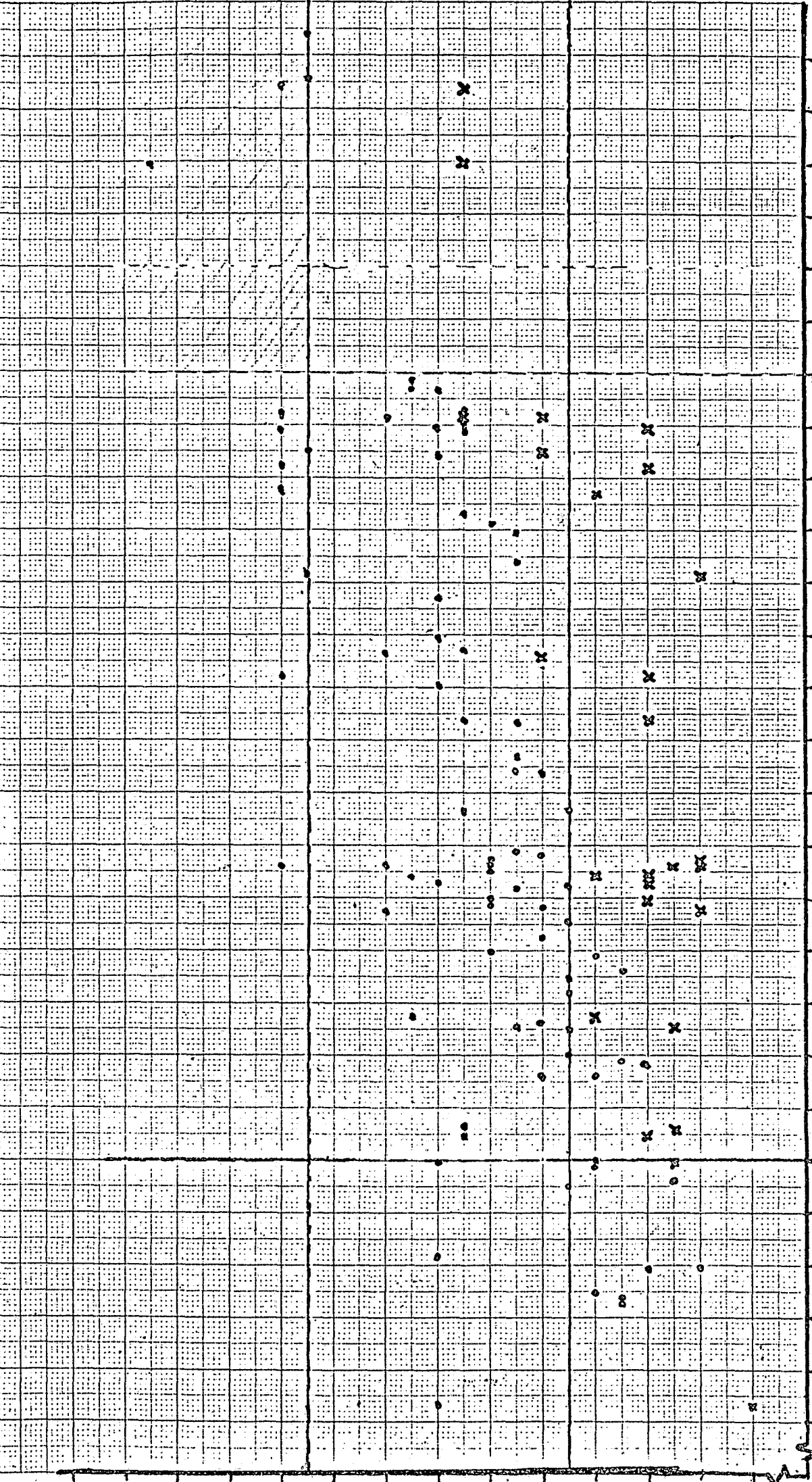


70 72 74 76 78 80 82 84 86 88 90 92 94 96 98 100 102 104 106 108 110 112 114 116 118 120 122 124 125

vauchtgewicht (g.)

→

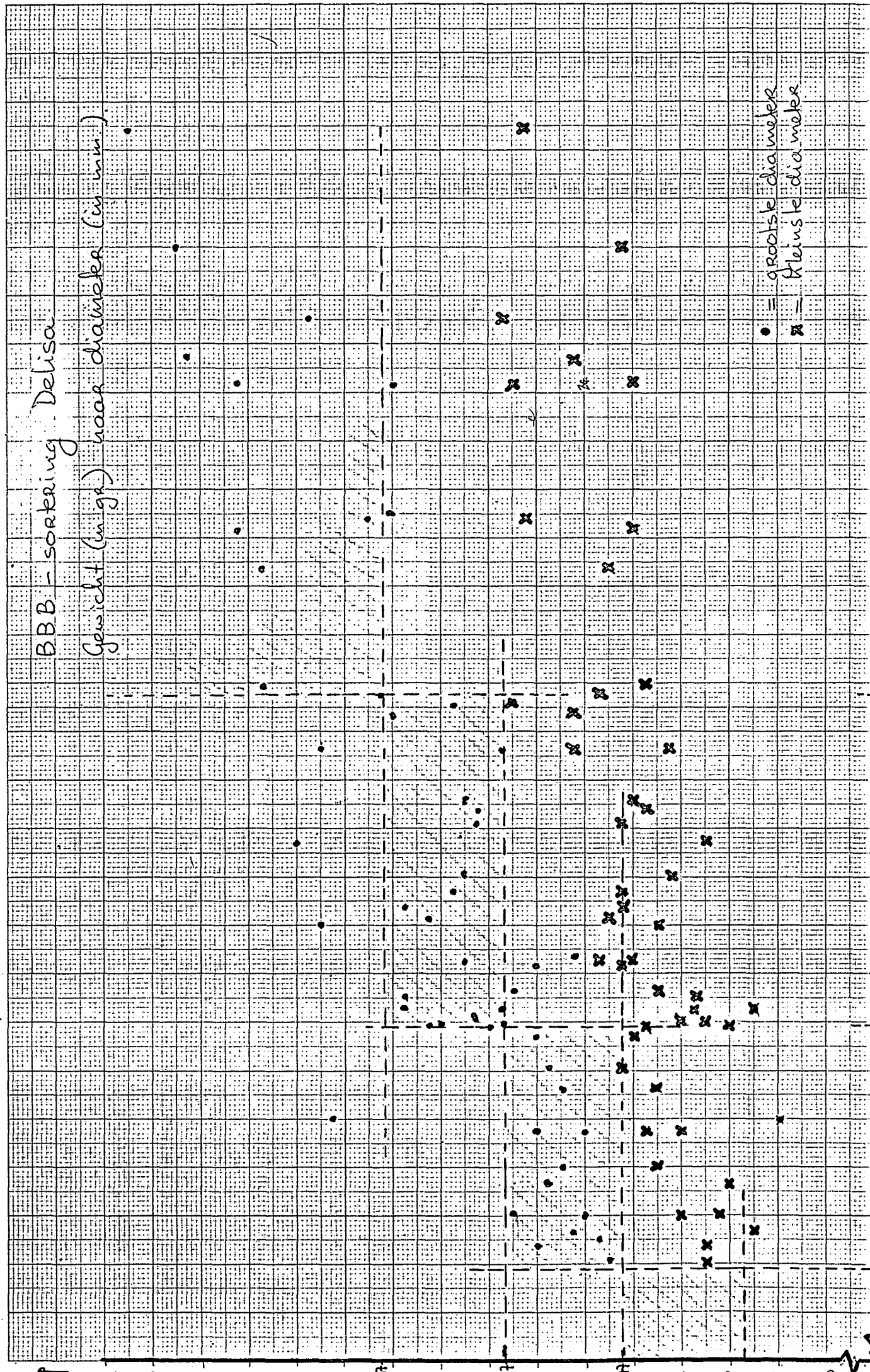
BB-sorkring Delisa
 Gewicht (in gr.) naar de diameter (in mm.)



110 113 116 119 122 125 128 131 134 137 140 143 146 149 152 155 158 161 164 167 170 173 176 179 181 185 188
 Gewicht (gr.)

BBB - soorting Delisa

Gewicht (in gr) naar diameter (in mm)



● = grootste diameter
 x = kleinste diameter

168 176 184 192 200 208 216 224 232 240 248 256 264 272 280 288 296 304 312 320 328 336 344 352 360
 vruchtgewicht (g.)

diameter (mm) →

79

65

69

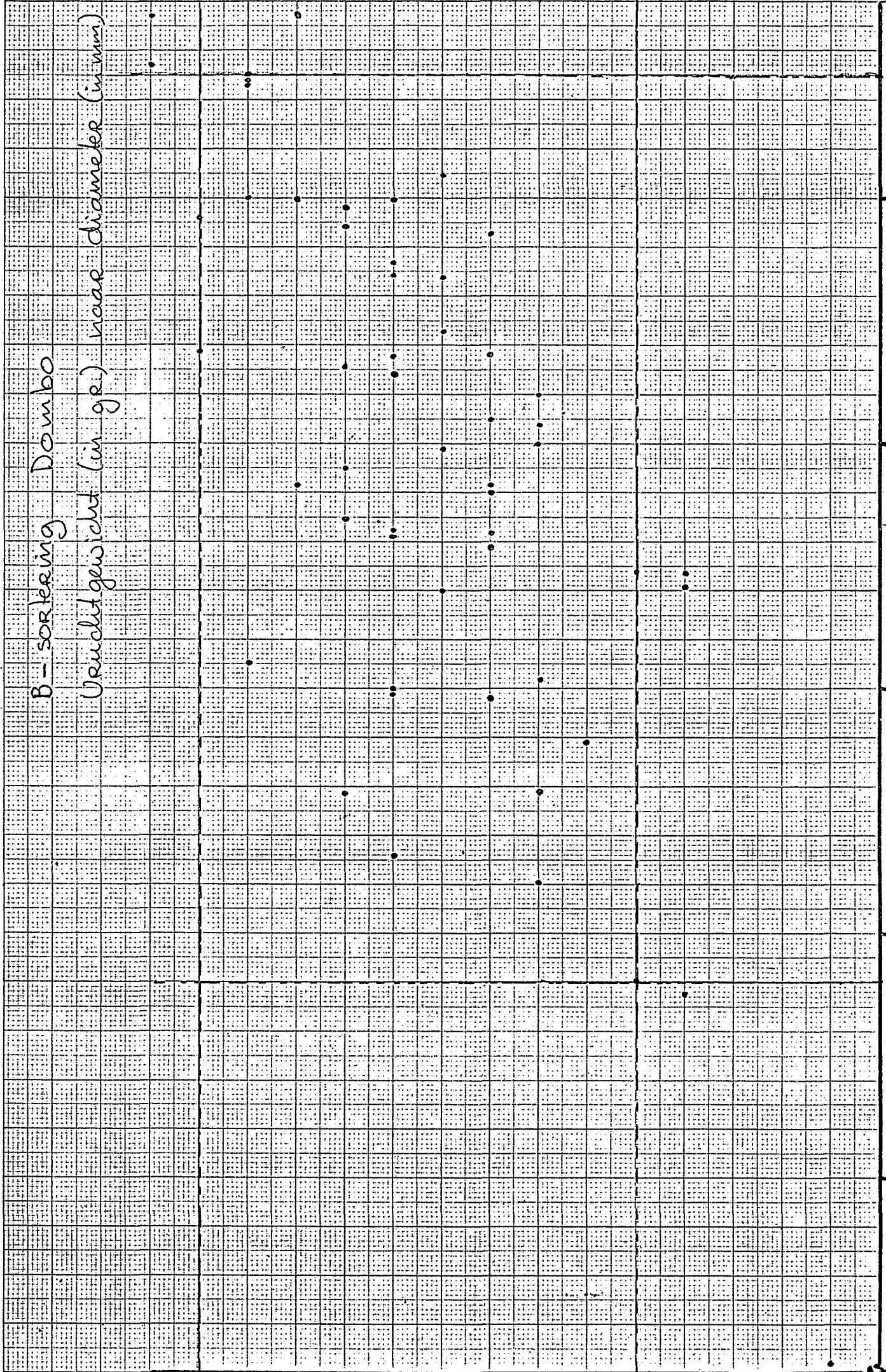
57

55

70

B-sortering

Doelsoort
Vochtgewicht (in gr) naar diameter (in mm)



125

120

110

100

90

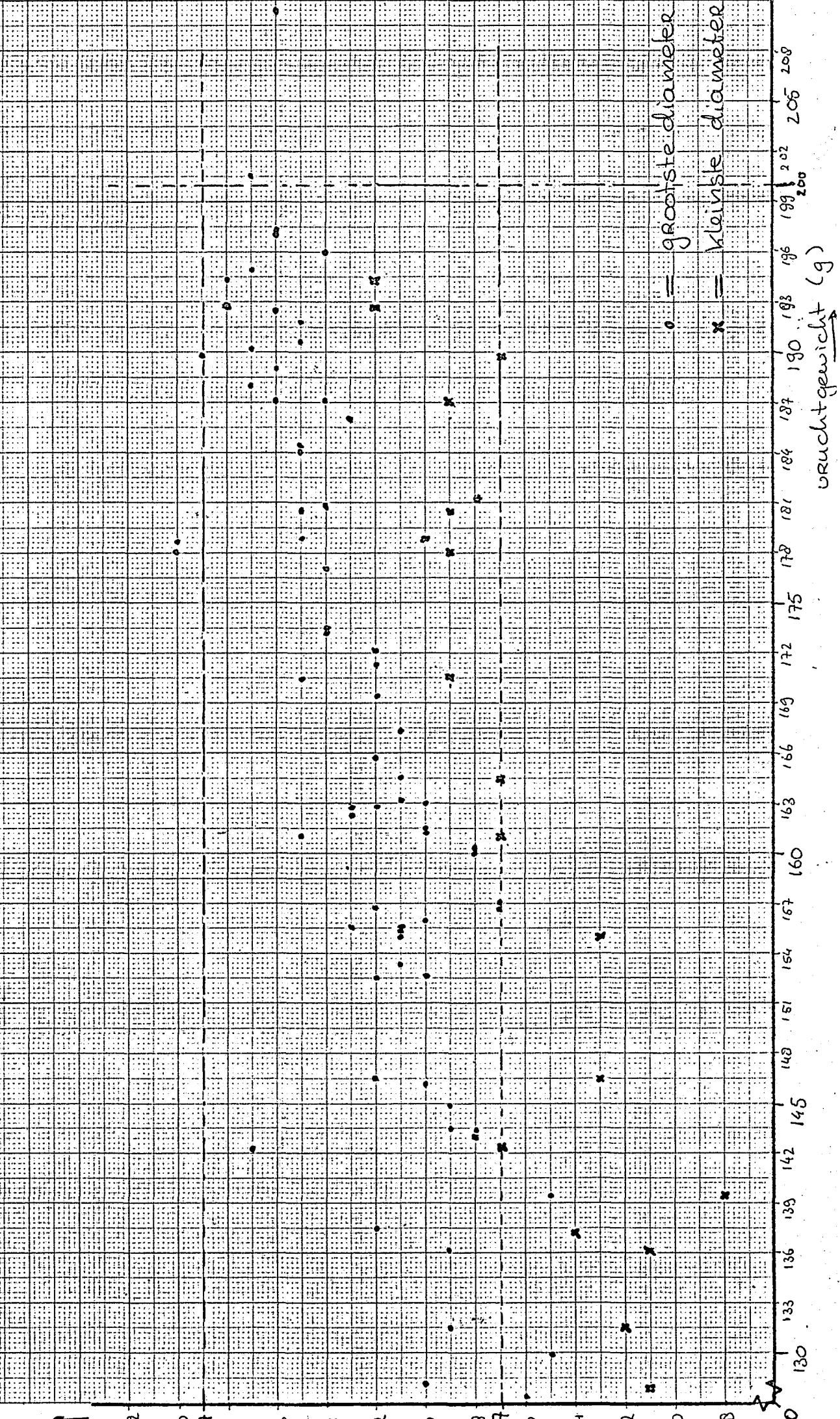
88

80

vochtgewicht (g.) →

BB-sortering Donbo

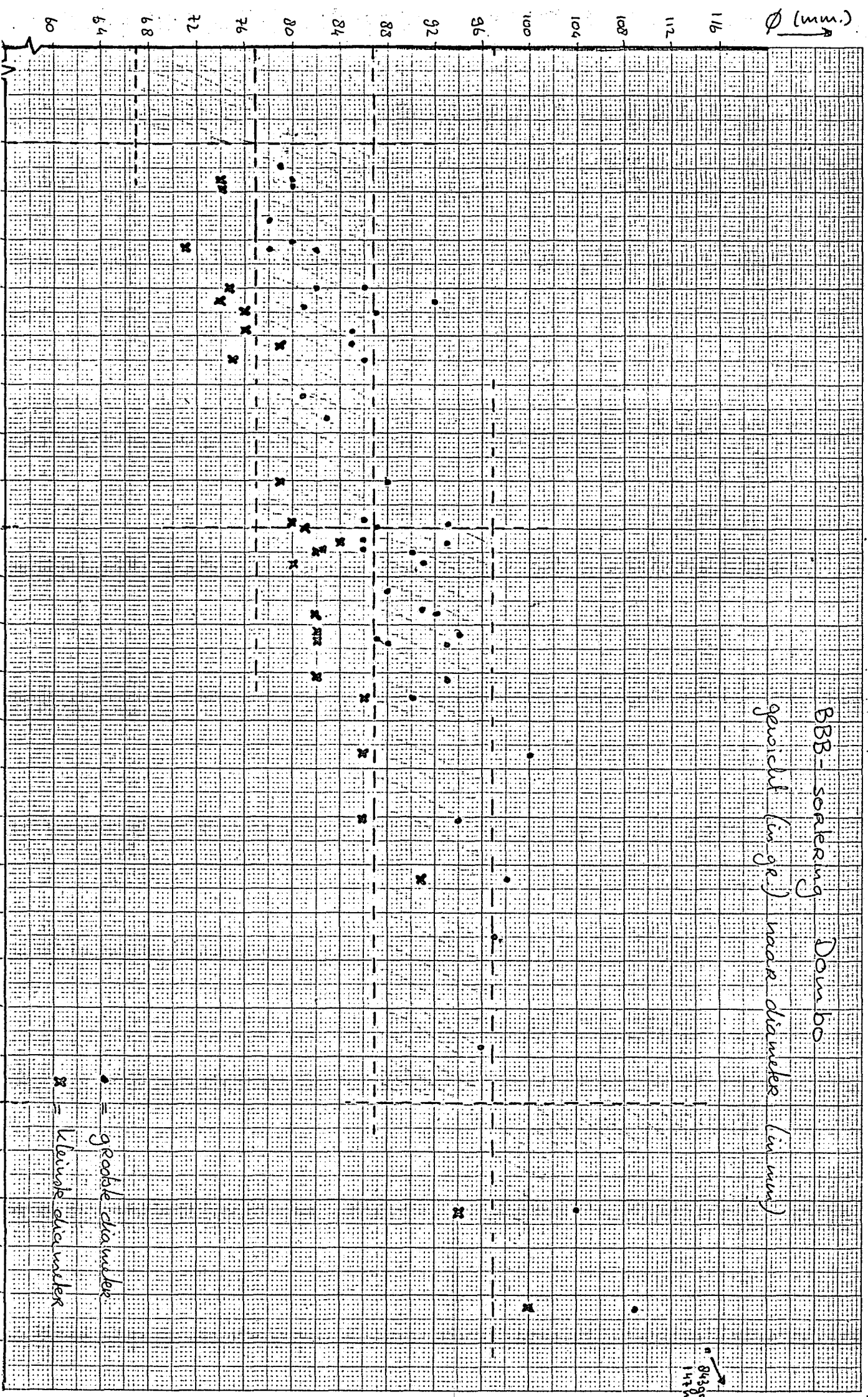
vruchtgewicht (in g) naar diameter (in mm)



o = grootste diameter

* = kleinste diameter

vruchtgewicht (g)



Aanvulling bij Intern verslag no 41

"Relatie diameter en gewicht bij vleezige tomaten".

Nadat dit verslag geschreven ^{werd} bekend dat voor 1979 bij de vleezige tomaten de sortering BB de diameterklasse 67 - 82 mm krijgt. Daarom is alsnog berekend wat hiervoor de konsekventies zijn voor een sortering op gewicht.

Toevoegen aan tabel 1

| sortering | Delisa | | Dombo | |
|----------------|-------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| | % niet rond | $\Delta \varnothing$ (mm) | % niet rond | $\Delta \varnothing$ (mm) |
| BB (67 - 82mm) | 39.4 | 9.3 | 24.7 | 8.4 |

Tabel 5^a: Indeling van de gewichtsklassen voor Delisa bij vergrote diameterklassen vanaf BB-sortering.

| diameterklassen (mm) | gewichtsklassen (mm) | aantal | foutief gesorteerd | | afwijking diameter(mm) |
|----------------------|----------------------|--------|--------------------|------|------------------------|
| | | | aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 61 | 4 | 6.6 | 1 - 3 |
| 67 - 82 | 125 - 200 | 76 | 6 | 7.9 | 1 - 4 |
| 82 en > | 200 en > | 47 | 6 | 12.8 | 1 - 4 |
| totaal | - | 184 | 16 | 8.7 | - |

Tabel 5^b: Indeling van de gewichtsklassen voor Dombo bij vergrote diameterklassen vanaf BB-sortering.

| diameterklassen (mm) | gewichtsklassen (mm) | aantal | foutief gesorteerd | | afwijking diameter(mm) |
|----------------------|----------------------|--------|--------------------|------|------------------------|
| | | | aantal | % | |
| 57 - 67 | 88 - 125 | 49 | 2 | 4.1 | 1 |
| 67 - 82 | 125 - 225 | 81 | 4 | 4.9 | 6 - 11 |
| 82 en > | 225 en > | 36 | 7 | 19.4 | 11 - 15 |
| Totaal | - | 166 | 13 | 7.8 | - |