Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk
A
05
R
22

TION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,

WIJK.

Enkele waarnemingen aanhet groeipunt van Freesia's 1968.Project C.1.

door:

W.van Ravestijn.

Naaldwijk, 1969.

2220151

A
05
R
22

05600 + 05700 : 07
Stamboek no.
2137

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS
TE NAALDWIJK

Enkele waarnemingen aan het groeipunt van Freesia's. 1968.
Project C. 1.

Inleiding

In dit verslag zijn foto's opgenomen verkregen door één maal enkele freesia-groeipunten te onderzoeken. Zodoende kon slechts oriënterend worden nagegaan, hoe een dergelijk groeipunt zich ontwikkelt. Met een 11-tal foto's is deze ontwikkeling in beeld gebracht.
Enkele algemene gegevens zijn achter in dit verslag opgenomen (bijlage 1).

Resultaten

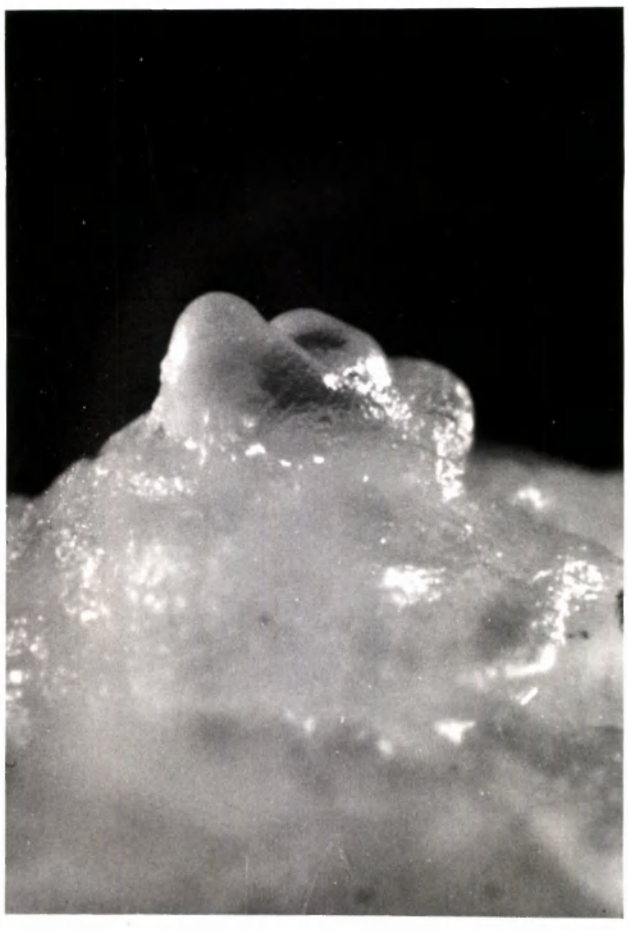


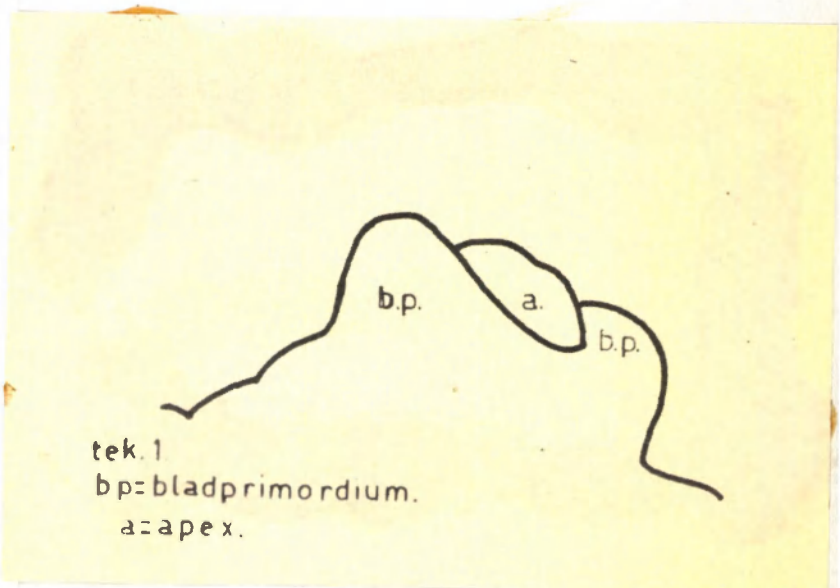
Foto 1 geeft een fase van het uitprepareren van een freesia-knol, die nog maar kort (± 1 maand) stond uitgeplant. Het blad lijkt als een puntmuts het geheel te omhullen. Vergr. ±25 x.

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruitteelt onder Glas



Foto 2 geeft een verdere fase van het uitprepareren weer. Zelfde plant als van foto 1.
Het groeipunt zelf is nog steeds verborgen door jonge bladeren, die het geheel omhullen. Hierbij is goed te zien, dat het blad samengevouwen is, doch niet vergroeid is (hoogstens iets aan de top). Het volwassen blad zal opengespreid zijn.





tek.1
bp=bladprimordium.
a=apex.

Foto 3 + tek.1. Het groeipunt met 2 duidelijke bladprimordia aan de linkervoorzijde en de rechter achterkant. Het groeipunt zelf lijkt nog vegetatief, maar gezien de oneffenheid in de apex. is het toch niet uitgesloten dat hier een eerste aanduiding van het generatief worden is vastgelegd.

De bladstand is immers tegenovergesteld, zodat dit moeilijk een zeer jong bladprimordium kan zijn.



Foto 4 + tek. 2.

Een duidelijk generatief groeipunt.

Dit groeipunt is genomen van een zijas (haak) van een knol, die reeds 4 maanden stond uitgeplant.

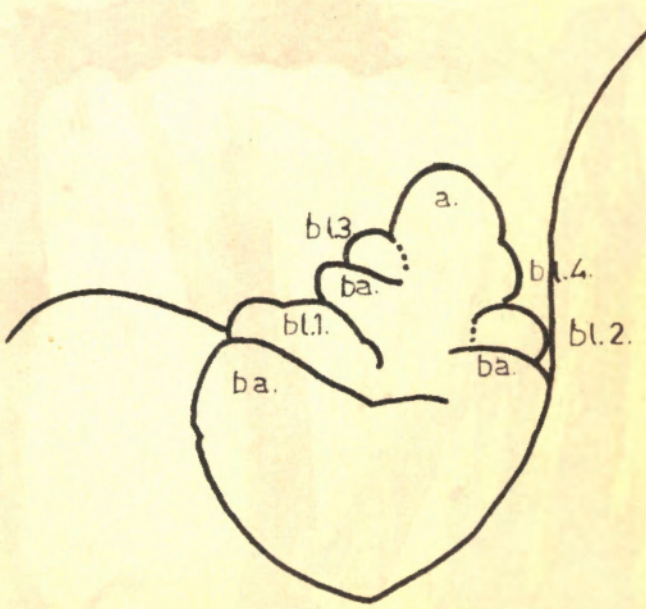
Een volledige reeks van de ontwikkeling van een bepaalde planting of van 1 ras bij diverse plantingen is dus niet verkregen. Door het geringe aantal planten was dus niet te verwezenlijken, maar desalniettemin kan men toch wel enigszins zien, hoe de opeenvolgende ontwikkelingen in het groeipunt verlopen.

Het hier afgebeelde groeipunt laat het volgende zien (van boven naar beneden gaande).

Het "groeipunt" van de bloeiwijze, de aanleg van 4 bloemprimordia, waarvan de drie oudste een duidelijke bractee laten zien.

De eerst aangelegde bloem is reeds bezig bloemdek-delen te vormen.

De bloemen worden bij de Freesia dus acropetaal aangelegd.



tek.2.
ba.= buitenste bractee.
bl.=bloemprimordium 1=oudste.
a.= apex.



Foto 5 Een bijna "uitgepelde" bloeiwijze van een plant, welke 2 maanden stond uitgeplant. Duidelijk ziet men de jonge bladeren, die de bloeiwijze omhullen en beschermen, maar mogelijk in enkele gevallen het breken van de bloemsteel kunnen bevorderen.



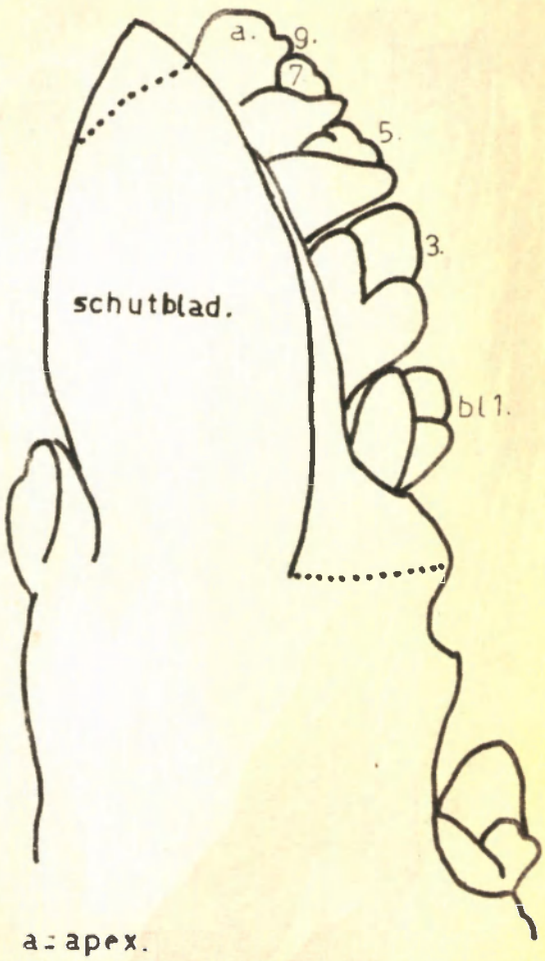
tek.3.
a=apex.
1 t/m 10= bloemprimordia. 1= oudste.



Foto 6 + tek. 3. Hierbij hetzelfde groeipunt als van foto 5. De bloeiwijze is reeds sterk ontwikkeld. Zichtbaar zijn ± 9-10 bloemprimordia of althans hun plaatsaanduiding. Omdat het eigenlijke bloemprimordium bij het voortschrijden van zijn ontwikkeling omhuld wordt door de buitenste bractee zijn de onderste bloemprimordia self niet zonder verdere preparatie te zien, maar wel hun plaats. Met "buitenste" bractee worden die bracteën bedoeld, die niet naar de stengel en dus naar buiten gekeerd liggen. Dit wil dus zeggen, dat bij alle rechts gelegen bloemen de buitenste bractee rechts ligt en bij de links gelegen bloemen dus links. Bij foto 6 is de oudste bloem (rechts) van de buitenste bractee ontdaan.



tek.4.



a = apex.
bl = bloem primordia, 1 = oudste.

Foto 7 + tek.4. Een "duplo"-knop van foto 6 (dus van dezelfde planting en ras, maar van een andere knol).
Er is één beschermend blad laten zitten. Bij de oudste bloem is weer de buitenste bractee verwijderd.
Ongeveer 9 bloemen zijn in aanleg aanwezig en het groeipunt van de bloeiwijze is bovenaan te zien. Aan de eerste aangelegde dus oudste bloem valt 1 "binnen" bractee te onderscheiden terwijl het bloemdek in aanleg is, gezien de rechts gelegen lichte uitstulping.



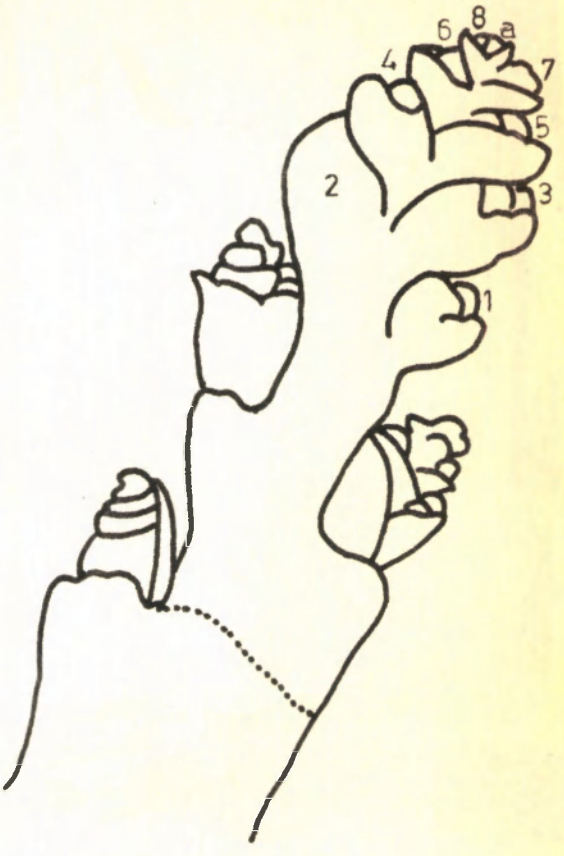
tek.5.
a=apex.
1t/m10=bloemprimordia.
1= eerst aangelegd.



Foto 8 + 5.(tek.) De bloeiwijze van een knol, die reeds ± 4 maanden in de grond stond. Hierbij is ook weer duidelijk te zien, dat de buitenste bracteën de bloemprimordia kunnen omhullen. Bij de later aangelegde bloemen zijn de bloemprimordia wel te zien (vanaf de 4e). Hierbij in totaal 9 bloemen in aanleg. Het groeipunt lijkt lang ongedifferentieerd te blijven.



tek.6. 3 „hak en" + hoofdbloeiwijze.
a = apex.
1 t/m 8 = bloemprimordia, 1 oudste.



<u>Foto 9 + tekening 6.</u> "Duplo"-knop van foto 8. Hierbij een meer gestrekte bloeiwijze, waarvan men mag aannemen dat deze eerder is aangelegd dan de knop van foto 8. Op de foto zijn 3 "haken" te zien. De bloeiwijze heeft 8 bloemprimordia, waarvan de oudste dus weer in de buitenste bractee "verpakt" zijn. Bij de eerste bloemknop is deze buitenste bractee verwijderd.



tek.7.
a=apex.
1 t/m8= bloemprimordia, 1 oudste.

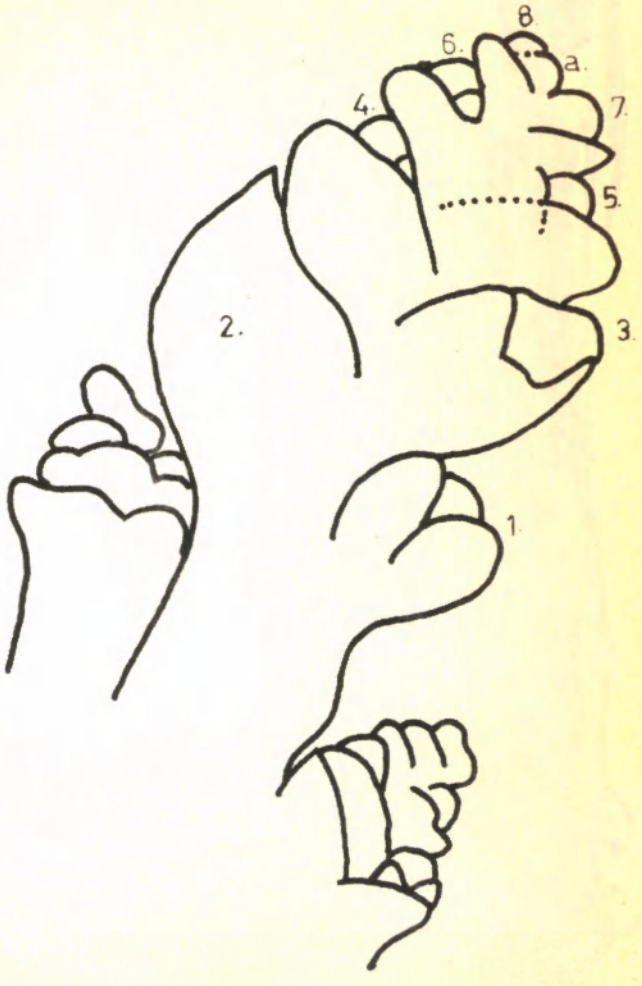


Foto 10 en tekening 7.
Sterkere vergroting van foto 9. Door de belichting gedurende het fotograferen is het geheel iets gaan verschrompelen.



tek.8.
ba=binnenste bractee.
1=eerste krans } van bloemdek.
2=tweede krans }
m= meeldraadprimordia.

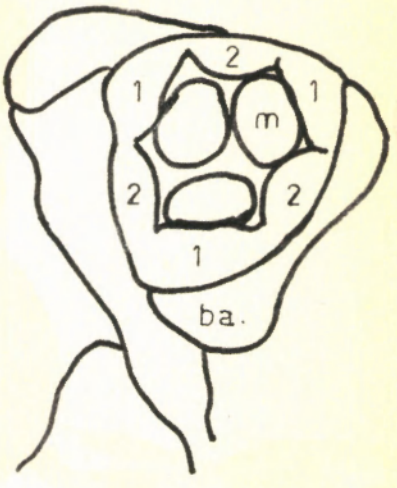


Foto 11 en tekening 8.

Omdat bij de vorige opname de oudste bloemknop geen buitenste bractee meer bezat is deze enigszins verdroogd. Daarom is de 2e bloem uitgepreparéerd en gefotografeerd. De resten van de buitenste bractee zijn te zien (zijn naar beneden gebogen).
De binnenste bractee is gaaf. Het bloemdek bestaat uit 6 lobben , waarvan 3 groot (de buitenste) en 3 kleiner. De kleinere lijken later aangelegd te zijn en bevinden zich tussen de grotere. Zij lijken ook iets meer naar binnen te liggen. Het "hart" van de bloem is gevuld met 3 meeldraad-primordia. De stijl is nog niet zichtbaar.

W. van Ravestijn.

Bijlage 1.

Foto's genomen op 15 oktober 1968.
Freesia-planten van T. Dijkhuizen.

Foto 1 t/m 3. Golden Yellow geplant 11 september 1968.
Foto 4. Snow Queen geplant juni 1968. Een "haak".
Foto 5 t/m 7. Golden Yellow geplant 14 augustus 1968.
Foto 5 en 6. Zelfde plant. foto 7 "duplo" knop, dus van een andere plant.
Foto 8 t/m 11. Snow Queen, geplant juni 1968. Foto 8 van een andere plant dan foto 9 t/m 11.

Dia's genomen op Kodachrome II. Prof. color film A voor kunstlicht (3400 k). K.P.A. 135-36 40 ASA-17 din.
Belicht met 2 op 6 V. brandend laag-spanningslampjes.
Oculair 5 x
Belichtingstijden berekening met <u>open</u> diafragma.

16 mm.	stand I	uitslag 13	belichtingstijd ±	1/6
25 mm.	" 1	" 17	±	1/8
40 mm.	" 1	" 30		1/12.

<u>Vergrotingen.</u>

Foto 1 ± 25 x
Foto 2 ± 50 x
Foto 3 ± 90 x
Foto 4 ± 90 x
Foto 5 ± 25 x
Foto 6 ± 50 x
Foto 7 ± 50 x
Foto 8 ± 25 x
Foto 9 ± 50 x
Foto 10 ± 50 x
Foto 11 ± 90 x