

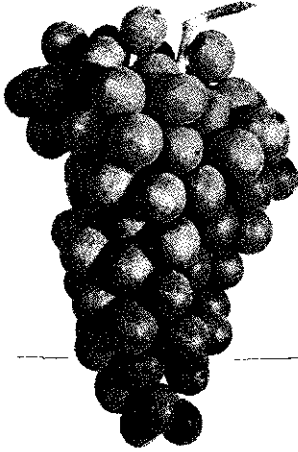
SW
A
37

ISBN = 7.999.00

IR J. M. RIEMENS

DE DRUIVENTEELT

De

*druiventeelt**The cultivation of grapes*

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder
Glas te Naaldwijk

DE INVLOED VAN HET KLIMAAT OP DE GEOGRAFISCHE VERSPREIDING

De druif is een gewas, dat zich het beste thuisvoelt in een subtropisch klimaat. Een klimaat, waarbij de winters voldoende *koud* (maar ook niet te koud) zijn om aan de, zij het vrij geringe, koudebehoefte van de druif te kunnen voldoen en waarbij de zomer warm en zonnig is en voldoende lang duurt om de bessen goed te laten uitrijpen. Door deze eisen wordt de druiventeelt in twee gordels, één op het Noordelijk en één op het Zuidelijk halfrond aangetroffen.

De teelt op het Noordelijk halfrond is verreweg het belangrijkste en vindt tussen de 20e en 50e breedtegraad plaats en wel speciaal tussen de 30e en 45e breedtegraad (Middellandse Zeegebied en Californië). Op het Zuidelijk halfrond tussen de 20e en 40e breedtegraad en wel speciaal tussen de 31e en 38e breedtegraad, met name in Zuid-Afrika, Australië en Argentinië. Meer naar de evenaar toe is wel druiventeelt mogelijk, maar dan alleen op grote hoogten, terwijl meer naar de polen toe druiven alleen in kassen worden geteeld.

OORSPRONG EN VERBREIDING OVER DE WERELD

De druif vindt haar oorsprong in twee gebieden, n.l. in gematigd Oost-Azië en in de Verenigde Staten van Noord-Amerika (1). In Oost-Azië komt het gewas in de natuur voor als lianen op grote bomen. Via Armenië, Perzië, de Krim en de Middellandse Zeekust is ze verspreid over geheel Zuid- en Zuidoost-Europa tot in Duitsland en Luxemburg.

De druiventeelt is zeer oud, zowel in Europa als in Azië. Reeds in het Oude Testament wordt in het verhaal van Noach over de druif gesproken. In Egypte bestond 3000—4000 j. v. Chr. reeds wijnbouw. In Griekenland werd de druif ± 2000 j. v. Chr. gevonden, in Italië ± 500 j. v. Chr. Waarschijnlijk is, dat de Romeinen de teelt naar Spanje en Duitsland hebben gebracht. In Duitsland, bij de Moezel, werd de wijnbouw in de 2de en 3de eeuw reeds beoefend. In Mexico en

waarschijnlijk ook Brazilië is de druif in de 17de eeuw door de Spanjaarden ingevoerd, terwijl Van Riebeeck de teelt in 1655 in Zuid-Afrika invoerde. In Australië is de teelt pas in ± 1813 ingevoerd (2).

De druiven uit het oorsprongsgebied in de Verenigde Staten van Noord-Amerika zijn niet verspreid over de gehele wereld. Pas gedurende de laatste twee eeuwen is de teelt van deze druiven van belang geworden, vooral in Californië. Wel zijn de laatste 100 jaar deze druivensoorten belangrijk gebleken voor onderstammen, daar vele resistent bleken tegen de zo gevreesde druivenluis (Phylloxera).

SOORTEN EN RASSEN

Alle geteelde druiven behoren tot het geslacht *Vitis*, familie der Vitaceëen. De verschillende soorten zijn gegroepeerd tot de twee volgende hoofdgroepen:

a. *Muscadiania Planchon*

Hiertoe behoren o.a. twee soorten, die gebruikt worden voor de rozijnenteelt.

b. *Euvitis Planchon*

Hiertoe behoren 30 soorten, die over de gehele wereld worden aangetroffen. De belangrijkste zijn:

1. *Vitis vinifera*. Vooral voor de teelt van tafel- en wijndruiven. Europa, Afrika, Australië en Californië.
2. *Vitis labrusca*. Voor tafeldruif en druivensap. Oostelijk deel van Noord-Amerika.
3. *Vitis riparia* en *Vitis rupestris*. Vooral gebruikt als onderstammen (o.a. resistent tegen de druivenluis).

De *Vitis vinifera* wordt verreweg het meest geteeld. Ook in Californië, waar zich 80 % van de Amerikaanse druiventeeft bevindt. In het Oostelijk deel van Noord-Amerika is *Concord* (*Vitis labrusca*) het belangrijkste ras, terwijl daarnaast vele rassen bekend zijn, ontstaan uit kruisingen tussen *Vitis vinifera* en *Vitis labrusca*.

RASSEN VAN VITIS VINIFERA

Vele rassen van deze druivensoort zijn honderden jaren oud en zijn in verschillende landen onder andere namen bekend. Enkele belangrijke rassen zullen in het kort worden besproken.

Witte rassen

1. *Chasselas*. Frankrijk, Italië, Californië, Algiers. Zeer verbreid, vroeg, kleine bes.
2. *Muscaat van Alexandrië*. Komt over de gehele wereld voor. Bekend vanwege haar muskussmaak. Geschikt voor tafeldruif, wijnbereiding en rozijnen.
3. *Rosaki*, syn. *Regina* (Italië) en *Waltham Cross* (Zuid-Afrika). Een van de belangrijkste rassen in Italië en Zuid-Afrika.

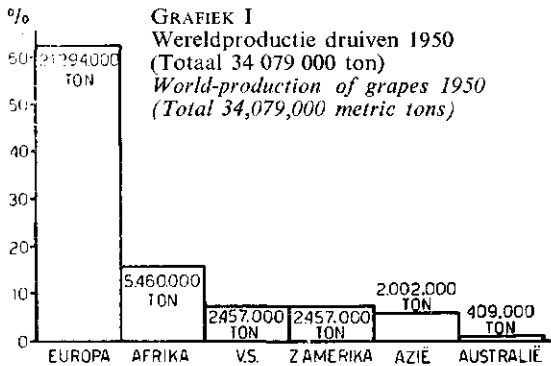
4. *Almeria*, syn. *Ohanez* en *Uva blanca*. Zeer belangrijk ras in Spanje en Italië. Zeer goed verzendbaar, laat.
5. *Cornichon*, syn. *Pizzutello*. Zeer oud ras in Middellandse Zeegebied, Klein-Azië en Italië.
6. *Tsjauch*. Klein-Azië.
7. *Golden Champion*. Alleen in Nederland, zelfsteriel.
8. *Raisin blanc*, syn. *Servan di Spagna*. Frankrijk en Italië. Laat, goed geschikt voor export.

Blaauwe rassen

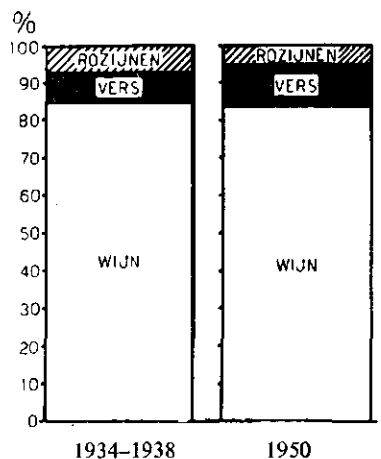
1. *Muscat Hambrough*, syn. *Muscato d'Amburgo*. Zeer belangrijk in Californië en Italië.
2. *Alphons Lavallée*, syn. *Royal* (België). In Zuid-Afrika en België het belangrijkste ras.
3. *Olivette noir*. Frankrijk, Italië, Spanje. Laat.
4. *Barlinka*. Algiers en Zuid-Afrika. Laat, geschikte exportdruif.
5. *Frankenthaler*, syn. *Hamburg*. Wordt in vele landen op kleine schaal geteeld.
6. *Bolgar*. Bulgarije. Het voornaamste ras in dit land.
7. *Black Alicante*. Alleen in ons land van betekenis.
8. *Gros Colman*, syn. *Gros Colmar* en *Dodrelabi*. Italië, België en Engeland.
9. *Gros Maroc*. Vrij onbelangrijk, alleen in Nederland.

Rode rassen

1. *Flaming Tokay*. In Californië één van de belangrijkste rassen. Zeer goed verzendbaar.
2. *Cornichon*, syn. *Pizzutello rosa*. Middellandse Zeegebied.
3. *Chasselas de Fontainebleau*. Komt over de gehele wereld voor. Kleine bes.



GRAFIEK II →
 Percentages van de druivenproductie bestemd voor de verwerking en voor verse consumptie
 Percentage of yield processed into wine and raisins and of fresh consumption



4. *Castiza*, syn. *Maraville de Malaga* en *Panse rosa di Malaga*. Voldoet in alle landen goed, goede kwaliteit en goed verzendbaar.
5. *Rode Muscaat*. Italië, Zuid-Afrika en Californië. Voldoet onder glas niet wegens ongelijkmatige kleur.

BETEKENIS VAN DE DRUIVENTEELT

a. Wereldproductie

Uit grafiek I blijkt, dat de totale wereldproductie van druiven in 1950 34 000 000 ton was. Europa produceerde hiervan ruim 60 %. De teelt van druiven is vooral gericht op de verwerking tot wijn. Van de druiven wordt slechts $\pm 10\%$ vers geconsumeerd (6, 7). Zie grafiek II.

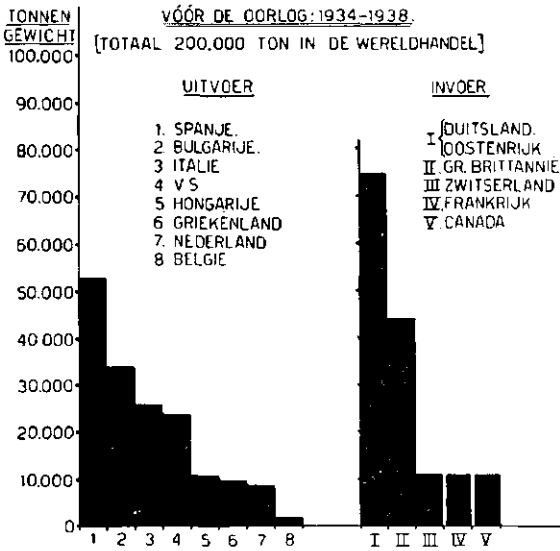
b. Productie tafeldruiven

De teelt van tafeldruiven treft men vooral in Azië, Europa en Amerika aan. In Europa zijn Italië, Spanje, Frankrijk, Roemenië en Bulgarije de belangrijkste landen, die tafeldruiven telen (zie tabel 1).

TABEL 1. Wereldproductie van tafeldruiven in miljoenen kilogrammen
World-production of grapes ($\times 1,000,000$ kg)

| | Gemiddeld | |
|---------------------------|-----------|------------------|
| | 1935/1939 | 1949 (coorlopig) |
| <i>Azië</i> | | |
| Turkije | 774 | 1 500 |
| Andere landen | 296 | 315 |
| | 1 070 | 1 815 |
| <i>Europa</i> | | |
| Italië | 368 | 597 |
| Spanje | 158 | 262 |
| Frankrijk | 165 | 159 |
| Roemenië | 258 | 150 |
| Bulgarije | 145 | 150 |
| Griekenland | 88 | 121 |
| Hongarije | 42 | 79 |
| Yoego Slavië | 87 | 75 |
| Nederland | 22 | 17 (glas) |
| België | 13 | 13 (glas) |
| Zwitserland | 89 | 4 |
| Engeland | 4 | 1 (glas) |
| Andere landen | 6 | 7 |
| | 1 445 | 1 635 |
| <i>Amerika</i> | | |
| Ver. Staten | 665 | 636 |
| Andere landen | 405 | 365 |
| | 1 070 | 1 001 |
| <i>Afrika</i> | | |
| Noord-Afrika | 72 | 60 |
| Zuid-Afrika | 14 | 30 |
| | 86 | 90 |
| <i>Oceanië</i> | | |
| Australië | 16 | 14 |
| | 16 | 14 |
| Wereldproductie | 3 687 | 4 555 |

GRAFIEK III. Voornaamste uitvoer- en invoerlanden voor tafeldruiven
Principal suppliers and markets of dessert grapes



c. Wereldhandel tafeldruiven

De belangrijkste uitvoer- en invoerlanden vóór de oorlog zijn opgenomen in grafiek III (7). Uit deze grafiek blijkt, dat in *Europa* Spanje, Bulgarije en Italië de belangrijkste uitvoerlanden waren, Duitsland en Gr. Brittannië daarentegen de grootste importlanden.

DE ONTWIKKELING VAN DE DRUIVENTEELT IN NEDERLAND

De eerste gegevens over druiventeelt in Zuid-Limburg dateren uit de 10de eeuw (1, 9). In de 13de en 14de eeuw wordt tevens melding gemaakt van teelt rondom Arnhem. In de 15de eeuw worden Den Haag en Gouda als plaatsen genoemd, waar goede druiven worden gekweekt.

In de 16de eeuw is de wijnteelt in Zuid-Limburg vernietigd door een aardbeving en door stormen. Waarschijnlijk zal de verdwijning mede het gevolg van strenge winters (o.a. 1531) en van oorlogen zijn geweest.

De teelt van tafeldruiven werd in de 16de eeuw practisch uitsluitend in tuinen van adellijke heren en rijke kooplieden en in kloosters beoefend. Hier speelden economische motieven absoluut geen rol.

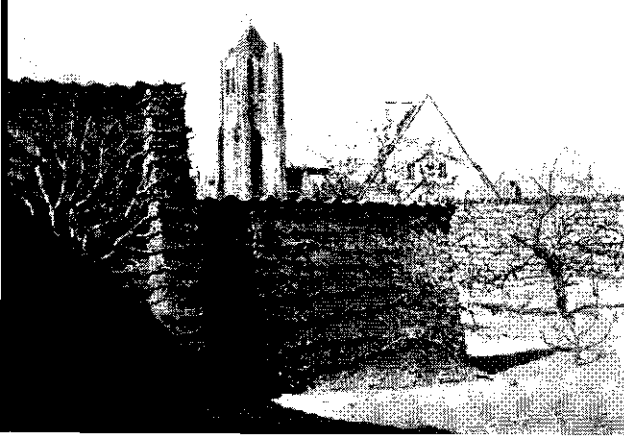
In de 17de eeuw werd de teelt aan *muren* uitgebreid. (Zie foto 1.) In deze eeuw leefde pastoor Verburch, van wie wordt aangenomen, dat hij de druiventeelt op tuinderijen op economische grondslag sterk heeft gestimuleerd. Zowel van de 17de als van de 18de eeuw zijn echter weinig gegevens over uitbreiding bekend.

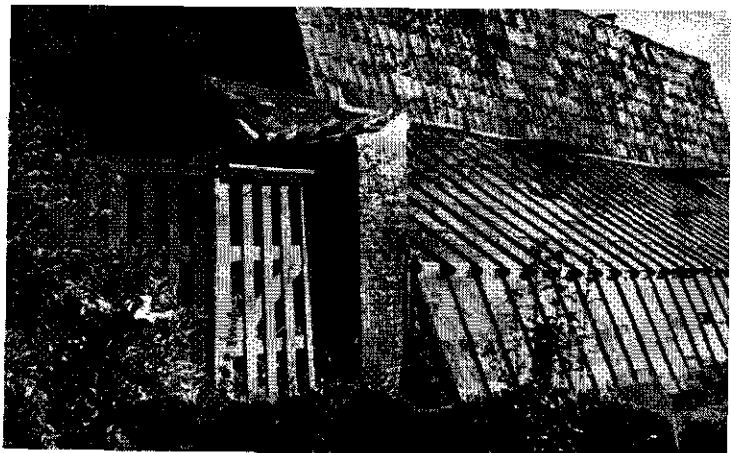
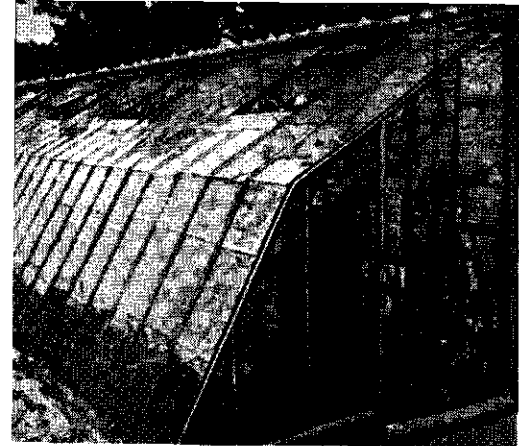
Pas in 1828 wordt het Westland als centrum van de druiventeelt genoemd. Er vond toen reeds export naar Engeland plaats. De ontwikkeling in de 19de eeuw wordt het beste gedemonstreerd in het volgende overzicht, waarbij enkele gegevens in verschillende peiljaren zijn opgetekend (1, 10).

1837. 800 druivenmuren. Productie 15 000 pond, waarvan de helft geëxporteerd naar Engeland.

Foto 1. Muren, gebouwd voor de druiventeelt (1837), thans gebruikt voor peren
Walls built for the culture of grapes (1837), now used for training pears

Foto 2. Door ramen voor het gewas te plaatsen werd de kwaliteit verbeterd (1859)
The quality of the crop was improved by putting frames in front of the trained-vine walls (1859)





FOTO'S 3 EN 4. IJzeren en houten „lessenaar” met knie (1879)
Lean-to glasshouses with a steel and a wooden framework (1879)

- 1850. Totale opbrengst f 80 000,—, waarvan voor f 60 000,— export naar Engeland. Prijs bedraagt \pm f 0,60 — f 1,— per pond.
- 1851. „Meeldauw” treedt op.
- 1852. De teelt is nagenoeg geheel mislukt door „meeldauw” aantasting.
- 1854. Bestrijding van de „meeldauw” met zwavel met succes toegepast.
- 1859. Sterke uitbreiding van de teelt aan muren. Om de trossen beter te laten rijpen, worden voor het eerst grote ramen tegen de muren gezet (zie foto 2). De prijs bedraagt f 0,80 — f 1,— per pond.
- 1860. Export naar Engeland bedraagt 125 000—140 000 pond.
- 1879. De eerste druivenkassen worden gebouwd (zie foto's 3 t/m 6).

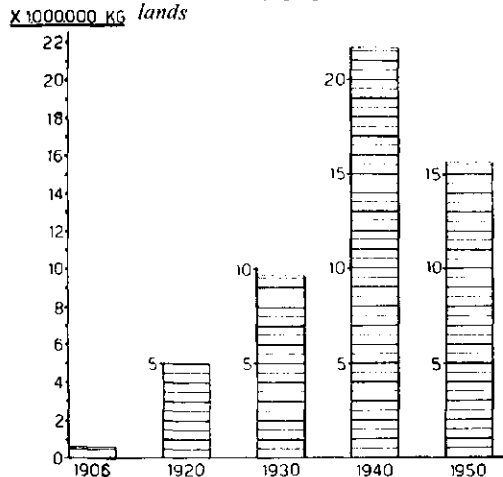
Alvorens de grote uitbreiding van de teelt onder glas te behandelen, zij opgemerkt, dat de teelt aan muren altijd riskant was, daar de druiven lang niet altijd voldoende rijp konden worden. Van 1807—1878, dus over een periode van 71 jaar, waren 24 jaren gunstig, 14 jaren matig gunstig en 20 jaren ongunstig. Van 13 jaren ontbreken deze gegevens.

De mogelijkheden van teelt onder glas na 1880 hebben het teeltrisico sterk verminderd, zo niet geheel opgeheven, waardoor het begrijpelijk is, dat toen pas een enorme uitbreiding van de teelt onder glas heeft plaats gehad. Was in 1906 de productie nog slechts 600 000 kg, in 1920 was deze reeds 5 miljoen kg en in 1940 \pm 22 miljoen kg. Zie grafiek IV.

Tenslotte volgt nog een kort overzicht van de ontwikkeling van de teelt onder glas.

- 1859. Gebruik van zgn. schietramen bij de teelt aan muren.
- 1865. De eerste kassen worden in België gebouwd.
- 1879. De eerste kassen worden in Nederland naar Belgisch voorbeeld geplaatst.
- 1888. Via lessenaar en kopkas wordt de eerste tweezijdige druivenkas gebouwd.
- 1892. Na 1892 wordt de teelt van kasdruiven belangrijker. De teelt van druiven in de volle grond neemt steeds meer af en is \pm 1910 geheel verdwenen.
- 1925—1930. De sterkste uitbreiding vond in deze periode plaats.
- 1935. Vanaf 1935 tot 1940 is de productie niet sterk meer toegenomen. Jaarlijks werden toen 20—22 miljoen kg druiven geoogst.

GRAFIEK IV. Productie van druiven in Nederland
Production of grapes in the Netherlands



Na 1940 is door het vaste prijzenstelsel in de oorlog en de meer lonende tomatenteelt in en na de tweede wereldoorlog de teelt sterk teruggelopen. In 1951 was de productie nog slechts 13,6 miljoen kg.

Wat Engeland betreft, waar evenals in België ook druiven onder glas worden geteeld, is de tendens dezelfde als in Nederland. In België is de productie na de oorlog dezelfde gebleven als vóór de oorlog.

DE RASSEN

Terwijl bij de teelt vóór de muren hoofdzakelijk het ras Frankenthaler werd geteeld, is na de intrede van het

glas het ras Black Alicante zeer veel aangeplant.

Bij een telling in het Zuidhollands Glasdistrict in 1943—1944 bleek, dat van de ± 20 voorkomende rassen er slechts enkele op belangrijke schaal werden geteeld (5). Tabel 2 geeft hiervan een overzicht.

De eigenschappen van de 3 voornaamste rassen zijn:

1. *Black Alicante*. Zelffertil. Goede productie, grote bes en tros, laat. Smaak vrij goed. Oogsttijd in stoekkassen Juli en Augustus, in koude kassen September en October. Zeer geschikt voor verzenden en koelen.
2. *Frankenthaler*. Zelffertil. Minder productie dan Black Alicante. Matige tros- en besgrootte. Tamelijk vroeg, oogsttijd in stoekkassen Juni, in koude kassen Augustus. Smaak zeer goed. Matig geschikt voor verzending en koelen (te vroeg!).
3. *Golden Champion*. Zelfsteriel, alleen voor stoekkassen. Productie als Black Alicante. Grote tros en bes. Laat, oogsttijd Juli—Augustus. Smaak matig. Goed geschikt voor verzending, weinig geschikt voor koelen.

Om nieuwe rassen te verkrijgen, zijn in 1939 kruisingen verricht tussen Black Alicante en Golden Champion. In 1945 zijn van deze kruisingen 3 zaailingen geïntroduceerd, die alle zelffertil zijn:

FOTO'S 5 EN 6. Kopkassen *Three-quarter-Span Houses*

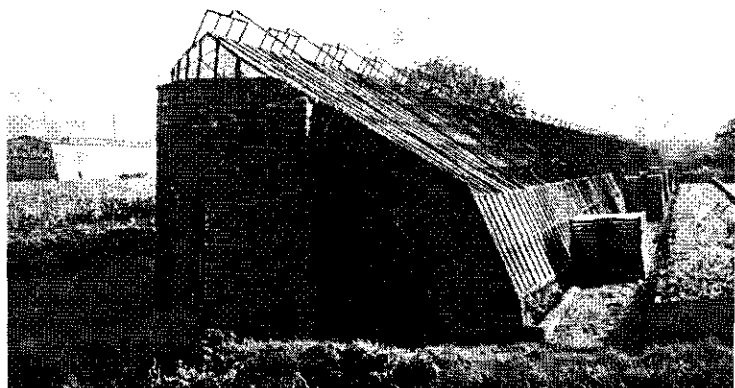


Foto 7
Muscaat van Alexandrië



1. *Prof. Aberson*. Dit witte ras is zeer vroeg en heeft dan reeds een zeer goede smaak. Oogsttijd in stookkassen Juni, in koude kassen begin Augustus. Het suikergehalte bedraagt bij rijpheid 20—25%! In de praktijk bevat dit ras beter dan de 2 andere. Nadelen van dit ras zijn, dat er zeer lang gesnoeid moet worden om productie te verkrijgen en dat de bessen kunnen barsten tijdens vochtig weer. Stoken tijdens dit weertype is noodzakelijk.
2. *W. Verheul en Pr. Grote Blauwe*. Zijn tegengevallen wegens de in latere jaren optredende onvruchtbaarheid en het gemakkelijk optreden van scheurtjes in de bes tijdens de rijpheid.

TABEL 2. Sortiment druiven in % van het totaal
Assortment of grapes in per cent of total

| Ras Variety | % van totaal of total |
|---------------------------------|-----------------------|
| Black Alicante | 76 |
| Frankenthaler | 13 |
| Golden Champion | 5 |
| Gros Maroc | 1,6 |
| Gros Colman | 1,3 |
| Muscaat van Alexandrië. | 0,9 |
| Overige rassen | 1,2 |
| Totaal | 100 |

TABEL 3. Druivensortiment in België (Aantal serres 33 000; ± 150 m² per serre)
Assortment of grapes in Belgium (Number of vineries 33000; average size of house 150 sq.m)

| Ras Variety | Productie Output (ton) | % van totaal of total |
|----------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Emile Royal | 8 450 | 65 |
| Gros Colman | 1 950 | 15 |
| Muscaat van Alexandrië | 1 040 | 8 |
| Frankenthaler | 910 | 7 |
| Andere rassen | 650 | 5 |
| Totaal | 13 000 | 100 |

Er zijn thans nog verschillende zaailingen waarmede proeven worden genomen. Eén hiervan is no. O 35. Deze is lang te bewaren in het koelhuis. Nadelen van deze zaailing zijn: een te kleine bes en het verkleuren van de schil tijdens het koelen.

In België heeft men een geheel ander sortiment, zie tabel 3 (11). Het ras *Royal* neemt daar de plaats in van de *Black Alicante* in ons land. De kwaliteit is ons inziens minder dan van onze *Black Alicante*. Het moeilijk te telen ras *Muscaat van Alexandrië* wordt op bepaalde bedrijven veel aangetroffen. In Engeland is de druiventeelt onder glas thans van weinig betekenis meer. Men teelt er hoofdzakelijk *Muscaat van Alexandrië*.

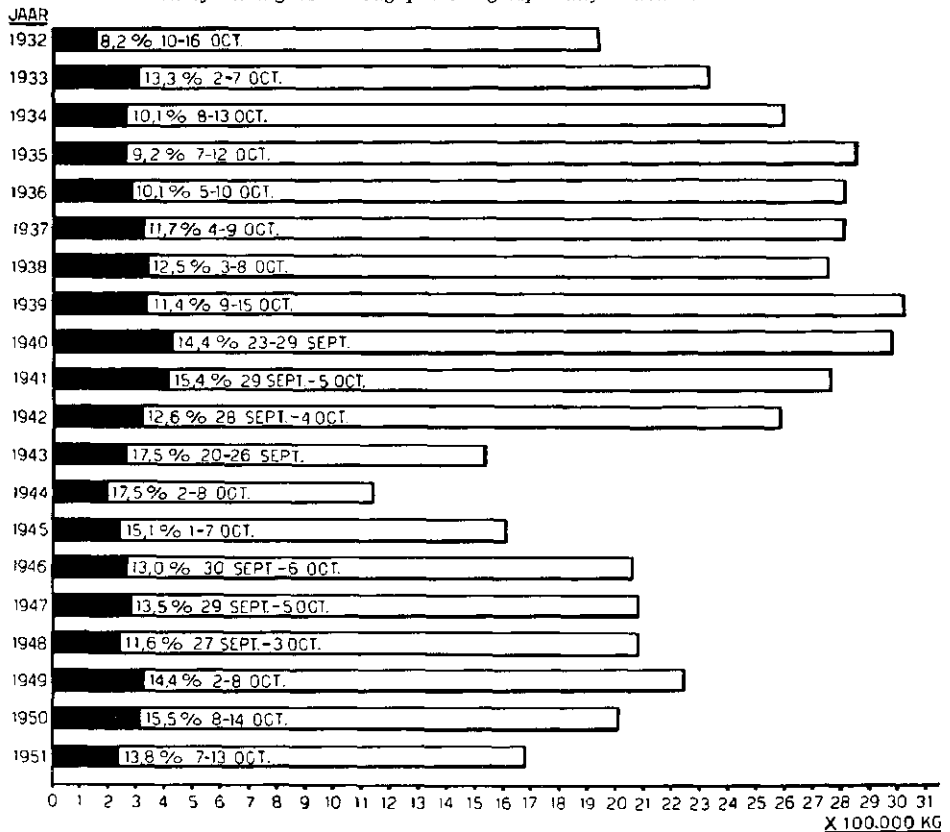
DE AANVOERTIJD

In tegenstelling tot de open-grondsteelt kan men de druiven onder glas uitstekend vervroegen en verlaten. Bij de open-grondsteelt spreidt men de aanvoer vooral door het telen van vroege, middelvroege, late en zeer late rassen.

Het vervroegen door middel van stoken past men in alle landen waar druiven onder glas geteeld worden, toe, vooral in België.

Het verlaten wordt practisch alleen in België toegepast met het ras *Gros Colman*. In dit land slaagt men er in om druiven de gehele winter door te oogsten tot half April. Men heeft in België *het gehele jaar verse druiven*.

Grafiek V. Druivenaanvoer Naaldwijkse veiling. Totale aanvoer in 100 000 kg; de aanvoer in de week van grootste aanvoer is in zwart aangegeven
Total throughput of grapes of the auction mart at Naaldwijk in 100,000 kgs, the week of the highest throughput being especially indicated



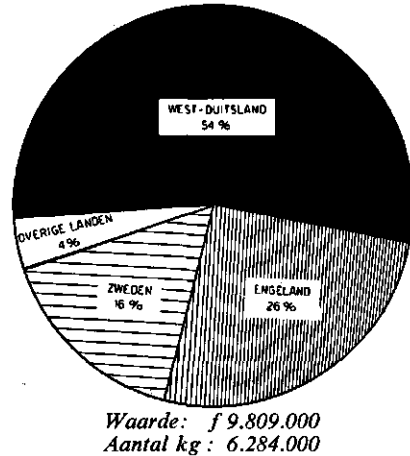
Ook in Nederland zijn het gehele jaar druiven verkrijgbaar. De winter- en vroege voorjaarsmaanden worden overbrugd door koelhuisdruiven, die tot half April leverbaar zijn. Het spreekt vanzelf, dat de kwaliteit van druiven, die vanaf October tot April in een koelhuis zijn bewaard, maar zeer matig is.

De aanvoer van druiven begint in Nederland omstreeks begin Juli van betekenis te worden. Tot omstreeks begin September is er een voortdurende stijging. In September en October wordt in koude kassen geoogst. In deze 2 maanden wordt \pm 70—80 % van de productie aangevoerd. In de eerste of tweede week van October wordt \pm 12—14 % van de gehele jaarproductie aangevoerd, zoals de grafiek van de aanvoer aan de Naaldwijkse veiling laat zien (12). De door de kooplieden aangekochte koelhuisdruiven, die administratief geveild worden, zijn hierbij ook opgenomen. Zie grafiek V.

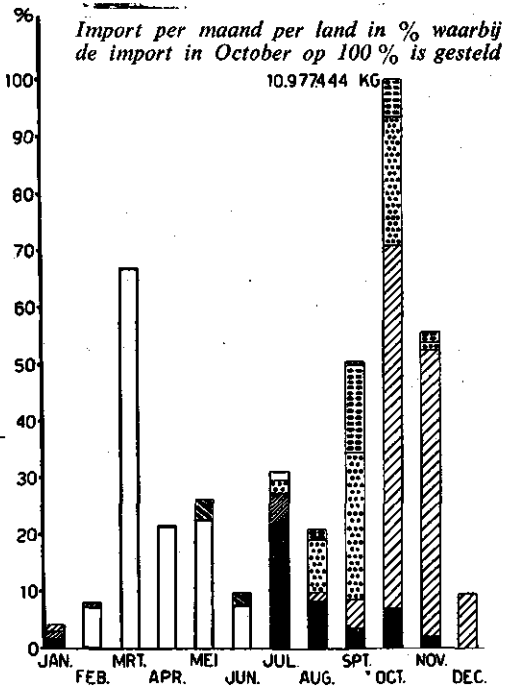
EXPORT UIT NEDERLAND

De uitbreiding van de druiventeelt in Nederland is vooral gestimuleerd door de gunstige prijzen bij export naar Engeland (15). Tot aan de crisis in 1931 is dit ons belangrijkste afzetgebied geweest. Vanaf 1932 is Duitsland de belangrijkste afnemer met een kleine onderbreking in drie naoorlogse jaren.

GRAFIEK VI. Druivenexport in 1951
Exports of grapes in 1951



GRAFIEK VII. Druivenimport in Groot-Brittannië in 1951
Importation of grapes into Great-Britain in 1951



Legenda grafiek VII:

- UNION OF SOUTH AFRICA.
- SPANJE.
- OTHER COMMONW. COUNTRIES & IRISH REPUBLIC.
- ITALIË.
- NEDERLAND.
- GRIEKENLAND.
- BELGIË.
- ANDERE LANDEN.

Over een reeks van jaren bedroeg de uitvoer gemiddeld \pm 30—50 % van de productie. In Juni/Juli wordt in ons land 75 % van de aanvoer geëxporteerd. De belangrijkste afzetgebieden zijn thans: 1. Duitsland, 2. Engeland, 3. Zweden. De laatste jaren gaat ongeveer de helft van de geëxporteerde druiven naar Duitsland (zie grafiek VI).

IMPORT IN GROOT-BRITTANNIË

Vooral in de maanden September, October en November komen de druiven op de markt. *Engeland* b.v. wordt dan overstroomd met Italiaanse, Spaanse en Griekse druiven. In de maanden Januari, Februari, Juni en December is de import gering, minder dan 10 % van de maand October! Opvallend is de top in Maart, als de massa van de druiven uit Zuid-Afrika op de markt verschijnt. De opname-capaciteit blijkt dus ook in de winter en 't voorjaar groot te kunnen zijn.

TABEL 4. Invoer in Engeland in cwt (50.8 kg), Februari 1951—Januari 1952
Importation of grapes into United Kingdom in cwt (February 1951—January 1952)

Gegevens Centraal Bureau voor Tuinbouwveilingen

| Maanden <i>Months</i> | Totaal <i>Total</i> | Nederland <i>The Netherlands</i> | % Nederland <i>% the Netherlands</i> |
|--------------------------|------------------------|-------------------------------------|---|
| Februari | 17 600 | 700 | 4 |
| Maart | 144 300 | — | — |
| April | 47 700 | — | — |
| Mei | 56 600 | — | — |
| Juni | 21 100 | 100 | 0,5 |
| Juli | 6 300 | 1 300 | 20,6 |
| Augustus | 44 800 | 5 200 | 11,6 |
| September | 108 400 | 5 800 | 5,4 |
| October | 215 200 | 11 000 | 5,1 |
| November | 119 500 | 3 500 | 2,9 |
| December | 18 400 | 1 600 | 8,6 |
| Januari 1952 | 3 000 | 1 900 | 63 |

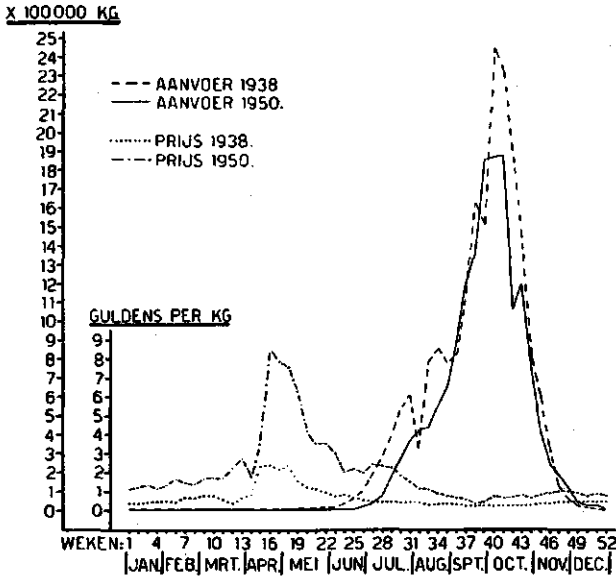
In Juni invoer uit Zuid-Afrika en Argentinië. In Juli invoer uit Cyprus, slechte kwaliteit. De laatste jaren gelden geen beperkende bepalingen meer in Juni en Juli. Dit is na de oorlog wel het geval geweest i.v.m. de import uit Zuid-Afrika. Er was toen tot een bepaalde periode een maximum importprijs vastgesteld. In December 1951 zijn de invoeren drastisch beperkt (Churchill-politiek).

Naar verhouding is de import van *Nederlandse druiven* het belangrijkste in de maanden Juli en Januari. Let men hierbij op de importcijfers voor Juni, December en Februari dan ziet men, dat in deze maanden de import nog kan stijgen, mits er geen beperkende bepalingen worden gesteld. (Zie grafiek VII).

DE PRIJS

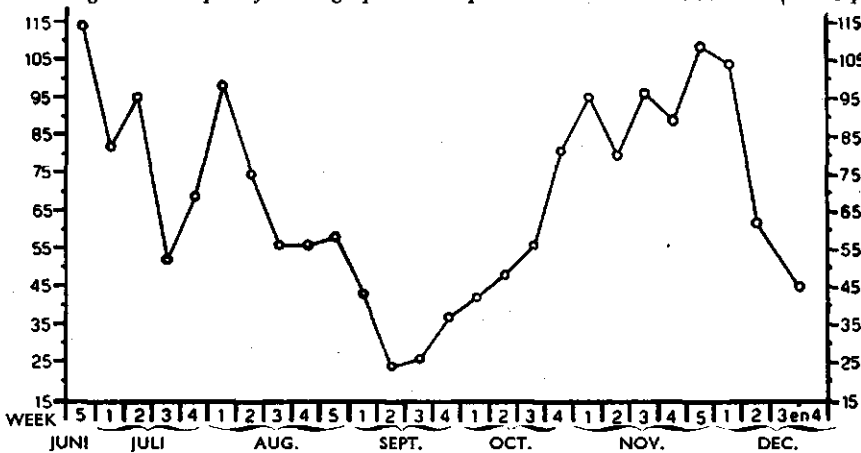
De prijs is sterk afhankelijk van de in een bepaalde periode op de wereldmarkt aangevoerde hoeveelheid. De prijs voor de druiven is dan ook het laagst in September en October, op het tijdstip, waarop ook de grootste hoeveelheden in Nederland worden aangevoerd. Zie grafiek VIII (10, 13).

GRAFIEK VIII. Aanvoer en prijs van druiven in Nederland gemiddeld over de weken van 1938 en 1950
en 1950
Supply and prices of grapes in the Netherlands averaged over the weeks of 1938 and 1950



Opmerkelijk is, dat de gemiddelde prijs van witte druiven vóór en na de oorlog steeds belangrijk hoger is dan van blauwe druiven. De witte druiven Golden Champion en Muscaat worden veel gevraagd voor export. Vooral in de maanden Juli en Augustus is de prijs belangrijk hoger, dit is eveneens in October en November het geval. De gemiddeld hogere prijs in 1951 voor 1e kwaliteit witte druiven ten opzichte van 1e kwaliteit blauwe druiven is in grafiek IX weergegeven.

GRAFIEK IX. Gemiddelde meeropbrengst in cts per kg voor witte druiven in 1951
Average more-output of white grapes in comparison with blue ones in 1951 (in cts per kg)



De hogere prijs wordt vooral veroorzaakt door het ras Golden Champion; in het najaar wordt voor het witte ras *Muscaat* aanzienlijk meer betaald dan voor blauwe druiven.

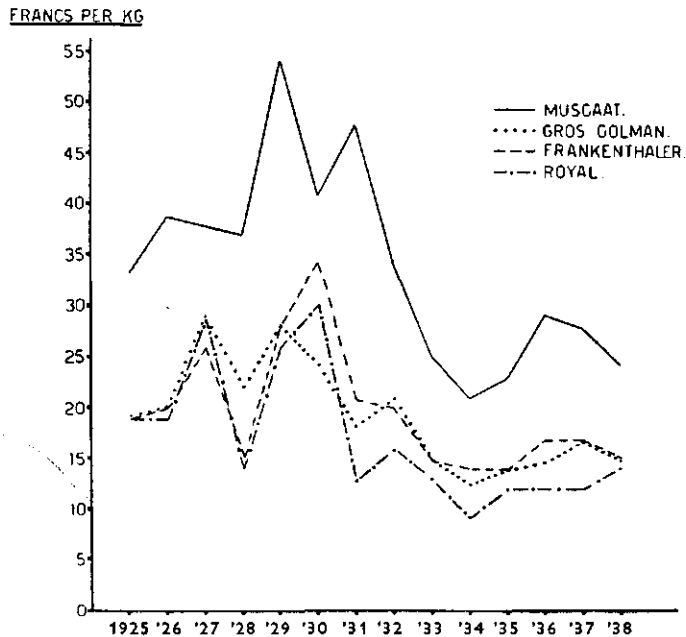
De laatste jaren wordt dan ook de oppervlakte met de rassen Golden Champion en Muscaat resp. voor de stook- en koude teelt uitgebreid. Aangezien het percentage witte druiven nog slechts 5 à 6 % bedraagt en het percentage Black Alicante 76 %, is een verschuiving in het rassensortiment toe te juichen.

DE KWALITEIT

De kwaliteit van de druiven wordt door verschillende factoren bepaald. We noemen o.a. verhouding suiker-zuur, aroma, grootte van de tros en bes. Tussen de rassen onderling komen zeer grote verschillen voor.

In het algemeen worden Muscaatdruiven, geteeld onder glas en in de open grond, geroemd om de fijne smaak, die dan resulteert in een hogere prijs. Grafiek X laat zien, dat in België vanaf 1925 t/m 1938 Muscaat aanzienlijk meer opbrengt dan de andere rassen (16).

GRAFIEK X. Gemiddelde binnenlandse jaarprijs van Belgische druiven over 1925—1938
Average home market price per year of grapes in Belgium (1925—1938)



Een goed uiterlijk van de druiven is geen maatstaf voor de innerlijke kwaliteit. Vele rassen zijn n.l. veel eerder blauw dan rijp t.w. Royal, Black Alicante en vooral Gros Maroc.

De smaak wordt vooral beïnvloed door de verhouding suiker-zuur. Vanaf 1934 zijn er op het Proefstation bepalingen verricht omtrent deze verhouding en de smaak van de druiven. Zoals de tabellen 5 en 6 laten zien, neemt tijdens het rijpen het suikergehalte regelmatig toe en het zuurgehalte af. In het algemeen kan gezegd worden, dat het suikerpercentage per week met 1 % toeneemt. Uit vele bepalingen van aangevoerde druiven aan de veilingen bleek, dat in de dertiger jaren in vele gevallen het suikerpercentage te laag was.

Naarmate later wordt geoogst, is de smaak in het algemeen beter. Dit toont tabel 6, die betrekking heeft op koude Black Alicante. Uit deze tabel blijkt ook, dat er zelfs druiven zijn, die ook bij late aanvoer ongeschikt zijn voor consumptie. De bepaling geschiedt door middel van een refractometer, waarmede men binnen enkele seconden het percentage droge stof kan aflezen.

In 1949 is door het U.C.B. een minimum suikergehalte van 13 % verplicht gesteld. In 1952 is dit percentage 14 geworden. Ons inziens dient dit percentage voor

TABEL 5. Suikergehalten van verschillende rassen op diverse tijdstippen
Sugar contents of different grape varieties at various dates

| <i>Gestookte Frankenthaler (13-14% suiker)</i> | | | |
|--|--------------------|---------------|----------|
| Datum | Kleur | Smaak | Suiker % |
| 21 Juni | paarsrood | zuur | 11,05 |
| 29 Juni | donkerrood | tamelijk zuur | 12,20 |
| 4 Juli | zwartblauw | goed | 14,00 |
| <i>Koude Frankenthaler (13% suiker)</i> | | | |
| 13 Aug. | donkerblauw | zuur | 9,58 |
| 24 Aug. | ongelijk | iets zuur | 11,80 |
| 31 Aug. | donker | goed | 13,25 |
| <i>Gestookte Black Alicante (13% suiker)</i> | | | |
| 16 Juli | te licht | erg zuur | 8,00 |
| 18 Juli | donkerblauw | zoet | 14,50 |
| 31 Juli | te licht | zuur | 9,80 |
| <i>Koude Black Alicante (13% suiker)</i> | | | |
| 22 Aug. | donker | zuur | 11,00 |
| 28 Aug. | donker | zuur | 10,50 |
| 13 Sept. | donker | goed | 13,40 |
| <i>Gestookte Golden Champion (13-14% suiker)</i> | | | |
| 4 Juli | groen | erg zuur | 7,70 |
| 16 Juli | geelgroen | vrij zuur | 9,30 |
| 23 Juli | geel doorschijnend | goed | 13,00 |
| <i>Koude Golden Champion (13-14% suiker)</i> | | | |
| 7 Sept. | groengeel | zuur | 8,15 |
| 17 Sept. | geelgroen | vrij zuur | 9,90 |
| 2 Oct. | geelgroen | zoet | 14,20 |

TABEL 6. Suiker-zuurbepaling bij koude Black Alicante
Contents of sugar and acid of Black Alicante grown in unheated glasshouses

| Datum | Smaak | Suiker % | Zuur | Quotient |
|----------|-----------|----------|------|----------|
| 16 Sept. | zoet | 12,7 | 6,86 | 1,85 |
| | goed | 11,7 | 7,60 | 1,54 |
| | iets zuur | 10,8 | 7,39 | 1,47 |
| | zuur | 9,1 | 6,85 | 1,33 |
| 18 Sept. | goed | 11,6 | 5,83 | 1,99 |
| | goed | 11,8 | 6,36 | 1,86 |
| | goed | 11,1 | 6,95 | 1,59 |
| | iets zuur | 10,3 | 7,— | 1,47 |
| | iets zuur | 12,8 | 8,76 | 1,46 |
| | goed | 13,1 | 9,31 | 1,41 |
| | zuur | 11,5 | 8,65 | 1,33 |
| 28 Sept. | zuur | 10,7 | 8,35 | 1,28 |
| | zoet | 12,— | 6,06 | 1,99 |
| | zoet | 13,8 | 6,96 | 1,98 |
| | goed | 11,1 | 6,30 | 1,76 |
| | goed | 12,4 | 7,34 | 1,69 |
| | goed | 11,7 | 7,— | 1,67 |
| | goed | 12,2 | 7,29 | 1,67 |
| | zuur | 11,4 | 10,— | 1,14 |
| | zuur | 9,6 | 9,06 | 1,06 |
| | 20 Oct. | zoet | 14,2 | 6,65 |
| goed | | 12,8 | 7,74 | 1,65 |
| goed | | 14,4 | 9,19 | 1,57 |
| goed | | 11,5 | 7,37 | 1,56 |
| goed | | 12,1 | 7,85 | 1,54 |
| 2 Nov. | zuur | 11,5 | 8,94 | 1,29 |

6. Eenzelfde ervaring wordt opgedaan op de humeuze kleigronden met veen in de ondergrond. Hier kunnen de opbrengsten vaak zeer hoog zijn en van goede kwaliteit. Maar zodra een deel van de organische stof in de bovengrond verbuikt is en de wortels in de taaie klei, waaronder zich het veen bevindt, belanden, daalt de productie met sprongen.

Men ziet dus, dat het voor de teelt van druiven van belang is, dat men niet alleen naar de opbrengsten van de eerste jaren kijkt, maar vooral naar de constantheid van de productiecapaciteit. Daarbij is het criterium voor dit gewas, als bij geen ander, dat de ondergrond van goede kwaliteit moet zijn. De zuurstof- en watervoorziening zijn hierbij bepalend en daarnaast ook de bufferende werking ten opzichte van de voeding. Het blijvend succes van de teelt hangt hiervan af. Het evenwicht tussen gunstige en ongunstige bufferende werking ten opzichte van water (-lucht) en voeding wordt het beste bereikt op de lichte klei- en zavelige gronden, met een regelmatige profielbouw, naar diepere lagen lichter wordend.

Dat de laatste jaren de druiventeelt weinig lonend is, ondanks de tamelijk hoge prijzen vergeleken met vóór de oorlog, staat in verband met de sterk gestegen productiekosten. De kostprijs voor stookdruiven in Juli is \pm f 1.50, voor koude druiven \pm f 1,— per kg.

VERPAKKING EN VERVOER

De druiven in Nederland worden in kistjes van 4 kg aangevoerd. In België kent men in 't algemeen geen constant gewicht per kistje of mand.

Om de verpakking te normaliseren, zal men meer in de richting moeten gaan van uniforme trossen. Voor het ras Black Alicante is er reeds een verplichting ten aanzien van de exporteisen.

De proeven met een doorzichtige zakverpakking hebben reeds in een goede richting geleid. Voordelen van deze verpakking zijn o.a.:

1. De bessen verdragen het vervoer beter.
2. De waslaag (dauw) wordt niet beschadigd.
3. De bessen blijven stofvrij.
4. De kans op diefstal neemt af.
5. Het product is gemakkelijk verhandelbaar.

Bij het vervoer dient nog veel meer gebruik te worden gemaakt van containers en van vliegtuigen. Indien men nagaat met hoeveel zorg en met welke maatregelen Belgische en Zuidafrikaanse exporteurs hun druiven vervoeren, kan er nog veel verbetering plaats vinden.

SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Nadat tot 1880 de druiventeelt in het Westland voor muren werd beoefend, is daarna door het bouwen van kassen de teelt tot \pm 1930 sterk uitgebreid. In en na de oorlog is de oppervlakte sterk ingekrompen, vooral ten gunste van de tomatenteelt.

De productie loopt nog steeds terug en bedroeg in 1951 \pm 60 % van de productie in 1939 (22,8 miljoen kg).

Om de toenemende concurrentie op de wereldmarkt het hoofd te kunnen bieden, zijn de volgende punten van groot belang.

1. *De grond* moet aan de hoogste eisen voldoen. Door bodemkartering kan vooraf worden vastgesteld, of de grond geschikt is en welke maatregelen genomen moeten worden ter verbetering van de toestand in bestaande kassen.
2. Er dient een *betere spreiding* in de aanvoer te komen in verband met de aanvoer van de open grond uit de Zuidelijk gelegen landen in de herfstmaanden.

De aanvoer dient vervroegd te worden naar de maanden Juni en Juli door:

- a. De teelt van vroegere rassen dan Black Alicante.
- b. Uitbreiding van het aantal gestookte kassen.

Van het *koelen van druiven* is op de lange duur weinig verbetering te verwachten, omdat Zuidelijker gelegen landen ook reeds zijn overgegaan tot het bouwen van koelhuizen. Indien echter een betere koeltechniek zou kunnen worden gevonden, waardoor het uiterlijk en de smaak niet zouden achteruitgaan, zou dit vooral van belang zijn voor de voorziening van de binnenlandse markt.

3. *De kwaliteit* dient verbeterd te worden. Dit moet o.a. bereikt worden door verhoging van het minimum suikergehalte.
4. *Uitbreiding* van de teelt met Golden Champion (stook) en Muscaat (koud), vooral in verband met het geringe percentage witte druiven en de goede smaak van Muscaat.
5. De *verpakking* op het bedrijf en het *vervoer* van kweker naar consument dienen aangepast te worden aan de eisen van deze tijd en doelmatigheid. Het gebruik van doorzichtige zakken bij verpakking dient algemeen te worden. Bij gebruik van containers zullen de druiven voor export minder van beschadiging hebben te lijden dan thans het geval is, terwijl de houdbaarheid bovendien wordt bevorderd.

PUNTEN UIT DE DISCUSSIE

De discussie bepaalde zich hoofdzakelijk rond de concurrentiepositie van de Nederlandse druif ten opzichte van de tafeldruif uit de Zuidelijke landen. Verschillende vragenstellers wezen op het grote verschil in kwaliteit ten gunste van de druiven uit de Zuidelijke landen. De inleider was niet zo pessimistisch, maar hij was wel van oordeel dat de Nederlandse druiventeler zich bewust moet zijn van de bestaande gevaren. Door de zeer hoge productie onder glas, de prachtige trossen en de mogelijkheid van een prima smaak gelooft de inleider in een goede toekomst, althans wanneer van kwekerszijde er alles op gericht wordt om alleen prima kwaliteit af te leveren.

Op een vraag, of de achteruitgang van de teelt op kleigronden met veen in de ondergrond een kwestie van uitputting is, werd geantwoord, dat dit voornamelijk het gevolg is van fysisch- en chemisch verval in de bovengrond. Na \pm 6 jaar moeten de wortels bovendien de slecht doorwortelbare ondergrond binnendringen, wat een sterke teruggang van de teelt betekent. Met onderstammen is wel iets bereikt, maar nog niet voldoende.

SUMMARY

THE CULTIVATION OF GRAPES

In 1950 the world production of grapes amounted to about 34 million tons, 60 per cent. of which was grown in Europe. About 10 per cent is consumed in fresh condition. The principal countries importing grapes are Germany and the United Kingdom.

In the Netherlands grape growing dates back to the 10th century; since the 17th century vines were grown against walls and after 1880 in glasshouses. The cultural risk got smaller and smaller. After 1940 the production in the Netherlands dropped from 20-22 million kg to 13.6 million kg in 1951. The 3 main varieties are: Black Alicante, Frankenthaler and Golden Champion. By crossing the first- and the last-named variety efforts were made to raise new varieties.

Arrivals at auction marts are largest in the months of September and October. Grapes kept in cold storage are available from October to April. The chief markets are Germany, England and Sweden. Prices are lowest in September and October. It is remarkable that the white varieties are much higher in price than the blue ones. The greater part of the grapes is exported in June and July. These grapes are grown in heated glasshouses. The export is subject to severe restrictions imposed by the importing countries.

The quality is largely determined by the sugar content of the grape. This point will always require close attention. Also in Belgium there are binding prescriptions in this respect.

The growth and the development in the vine depends to a large degree on soil conditions. Soil profile research may bring enlightenment here. It will be a constant aim to improve packing and transport of grapes to increase sales.

LITERATUUR

1. HESPE, G. W. F.: De geschiedenis van de druif (niet gepubliceerd).
2. PEROLD, A. I.: A treatise on viticulture.
3. Farmer's Bulletin no 1689 U.S. Dept. of Agric.: Grape districts and varieties in the United States.
4. PIROVANO, A.: Uve da tavola.
5. Jaarverslag 1944 Proeftuin Zuidhollands Glasdistrict.
6. TASSERON, L.: Wereldproductie van druiven. De Fruitteelt 29 Mrt 1951.
7. Groenten en Fruit 16 Dec. 1948.
8. GESTENS: Mededelingen Directeur van de Tuinbouw (gestenc.) no 89, 31 Jan. 1950.
9. SANGERS: Het ontstaan van de druiventeelt. De Tuinbouw 3, no 9, Sept. '48.
10. ASTREGO, J. J.: De economische betekenis van de tuinbouw in het Zuidhollands Glasdistrict (niet gepubliceerd).
11. SPOOR, P. A.: De druiventeelt in België. De Fruitteelt, Kerstmis 1950.
12. Jaarverslagen van de Naaldwijkse veiling.
13. Gegevens Bedrijfschap Groenten en Fruit.
14. Fruitgrowers 1950 en 1951.
15. De ontwikkeling van de druiventeelt in Nederland. Centraal Bureau van de Tuinbouw-veilingen in Nederland.
16. DE MARNEFFE, R., en A. DUMORTIER: La situation de la viticulture en Belgique.