



L47
ONLY

over fruit



C 129

Bibliotheek Hoofdkantoor TNO
's-Gravenhage 30 DEC. 1968

Als vierde onderwerp in onze serie boekjes, waarin de belangrijkheid van een basisprodukt van de land- of tuinbouw of veeteelt en de industriële verwerking hiervan naar voren wordt gebracht, is „fruit" als aangenaam en gezond bestanddeel van ons dagelijks menu gekozen. Wij hopen dat ook dit boekje weer een goed onthaal zal vinden.

Indien u een dubbel exemplaar ontvangt, wilt u er ons dan een terugzenden?

Mocht uw adres intussen veranderd zijn verzoeken wij u ons dit te willen mededelen. Het is de bedoeling, dat de boekjes zoveel mogelijk aan de adressen van instituten, bibliotheken, scholen, firma's, enz., waar men werkzaam is, worden toegezonden.

Ik maak van deze gelegenheid gebruik u prettige Kerstdagen en een goed Nieuwjaar toe te wensen.

De Directeur,
DR. C. ENGEL

over **fruit**

Omslag voorzijde:

Boven: Kunstwerk in de hal van het CIVO, gemaakt door Leo Schatz

Omslag achterzijde:

*Veelkleurige tegel, Nederlands, 2e kwart 17e eeuw, „Fruitschaal”, Coll. Stedelijk Museum „De Moriaan”, Gouda.
Als wenskaart uitgegeven door het Ned. Comité voor Kinderpostzegels*

over **fruit**

Edm. Nicolas



uitgave

van het

Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek TNO



Nadat we in drie voorafgaande boekjes hebben geschreven over Aardappelen, Gerst en Bier en tenslotte over Vlees, viel nu onze keus op het onderwerp Fruit.

Graag geef ik toe dat er levensmiddelen zijn, die economisch en maatschappelijk van meer betekenis zijn dan fruit, maar evenals de aardappel en het vee is het in ons land geteelde ooft zeker een glorie van onze contreien. Bovendien is fruit een onderwerp dat zeer wel past en een voorname plaats inneemt in onze voeding. Allerlei volkomen verantwoorde wetenschappelijke publikaties verzekeren ons dat de betekenis van fruit in ons voedselpakket voor de gezondheid zeer hoog moet worden aangeslagen. In een boekje, gepubliceerd door de Organization for European Economic Cooperation (O.E.E.C.), zijn tal van medewerkers van internationaal erkend formaat aan het woord en deze deskundigen worden soms zo enthousiast, dat het lijkt alsof een kwakzalver bezig is zijn wonderdrankje aan te prijzen.

Een Engels gezegde luidt: "One apple a day keeps the doctor away". We weten allemaal al lang dat fruit gezond is, maar of er veel mensen fruit eten omdat het zo gezond is, waag ik te betwijfelen. Fruit wordt vooral gegeten omdat het verfrissend, geurig en lekker is. Tot nog niet zo heel lang geleden werden vruchten min of meer beschouwd als luxe, juist omdat de verhouding tussen calorische waarde en prijs ongunstig afstak bij ander voedsel. Daardoor werd, zoals we elders zullen lezen, de fruitteelt niet in de eerste plaats bedreven om de winst, al kwamen de plattelanders graag naar de stad om de vruchten die op en om hun erf rijpten te verkopen. Fruit was, evenals toen het houden van kippen, een aardigheid en de cultuurmethoden zou men kunnen beschrijven met de Vlaamse uitdrukking: „Goed valle het uit". In de particuliere tuinen plantte men 'n appelboom, 'n kerseboom, 'n pruimeboom, waarbij dan het lidwoord „een" werkelijk heel onbepaald was. Men plantte een kortsteeltje, een dubbele bergamottepeer, een eierpruim, een juttepeer en men vertelde jarenlang hoe best die bomen in dat en dat jaar hadden gedragen. Over de andere jaren sprak men niet.

Van de rassen die toen populair waren bestaan er nog ettelijke en ze zijn door betere methoden meer bedrijfszeker geworden. Andere zijn verdwenen, eerst uit de bedrijven omdat ze te onzeker waren, later uit de tuinen omdat de kwekers deze bomen niet meer leverden. En nu kunnen we een traan wegpinken als we terugdenken aan de echte juttepeer, maar als we het tegenwoordige assortiment bekijken en proeven, dan is er voor diepe rouw geen reden.

Ten opzichte van die goede oude tijd is er trouwens nog iets veranderd in het aanbod van fruit. Wij eten thans geregeld en relatief goedkoop allerlei geïmporteerde vruchten, die vroeger geheel onbekend waren of als een luxueuze rareiteit golden. Het is logisch dat we over dit

import-fruit wel iets willen vertellen, maar wie een volledige opsomming (en behandeling) verwacht zal teleurgesteld worden. Zo zullen we niets zeggen over de zuurzak en de bergamot; het sint-jansbrood, de guave, kumquat en mango zullen niet worden beschreven en over papaya, pistache en ramboetan maken we geen woord vuil. De satsuma, tangelo, granaatappel, kaki en de avocado, hoe smakelijk die ook zijn, worden doodgezwegen.

Zelfs als we ons zouden beperken tot het inlands fruit zijn de soorten en rassen zo talrijk, dat volledigheid in dit bestek onmogelijk is. Mocht dus de appel, die uw voorkeur heeft, niet worden genoemd, dan moge het genot dat die vrucht u verschaft mijn kwalijk gedrag vergoeden. En terwijl u dan „verstandig snoept” kunt u misschien een aantal Tuinbouwgidsen van het Ministerie van Landbouw en Visserij doornemen of u verdiepen in de Rassenlijst Fruit, die u voor een gering bedrag kunt verkrijgen bij het Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen. Dan zult u zien welke hindernissen er genomen moesten worden.

fruit uit hollands hof

Dit opschrift is, mag ik wel zeggen, een staande uitdrukking, die mij als geboren zuiderling altijd een beetje irriteert. Het fruit uit Hollands Hof, waarvoor men in binnen- en buitenland propaganda maakt, komt zeker niet in hoofdzaak uit de Hollanden, maar de uitdrukking klinkt wel aardig en in de vreemde is Holland meer bekend dan Nederland.

Wanneer men in de bloeitijd der boomgaarden een Betuwetocht maakt of een toer door Zuid-Limburg, dan krijgt men de indruk dat het fruitareaal enorm groot is, vooral als zo'n uitstapje gemaakt wordt tijdens een druk week-end. Wat een bloesems, wat een bomen, wat een boomgaarden! In werkelijkheid is dat areaal niet zo bar groot. In 1968 was het bijna 44.000 ha, of wel 1,2% van het oppervlak van Nederland. Om u een denkbeeld te geven van de grootte (of kleinheid) is het misschien dienstig te vertellen, dat het fruitareaal ongeveer even groot is als Limburg ten zuiden van Sittard. Kijk het maar na op de kaart.

Sinds 1950 is dat areaal steeds kleiner geworden; het kromp in van bijna 71.000 ha tot de genoemde grootte: een teruggang van bijna 30%. Maar zoals later zal blijken betekent dat niet een onvermijdelijke teruggang in produktie. De verkleining van het areaal betekent, dat er meer gerooid is dan aangeplant. Maar aangezien de oudste en dus aflopende boomgaarden gerooid en nieuwe, jonge aangeplant worden, kan dat een verbetering betekenen. Ook moeten we aantekenen dat er buiten de genoemde 44.000 ha nog 2600 ha aardbeien in cultuur waren. Het leeuwendeel van het genoemde areaal wordt ingenomen door pitvruchten (o.a. appel en peer) en steenvruchten (o.a. kers, morel en pruim). Hiervan is de appel verreweg het belangrijkste (ruim 29.000 ha), gevolgd door de peer (ruim 9.000 ha), terwijl de kers en morel het niet verder brengen dan ruim 1900 ha. De pruim draagt nog bijna 1600 ha bij en bessen, frambozen en ander kleinfruit nemen ca. 1700 ha in beslag. In de periode van 1950-1966 namen alle arealen af; de pruim met 71 %, de zwarte bes met 81 % en het kersenareaal werd tot een derde verminderd.

Is de bollenteelt vrijwel geconcentreerd in één aaneengesloten gebied, de fruitteelt is over alle provincies verbreid, zij het in sterk wisselende intensiteit. Zo zijn er in Gelderland 8200 bedrijven die pit- en steenvruchten telen op bijna 15.000 ha, in Drente zijn het er 31 die samen 63 ha groot zijn. Het is misschien wel interessant iets te weten over het bebouwde oppervlak, maar op de heel duidelijke vraag, hoe eenvoudig ook, nl. „hoeveel wordt er geteeld“ kan een genuanceerd antwoord worden gegeven. We kunnen nl. twee soorten cijfers hanteren: de aanvoercijfers op veilingen e.d., maar ook de afzet van de totale oogst en die afzet strekt zich, evenals trouwens bij granen en aardappelen, uit tot lang na de oogsttijd; b.v. appels,

Granaatappels worden zelden vers gegeten omdat de sapblaasjes te veel zaadjes bevatten. Vandaar de naam: granatus = zaadrijk. Het sap leverde grenadine, maar werd door de Arabieren gebruikt voor sjerbet = sorbet.

geogst in oktober, komen nog in maart in de consumptie. We gebruiken dan ook cijfers van seizoenen, die dus lopen van het begin van de oogst tot het begin van de daarop volgende en dan zien we dat de afgezette hoeveelheden enorm verschillen. Over 1967/68, dat een topjaar is geweest, zijn nog niet alle cijfers beschikbaar, maar er zijn voorbeelden genoeg om die fluctuatie te illustreren.

1960/61 was een prachtig jaar voor vruchten (en wijn!); er was een handelsproduktie van 607 miljoen kilo fruit. 1962/63, een koud en regenachtig jaar met late nachtvorsten, bracht het niet verder dan 404 miljoen kilo; een verschil dus van 203 miljoen kilo of wel meer dan 16 kg per hoofd van de bevolking. Misschien is daarom een gemiddelde over de jaren 1963-1965 duidelijker, een periode, waarin wisselende oogsten voorkwamen. In die tijd werd gemiddeld ruim 500 miljoen kilo fruit aangevoerd met een veilingwaarde van bijna 222 miljoen gulden. En rekent u nu alstublieft niet uit of de gemiddelde prijs overeenkwam met wat uit de huishoudportemonnaie moest komen, want dat klopte helemaal niet. Tenslotte heeft uw groenteboer óók een zwaar gezin!

Maakt nu een goed of een slecht fruitseizoen veel verschil uit met betrekking tot de consumptie? Het antwoord luidt, dat de verschillen aanmerkelijk minder zijn dan uit de binnenlandse produktie kan worden afgeleid. Tussen 1960 en 1968 varieerde de consumptie per hoofd van een maximum van 37 kg in 1964/65 tot een minimum van 25 kg in 1961/62. De verschillen worden als het ware gebufferd door import en export. In goede jaren wordt veel geëxporteerd en weinig geïmporteerd; in slechte is het omgekeerde het geval. In het seizoen 1962/63 met een totale handelsproduktie van 404 miljoen kg werd 91 miljoen kg geïmporteerd en 57 miljoen kg geëxporteerd; in 1964/65 respectievelijk 757, 42 en 221 miljoen kg. Hiermee is echter de fruitconsumptie van de gemiddelde Nederlander niet beschreven. Vooral na de oorlog is het verbruik aan zuidvruchten aanzienlijk gestegen. In de periode 1935/39 werd per persoon 8,2 kg citrusvruchten en 3,4 kg bananen gegeten. In 1966/67 bedroeg dat 20 kg citrusvruchten en 8 kg bananen. Ook hier zien we wat we al eerder opmerkten, dat het fruitverbruik algemener werd en dat dus het idee van luxe geleidelijk is verdwenen.

Nu zullen we om de produktie, respectievelijk consumptie, van het fruit uit Hollands Hof nader door te lichten, eens kijken welke vruchten kwantitatief belangrijk, respectievelijk onbelangrijk, zijn. We geven dan de cijfers voor de handelsproduktie in afdalende grootte en voegen daaraan toe de consumptie in kg per hoofd van de bevolking én een rangcijfer van die consumptie over het seizoen 1966/67.

Vrucht	Handelsproduktie in tonnen	Consumptie in kg	Rangcijfer
Appel	345,000	19,6	1
Peer	116,000	6,7	2
Aardbei	28,400	0,8	4
Pruim	8,500	0,7	5
Rode bessen	6,600	0,3 ²	9 ¹
Druiven	5,100	1,4	3
Kersen en morellen	4,100	0,3	7
Frambozen	4,600	—	— ¹
Meloenen	3,800	0,3	8
Zwarte bessen	1,400	—	— ¹
Bramen	900	—	— ¹
Perziken	600	0,6	6
Kruisbessen	400	—	— ¹

¹ Deze vruchten zijn voor industriële verwerking belangrijker dan voor de tafelconsumptie, vandaar dat een consumptiecijfer moeilijk is te geven. De produktie van eigen erf, volkstuinen e.d., is in het bovenstaande niet begrepen.

² Bessen en frambozen.

Uit het bovenstaande tabelletje wordt wel duidelijk welke vrucht we het eerst onze aandacht zullen schenken. Het is trouwens een vrucht, die in het Oude Testament al heel vroeg een rol speelde.

plant een appel

Wat onze voorouders in alle argeloosheid deden en in hun ogen met succes, is thans een ingewikkeld probleem geworden waaraan heel wat studie en onderzoek moet worden gewijd willen de resultaten in onze ogen goed zijn. Als vroeger een boomgaard werd aangelegd dan werden bomen geplant van appelrassen die de boomkweker kende en waarvan de smaak en het uiterlijk van de appels ons zinde. In zekere zin is dat nog zo, al is tegenwoordig het „ons zinnen” een vraagstuk van marktanalyse geworden en zorgt de boomkweker wel om die rassen in voorraad te hebben, die in trek zijn. Hoe hij die rassen verkrijgt is een hoofdstuk apart; we houden ons hier bezig met die rassen, die in zwang zijn.

Om er nu achter te komen welke appelrassen verhandeld worden en dat is wel een maatstaf voor de geliefdheid, kunnen we twee wegen volgen. We kunnen de statistieken raadplegen van het Produktschap voor Groenten en Fruit en kijken welke rassen ter veiling komen, of we kunnen de Rassenlijst Fruit raadplegen, die in omloop wordt gebracht door het Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen in Wageningen. In beide gevallen krijgen we een onvolledig beeld, doordat er rassen komen en gaan; komen, doordat een nieuw ras wat smaak, rijptijd, bewaringsmogelijkheden, opbrengst en bedrijfszekerheid betreft de belangstelling trekt; gaan, doordat één of meer van deze eigenschappen in onvoldoende mate aanwezig zijn of de smaak van de consument zich wijzigt.

In de statistiek van het Produktschap zien we b.v. dat in het seizoen 1966/67 313 miljoen kilo appels werd aangevoerd. Daarvan behoorde meer dan 70% tot de vijf „leidende rassen”, te weten: Schone van Boskoop (Goudreinette), Golden Delicious, Cox's Orange Pippin, Jonathan en James Grieve. Daarnaast zijn er nog tien rassen belangrijk genoeg om in de statistiek met name te worden genoemd, maar zij dragen in totaal maar 13% bij tot het geheel. Voor de volledigheid noem ik de namen; sommige zullen prettige herinneringen oproepen, andere zullen u niets zeggen. Het zijn: Lombartscalville, Yellow Transparant, Stark Earliest, Laxton's Superb, Ingrid Marie, Glorie van Holland, Manks Codlin, Sterreinetten, Zigeunerin en Ellison's Orange. Naast deze vijftien met name genoemde rassen is er een post „Overige rassen”, die nog altijd tesamen 17% uitmaken van het totaal. Daaronder zijn begrepen allerlei rassen, die een meer plaatselijke betekenis hebben, of langzamerhand verdwijnen. Daarbij horen dan dierbare antiquiteiten, zoals o.a. Eysdener Klumpke, Kortsteeltje, Brabantse Bellefleur. Dit laatste ras, een „ouderwetse” appel, zorgde enige tientallen jaren geleden nog voor meer dan 40% van de appelaanvoer!

De rassenlijst is uitvoeriger en noemt 25 rassen, inclusief de zoete. Dat zijn dus rassen die,

„De kersen zijn niet meer zoals ze geweest zijn!“ zei vader Stokmans toen hij tevreden zijn stoel achteruit schoof. „Onzin“ zei moeder, „we eten deze soort al jaren“. „Ik bedoel“ zei hij, „de kersen die ik op heb“.

volgens de deskundigen die de lijst samenstellen, met succes geteeld worden. Aan die lijst worden bij elke uitgave nieuwe rassen toegevoegd en afgevoerd. Twee van de bovengenoemde tien „kleinere rassen“ werden van de lijst van 1967 afgevoerd. De Ellison's Orange wegens wisselende produktie, te vette schil en geparfumeerde smaak; de Glorie van Holland omdat deze tegelijk aan de markt komt met Cox's Orange Pippin. De Glorie van Holland is veel harder en dus maakt de Cox's Orange een betere prijs. Welke appels in opkomst zijn en welke op hun retour blijkt wel uit de jaarstatistieken van het Produktschap. Maar we kunnen zelfs op goede gronden voorspellingen doen. Er bestaat een Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor Boomkwekerijgewassen, die bomen keurt en waarmerkt als ze afgeleverd worden. Dat zijn dus jonge bomen, die na een jaar of vijf aan de produktie beginnen bij te dragen. In het seizoen 1966/67 werden ongeveer 753.000 gewaarmerkte boompjes van het ras Golden Delicious (41 % van het totaal) afgeleverd, tegen 921.000 in het voorgaande seizoen (42% van het totaal). Bij de Cox's Orange Pippin was het aantal afgeleverde bomen in beide bedoelde seizoenen gelijk; het percentage steeg van 21 naar 25. Jonathan gaf een daling te zien. Van de Schone van Boskoop, die op de veilingen nog steeds voorligt, was het voornamelijk het rode type (bijna 9%) dat de gewaarmerkte bomen omvatte.

Waar komen nu al die rassen vandaan? We stellen voorop dat elk ras ontstaan is uit kruisingen, soms toevallig, soms bewust. Men is voortdurend met dergelijke bewuste kruisingsproeven bezig en hoopt dat de erfelijkheidswetten zó zullen werken, dat de goede eigenschappen worden verkregen en de slechtere verdwijnen. Daarbij moeten dan de bloemen, waarvan het vruchtbeginsel wordt gebruikt als „moedermateriaal“, tijdig worden ontdaan van de meeldraden en zorgvuldig worden bevrucht met stuifmeel van een ras dat waardig gekeurd wordt om vader te worden van een nieuwe appel. Soms lukt die bestuiving, soms niet. Bij de meeste appelrassen is zelfbestuiving, dus met stuifmeel van het eigen ras, onvoldoende; de bomen in de boomgaard worden bestoven door kruisbestuiving en dat betekent dat een pitje van een Goudreinette wél een appelboom oplevert, maar dat die boom maar 25% kans maakt Goudreinetten te produceren.

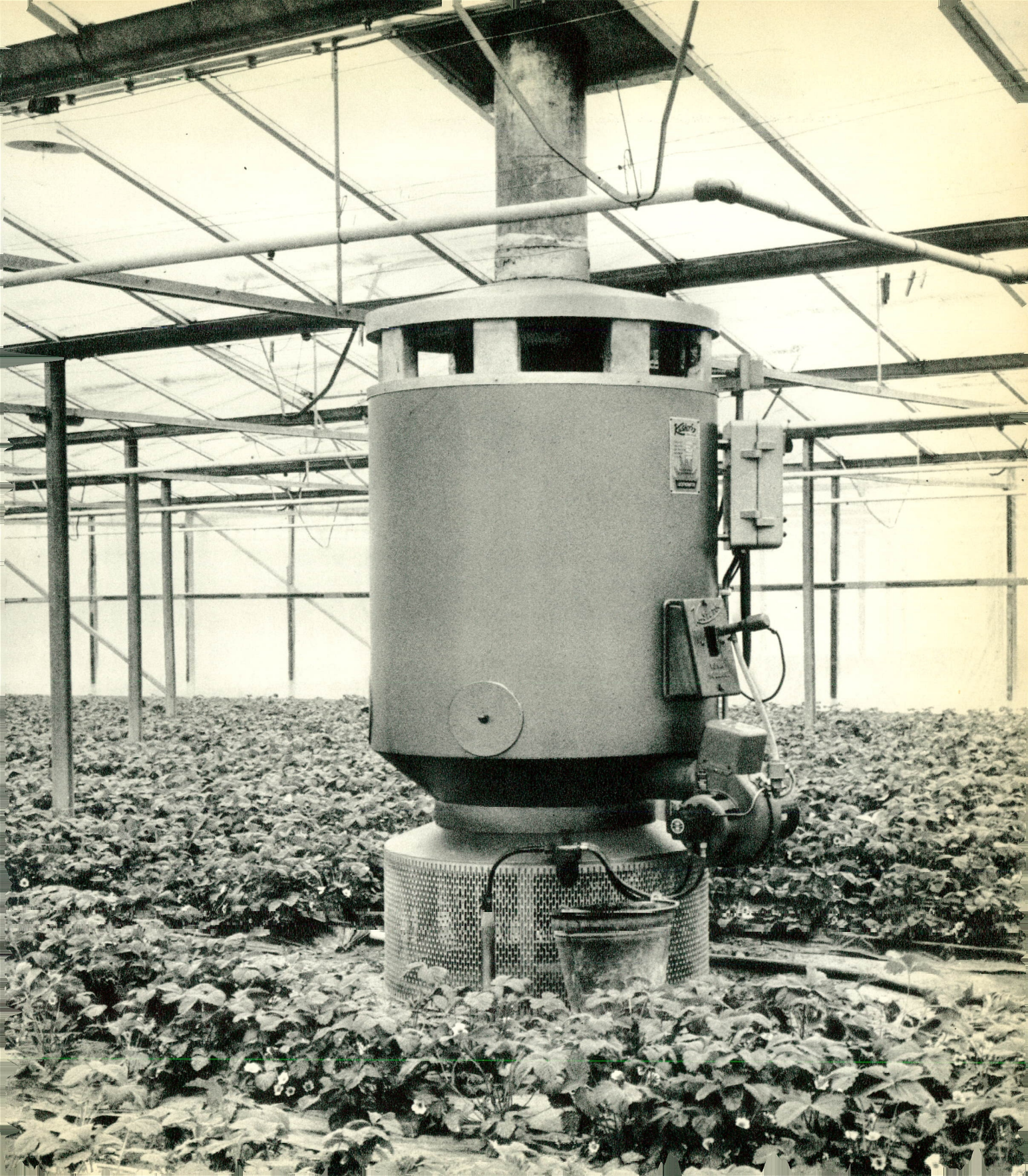
De namen van de verschillende rassen vertellen ons al dat onze boomgaarden te vergelijken zijn met onze arbeidsmarkt; allerlei naties zijn vertegenwoordigd. Het ras Mio komt uit Zweden, Mutsu uit Japan, James Grieve uit Schotland, Golden Delicious uit Virginia, Cox's Orange Pippin uit Engeland, Yellow Transparant uit Letland, maar de Schone van Boskoop is een echte Hollandse dame en de Odin is in Wageningen ontstaan door een gelukkige kruising tussen

Golden Delicious en Ingrid Marie, die een Deense vondeling is. Vondeling? Ja. Ze is omstreeks 1910 gevonden in de hogeschooltuin in Flemlöse (Denemarken) en is waarschijnlijk een zaailing van Cox's Orange Pippin, waarvan een bloem door wie weet welke appel bevrucht is. De kweker was dus waarschijnlijk een bij.

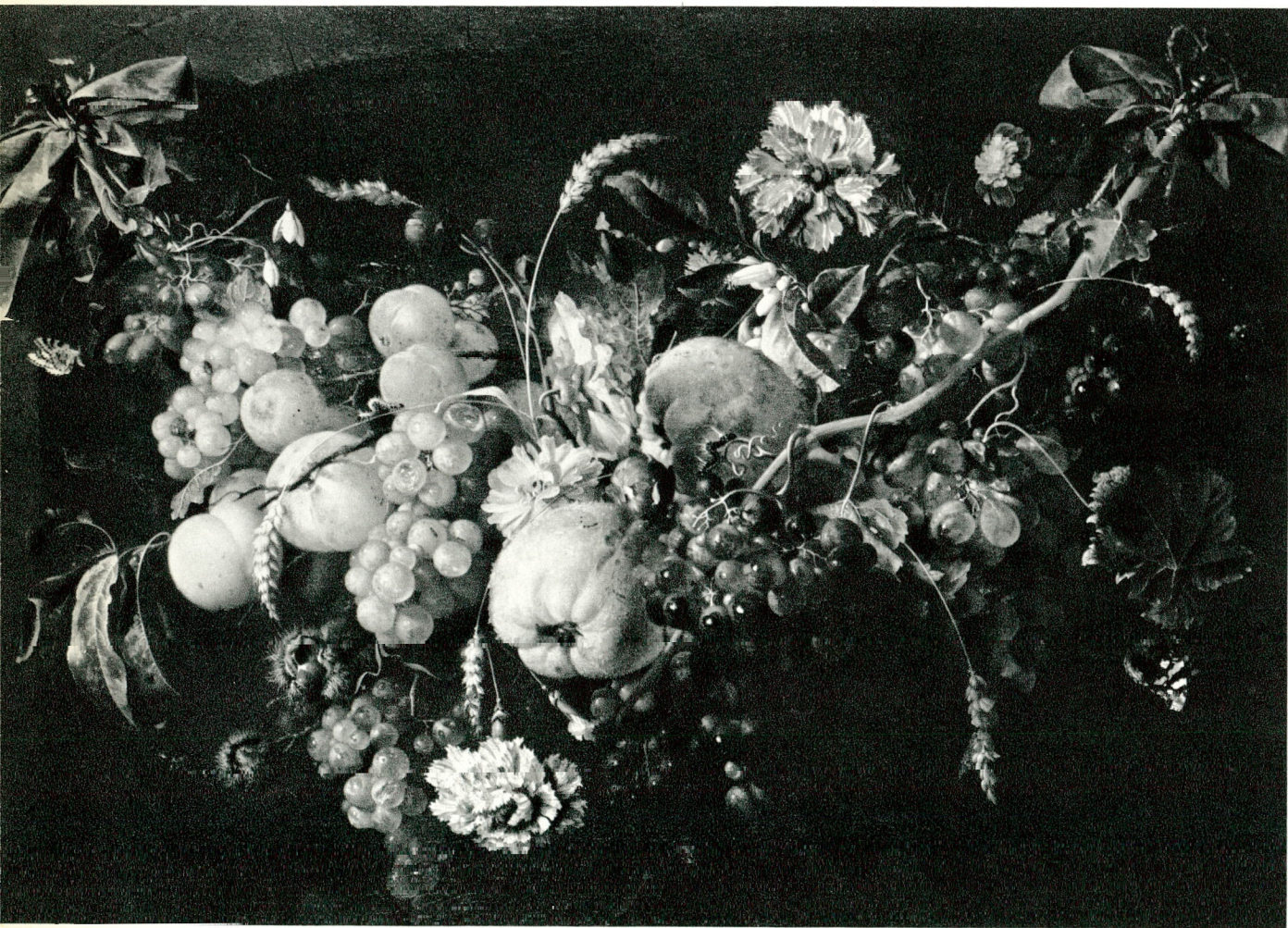
Van sommige rassen weten we de herkomst, maar het ontstaan van de Schone van Boskoop bijvoorbeeld is al zo lang geleden dat niemand meer het naadje van de kous weet. Cox's Orange Pippin, de naam zegt het, is door ene meneer Cox in Colnbrook gekweekt uit een pit, een pippin en het resultaat was zo goed dat omstreeks 1850 ene meneer Turner in Slough het ras introduceerde op de vruchtbomenmarkt. Van de afstamming weten we echter niets. Soms is zo'n afstamming wel interessant omdat er het streven van de kweker duidelijk in te zien is. Een voorbeeld hiervan is de Jonathan, een appel die omstreeks 1800 opkwam in Woodstock (N.Y.); deze geeft bewaarmoeilijkheden, de smaak is flauw en hij is gevoelig voor allerlei ziekten o.a. meeldauw. Golden Delicious is in 1916 geïntroduceerd en heeft enkele kwalen, die de minder goede Jonathan nu net niet had. Vandaar dat in een proefstation in Ohio een kruising van die twee geprobeerd werd. Het resultaat was de Melrose, een goede winterappel met uitstekende houdbaarheid zonder dat de smaak terugloopt. Tot in juni kan deze Melrose worden geleverd.

Wij hebben erop gewezen dat alle appelrassen die verhandeld worden kruisingen zijn. Dat brengt mee dat er nogal eens mutanten ontstaan, die aanleiding geven tot een nieuw ras.

De Jonathan heeft zoveel bezwaren dat het de vraag is of aanplant van de gewone Jonathan nog zin heeft. Maar er zijn een aantal rode mutanten gevonden, die vroeger en beter kleuren, dus op tijd geplukt kunnen worden en betere bewaareigenschappen hebben. Hiervan zijn er een zevental bekend, maar het is nog de vraag of ze onderling verschillen in aanleg. Dat wordt op het ogenblik uitgemaakt in de proeftuinen in Kraggenburg, Wilhelminadorp en Elst. Ditzelfde geldt ook voor de Schone van Boskoop (Goudreinette).



Vruchten, bloemen, vlinders; minutieus stilleven van v. d. Heem





Verspreiding appel- en perecultuur in Nederland



*Links: De boomgaard van de toekomst: in
het gelid, met tussenpaden . . .*

hoe krijgen we een boom?

*. . . opdat de snelsproeier er door kan
rijden (links onder)*

Herinnert u zich die vondeling uit het vorige hoofdstuk, Ingrid Marie, die in de tuin in Flemlöse gevonden werd? Dat ras is door een toeval ontstaan en omdat het een redelijk goed ras is kunnen we vrede hebben met zulk een toeval. Maar als we alle pitjes van alle appelsorten zouden gaan zaaien, zouden we waarschijnlijk een collectie min of meer onbruikbare appels krijgen, die nagenoeg alle zouden afwijken van wat we dachten gezaaid te hebben. De moeilijkheid en niet alleen bij appels is, dat de meeste fruitsoorten niet zelfbestuivend zijn. Het lukt bij de meeste rassen niet om een fruitbloem met haar eigen stuifmeel te bevruchten en evenmin om een bloem te bevruchten met stuifmeel van het eigen ras, ook al is dat afkomstig van een andere bloem of zelfs boom. Dat veroorzaakt twee moeilijkheden, waarvan we er hier één zullen bespreken.

Laten we als voorbeeld nemen de Schone van Boskoop. Dit ras is niet zelfbevruchtend en moet stuifmeel ontvangen van andere rassen. Onze Schone kan bevrucht worden door Cox's Orange, James Grieve, Jonathan, Lobo, Mantet, Stark Earliest en Yellow Transparant. Dat betekent dat niet één pitje van Goudreinette raszuiver is en dus geen der pitten bomen levert waarvan t.z.t. de vruchten Goudreinetten zouden zijn. Dat is een omstandigheid waarmee geen kweker vrede kan hebben. Het komt erop neer dat vermeerdering, voorttellen van raszuivere vruchtbomen, niet langs geslachtelijke weg kan plaats vinden. Experimenteel worden wel zaailingen opgekweekt en soms met gunstig resultaat, maar voor een produktie die groot genoeg is om aan de aanvraag te voldoen, is deze methode onbruikbaar. Er zijn echter andere methoden, niet geslachtelijke dus, waarvan er één bijzonder dierbaar is voor alle houders van kamerplanten, nl. stekken. Stekjes van een geranium of van een Vlijtig Liesje vormen grif goede wortels, zo grif dat ik mensen ken die vinden dat het nu maar uit moet zijn met die stekjes. Voor vruchtbomen is deze methode van weinig belang; de stekken van vruchtbomen vormen zelden goede wortels. Door toepassing van groeistoffen, hormonen, ook synthetische, kan men trachten vorming van goede stekken te bevorderen, maar het blijft een methode van twijfelachtig nut en ze wordt dan ook zo goed als niet toegepast.

Een andere manier van ongeslachtelijke voortplanting, eveneens aan voornoemde kamerplanten-enthousiasten welbekend, is het „afleggen”. Wanneer men van sommige planten een tak of uitloper zodanig „aflegt” dat een stuk(je) ervan door teelaarde bedekt is, dan vormen zich daar wortels en na enige tijd is dat wortelstelsel voldoende ontwikkeld om een nieuwe plant te doen tieren. Dit afleggen wordt bij pit- en steenvruchten vrijwel niet toegepast (bij pitvruchten wel bij de zogenaamde onderstammen).

Vrijwel alle vruchtbomen in de boomgaarden en in particuliere tuinen zijn verkregen door enten of oculeren. Beide bewerkingen zijn een vorm van orgaantransplantatie, welk woord naar ik aanneem, aan de hedendaagse lezer niet geheel onbekend is. Echter, deze orgaantransplantaties, bij planten dus, zijn al eeuwen oud en de ervaren boomkweker komt zelden te staan voor de nare ontwikkelingen die de moderne chirurg terecht vreest. De planten schijnen minder afwerend te staan tegen overgeplante organen dan mensen en dieren. Natuurlijk moeten de onderstammen waarop men ent naar hun soort niet te veel verschillen, maar het is toch wel zo dat men b.v. peer op kwee, perzik op pruim en pruim op abrikoos kan enten. Appel kan alleen op appel geënt worden en dan is ook nog niet elke onderstam geschikt voor elke ent.

Het enten, en nu nemen we maar weer appel als voorbeeld, gebeurt vanouds op zaailingen, op planten die uit een pit, dus langs geslachtelijke weg, zijn ontstaan. Men zaaide dus pitten en om aan pitten te komen was het normale appelverbruik geen goede bron; de meeste klokhuizen en pitten waren niet beschikbaar. Wel een goede bron was de afval van b.v. ciderfabrieken, waar men bij filtratie van de most grote hoeveelheden pitten won. Dit materiaal was echter, qua soort en ras, weinig homogeen. Wanneer nu zo'n veld zaailingen voldoende was opgeschoten, dan zocht de boomkweker stammetjes uit die voor zijn doel geschikt waren. Hij hield rekening met het ras dat hij wilde enten, met de grondsoort waarvoor de te kweken boom bestemd was e.d. Door de ervaring, geslachten lang opgedaan, waren de resultaten gunstig, maar min of meer afhankelijk van het voortbestaan van zo'n kwekersdynastie. Het is dan ook duidelijk dat, toen de landbouwwetenschap, als kind van de eeuwenoude plantkunde, zelfstandig werd, hier een terrein van onderzoek werd gevonden. Het onderzoek van die onderstammen kwam voornamelijk op twee plaatsen van de grond, hetgeen natuurlijk een rare uitdrukking is om te gebruiken met betrekking tot een botanisch onderwerp.

Die twee plaatsen waren East Malling, waar een Engels proefstation gevestigd was en Wageningen waar de Landbouwhogeschool actief was. Het was vooral wijlen Professor Sprenger die in ons land op dit gebied baanbrekend werk heeft verricht. Reeds in 1939 verscheen de eerste „Handleiding voor de determinatie van onderstammen“. Er werden 19 typen beschreven, die heel prozaïsch genummerd werden. Nadien zijn nog meer typen aan de voorraad toegevoegd, die dan ook nummers hebben gekregen hoger dan 19. Toch heeft men in Engeland op uitgebreider schaal onderzoekingen gedaan over dit onderwerp, met als gevolg dat in de Rassenlijst Fruit voornamelijk sprake is van Malling en Malling-Merton typen.

De keus van de onderstam is, zoals we al zeiden, zeer belangrijk. Bepaalde appelrassen zijn

onverenigbaar met bepaalde onderstammen. Soms is de vergroeiing na enting in het begin bevredigend, terwijl later stoornissen optreden. De onderstam bepaalt voor een groot deel hoe de kroon zich zal ontwikkelen, maar omgekeerd zijn er ook waarnemingen die kunnen doen besluiten tot een diepgaande invloed van de kroon op het wortelstelsel. In sommige gevallen is het wortelstelsel een duidelijk spiegelbeeld van de kroon. Bij enten en oculeren komt het er op neer dat men grotere of kleinere entrijzen zodanig besnijdt dat het cambium van de rijs (of het oog bij oculeren) in nauw contact komt met het cambium van de onderstam. De inplanting wordt dan met raffia of dergelijke en entwas tegen beschadiging en uitdrogen beschermd, totdat een degelijke vergroeiing is ontstaan. De eventuele vruchten van de onderstam interesseren ons niet, want de vrucht wordt bepaald door de herkomst van rijs of oog. Bij de voltooide boom is dus van de kroon van de onderstam niets meer over.

Niet alleen het ras van de te telen appel wordt door de enting bepaald. Men kan er veel meer mee bereiken. Zo kan men door de wijze waarop de enten worden ingeplaatst het vóórkomen, de vorm enz., van de volwassen boom bepalen. Men kan een treurvorm opkweken, een opgaande kroon e.d. Ook is het mogelijk om seniele of beschadigde bomen van een jong wortelstelsel te voorzien. Toen men dan ook tot de ontdekking kwam dat het traditionele vruchtboomtype op hoge stam eigenlijk oneconomisch was, had men hier het hulpmiddel om te experimenteren met andere vormen. Het traditionele boomtype had allerlei nadelen. De (vaak grote) bomen groeiden soms erg wild en het snoeien was een ingewikkeld en tijdrovend proces. Het plukken (met ladders) was zeer arbeidsintensief en dus kostbaar, maar er was nog een nadeel dat mede de doorslag gaf. Een boom brengt vruchten (en blad en hout) voort door assimilatie van koolzuurgas uit de lucht, maar deze assimilatie vindt alleen plaats onder invloed van licht. Nu is het binnenste van een grote kroon heel slecht belicht en er zal dus heel weinig assimilatie plaats vinden, terwijl het ademen (dat materiaal kost) gewoon doorgaat. Voor zover er vruchten voorkomen in dat binnenste zullen die slechtere rijpingskansen hebben dan de vruchten aan de buitenzijde en ze zijn buitendien moeilijker te plukken. Met enige overdrijving kan men dus zeggen dat de binnenkant van de grote kroon parasiteert op de buitenkant. Het moderne type van boomgaard is aanmerkelijk minder romantisch en schilderachtig dan het oude, maar de opbrengst per ha is aanzienlijk beter. Dat moderne type is de spillenboomgaard waar betrekkelijk kleine en ijle bomen op rijen staan, heel vaak gesteund door een paal.

Reeds eerder is al met een enkel woord gesproken over de noodzakelijke kruisbestuiving. Deze wordt bij fruit voornamelijk tot stand gebracht door insekten (bijen, hommels e.d.)

behaarde dieren dus. Bij het bezoek aan de bloemen van een boom blijft er stuifmeel in die haren hangen, dat bij bezoek aan een andere bloem in aanraking komt met de stempels van die bloem. Men brengt dan ook tijdens de bloei vaak bijenvolken in de boomgaarden om de bestuiving te bevorderen. Koud weer is zeer schadelijk; bij een temperatuur van 10° of daar beneden betekent een betrekkelijk kort verblijf buiten voor de bij de dood. Ze vliegt dus niet uit, of blijft in de onmiddellijke nabijheid van de korf. Valt koud weer in tijdens de bloei, ook al bevroren de bloemen niet, dan zal de bestuiving slecht zijn. Er is echter meer. De bijenspecialisten hebben ontdekt dat het „jachtgebied” van een bij betrekkelijk klein is. Tijdens het inzamelen van de nectar blijft de bij binnen een gebied met een straal van ongeveer 50 meter. Wil men dus zorgen voor een goede kruisbestuiving dan zal men een plantengemeenschap moeten vormen waarin bomen voorkomen die elkaar kunnen bevruchten; een gemengde aanplant dus. Als men Cox's Orange Pippin afwisselt met Golden Delicious zijn beide rassen gebaat. Maar bijvoorbeeld onze Schone van Boskoop levert een stuifmeel dat haar eigen beste bestuivers weinig nut oplevert. De laatste jaren is het probleem van onvoldoende bestuiving iets minder ernstig geworden, i.h.b. bij pererassen. In 1938 ontdekte men in Japan dat in de schimmel *Gibberella fujikuroi* een stof voorkwam, die op vele gewassen een sterke groeistimulerende werking had. Deze stof, Gibberellazuur genaamd, bleek ook in hogere plantenvormen voor te komen en men ontdekte, zoals dat nu eenmaal in de moderne wetenschap gaat, een hele reeks stoffen met soortgelijke eigenschappen: de gibberellinen A₁ tot A₂₄.

Gebleken is dat enige van deze stoffen groeibevorderend werken op vruchten, ook als die niet bevrucht zijn. Het stuifmeel dat doordringt in het vruchtbeginsel heeft namelijk meerdere functies: bevruchting van de eicel, maar ook het vruchtvlees (oorspronkelijk bescherming en reservevoedsel voor de ontkiemende pit of steen) tot ontwikkeling te brengen. Welnu, daartoe produceert het stuifmeel gibberellinen en toediening van gibberellinen kan, bij onvoldoende natuurlijke bestuiving het gewas redden. Men kan het tegenwoordig in geconcentreerde vorm kopen en een oplossing ervan tijdens de bloei verspuiten. Men krijgt dan „onbevruchte vruchten” die dus geen levenskrachtig zaad hebben.

Klinkt eenvoudig? Zo eenvoudig is het niet. Elke teler herinnert zich jaren dat de bloei rijk was en de vruchtzetting enorm, terwijl het fruit dat geoogst werd sterk tegenviel. Er werden te veel vruchten aangezet en de boom kon zijn eigen vruchtbaarheid niet dragen. Gewoonlijk volgde op zulk een jaar een seizoen van geringe bloemdracht. Welnu, ook hier hebben de biochemici een uitweg gevonden. Een aantal chemische stoffen (heel vaak verwant met groeistoffen!)

Te veel hout geeft slechte vrucht: de snoeischaar erin



Een rij struise populieren als scherm tegen storm en ontij





*Zo staat Golden Delicious
in de proeftuin Horst*

*Onder: Naarmate de bomen
kleiner, ijler zijn, gaat het
oogsten beter*

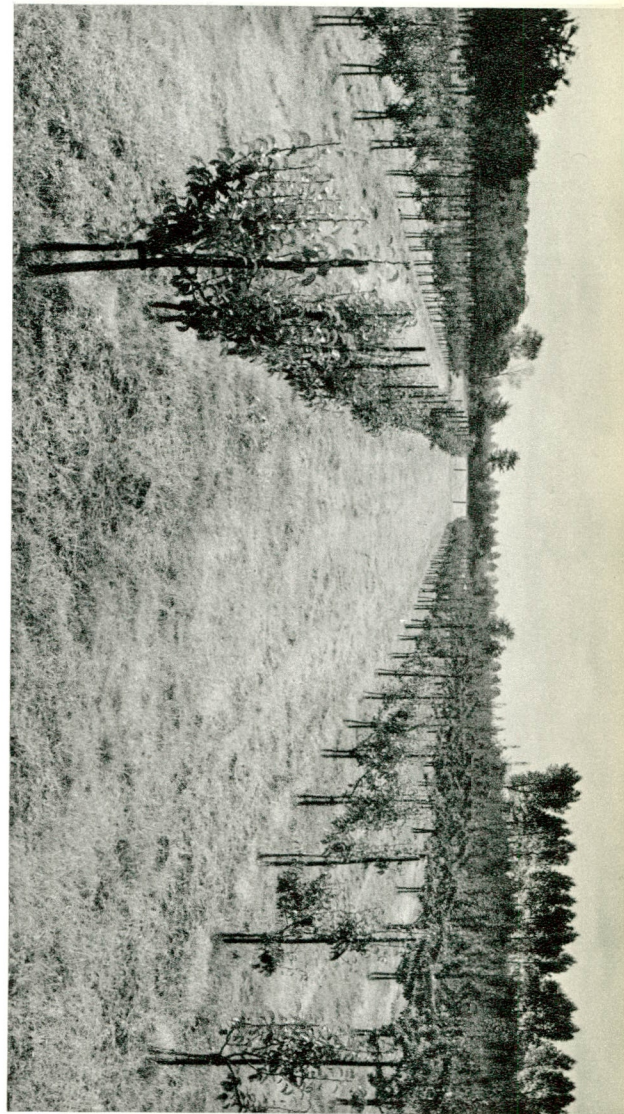


De jonge boom wordt „platgebogen”



Onder: Weinig pittorosk, maar efficiënt





Links boven: Nog heel wat boomgaarden hebben een grasmat

Links onder: De Schone van Boskoop in bruidstooi

Rechts: Het is tijd voor een kersenbloesemtocht

Onder: Ditmaal Californië: aanplant van appelsienen



De cultivator komt ook in de boomgaard

Dit is nu een „platgebogen spilvorm”





Zo oogst men onbeschadigde vruchten



*Onder: „Dieë schoon deurskes hoogsten
d'erbeie”*



kan tijdens of kort na de bloei door verspuiting de al of niet gezette bloemen uitdunnen. Uit de aard der zaak gebruikt men deze uitdunningsmiddelen alleen in jaren van rijke bloei, z.g. draagjaren. Men houdt dan kleinere hoeveelheden, maar beter ontwikkelde vruchten over.

Nu hoor ik in mijn fantasie al afkeurend geknor van mensen, die zich echte natuurliefhebbers achten. Zij vinden dat je van een boomgaard geen chemisch laboratorium moet maken, evenmin als een apotheek van je lichaam. In principe kan ik met deze mensen meevoelen en ik zal hun tere gevoelens niet verder kwetsen door verhalen te gaan vertellen over ziekten van de vruchtbomen en de (chemische) bestrijdingsmiddelen ervan. Dat zou, al paste men de sterkste beperking toe, een boek op zichzelf worden, vooral als we erin zouden vermelden met welk een zorg en deskundigheid geëxperimenteerd wordt in laboratoria, proefkassen, op proefvelden e.d. Al deze pogingen zijn gericht op grotere bedrijfszekerheid van de fruitteelt en dat kan alleen maar prettig zijn voor producent en consument.

appeltjes voor de dorst

Ooft heeft, net als alle andere plantaardige produkten, de onaangename eigenschap slechts korte tijd oogstbaar te zijn. Wil men er over een langere periode van genieten, dan moet men het bewaren zonder dat het bederft, eventueel conserveren of inmaken. Het eerste is mogelijk bij pitvruchten, speciaal bij appels; steenvruchten en zachtfruit kan men niet lang bewaren en dus is men op conserveren b.v. door drogen, diepvries of verwerking tot jam en compote aangewezen.

Een andere eigenschap die ooft gemeen heeft met alle natuurprodukten is de ongelijkheid van de verschillende vruchten van één soort en van eenzelfde herkomst. Er zijn bijvoorbeeld grote en kleine pruimesoorten, maar wanneer men de oogst van één boomgaard en van één soort bekijkt, dan ziet men dat de maten nogal uiteenlopen. De ervaring heeft geleerd dat sorteren in verschillende kwaliteiten, naar grootte bijvoorbeeld, de afzet vergemakkelijkt en de prijzen gunstig beïnvloedt. Over het sorteren en bewaren van fruit zullen we iets naders zeggen.

Bij het sorteren komen in hoofdzaak twee criteria in aanmerking nl. de gaafheid van de vruchten en de afmeting. Het is duidelijk, dat wormstekige en gekneusde vruchten minder waard zijn dan ongeschonden exemplaren. En het is ook duidelijk, dat een fraai volgroeide vrucht meer waard is, ook per kilogram, dan een onvolgroeide. Met deze waarheden voor ogen zal de teler dus alles doen om gave, volgroeide, goed rijpe vruchten aan te bieden. Wormstekigheid kan worden voorkomen door doelmatig bespuiten met insecticiden, maar het gevaar hiervan is natuurlijk dat de niet-selectieve insecticiden doorgaans giftig zijn voor andere levende wezens, óók voor de mens. Dit gevaar tracht men te ondervangen door doelmatige voorschriften te geven met betrekking tot de toepassing. Deze hebben ten doel de bestrijdingsmiddelen zodanig te gebruiken dat ten tijde van de oogst op de vruchten geen of slechts ongevaarlijke hoeveelheden zijn achtergebleven. Sommige insecticiden ontleden snel, andere langzaam als ze blootgesteld zijn aan de atmosferische invloeden; weer andere zijn persistenter, maar worden wel door regen afgespoeld. We kunnen daar in dit bestek niet op ingaan; we constateren slechts dat de bestudering van een harmonische plagenbestrijding de noodzakelijke aandacht heeft verworven. In ons land is op dit gebied sinds enige jaren een werkgroep van velerlei deskundigen actief.

Gekneusde vruchten zijn alleen te voorkomen door tijdig en voorzichtig te oogsten, dus voordat het rijpe fruit spontaan van de boom valt. Dat klinkt eenvoudig, maar is het niet. Er zijn bijvoorbeeld appelsoorten die laat op kleur komen, zó laat dat de rijpste exemplaren al volop afvallen voordat de latere mooi getint zijn. Een voorbeeld hiervan is de Sterappel. Men, de grote

In een Vlaams stamineke stond de volgende spreuk boven de tapkast:
„Als Adam van bier had geweten, had 'm nievers in d'appel gebeten”.

„Men” weet u wel, wil een dieprode sterappel hebben. Dan is trouwens de smaak ook pas volledig ontwikkeld en de hardheid van de vrucht het aangenaamste. Dat kan men economisch echter alleen bereiken door de tamelijk vroeg geplukte vrucht te laten narijpen. Nog steeds gebeurt dat door de vruchten opgetast te laten liggen op een zonnig plekje van de boomgaard. Een periode, variërend van drie dagen tot drie weken, is ermee gemoeid. Er zijn echter meer soorten die zo vroeg geplukt moeten worden, dat ze pas tijdens het bewaren op kleur komen. Voorbeelden hiervan zijn o.a. Golden Delicious, Ivette, Jonathan, enz.

Bij het plukken is het natuurlijk zaak om beschadigingen te voorkomen. Ook dat is een onderwerp van nauwkeurige studie geworden en het is wel duidelijk dat de habitus van de boom hierbij een grote rol speelt. Bij de ouderwetse, verdwijnende, hoogstambomen werd er met de vruchten te veel gesjouwd. Bij laagstam, en vooral bij de spillenboomgaard, kan geplukt worden met plukemmers, die dan voorzichtig worden leeggestort in de vrij grote stapelkisten; dit zijn kisten die door valschotten zo zijn ingericht dat bij het storten de vrucht niet wordt beschadigd.

Het sorteren is een hoofdstuk apart. Voor elk ras zijn er aparte sorteervoorschriften en kwaliteitseisen. Men verdeelt de vruchten in het algemeen in vijf kwaliteitsgroepen: Extra-standaard d.i. volledig zonder gebreken; standaardkwaliteit, waarvoor kleine vormafwijkingen zijn toegelaten; handelskwaliteit, met grotere afwijkingen in vorm en kleur; keukenkwaliteit, waar kleine vlekken toelaatbaar zijn en tenslotte kroet, appels die alleen te verwerken zijn voor appelsap, cider en appelstroop. De twee laatste kwaliteiten zijn vooral van belang voor de industrie. In de standaardkwaliteit wordt eveneens op grootte gesorteerd en wel op soorten A, B en C. Bij de Goudreinette zijn de A-appels groter dan 75 mm, de B-appels 70-75 mm en de C-appels 65-70 mm. Voor andere rassen liggen deze maten anders. De A-kwaliteit van Cox's Orange is 10 mm kleiner dan de A-kwaliteit van de Schone van Boskoop.

Dat sorteren gebeurt nog heel veel in de bedrijven zelf, vooral voor de latere soorten, mede in verband met verhoging van het arbeidsinkomen. Er is dan niet zo heel veel werk meer in de boomgaard en is er dus gelegenheid om dit werk te doen. Het nadeel van deze sortering in de bedrijven is dat deze bezigheid toch wel veel routine eist. Het gaat natuurlijk niet aan om elke appel te meten, om en om te draaien om vlekken te ontdekken, enz. Met één oogopslag moet de sorteerder zien in welke kwaliteitsklasse de vrucht thuis hoort; op het oog sorteren komt weinig meer voor. Dit heeft tot gevolg gehad dat er thans meer en meer mechanisch gesorteerd wordt voorzover het sorteren op grootte betreft. Dergelijke machines eisen echter een investe-

Veertig jaar lang had d'n Tiest zijn wijf „M'n bellefleurke" genoemd.
Op een keer zei het Sjanet: „Staak toch onderhand die koerspraak.
Ekik zij oud en gerimpeld". „En de bellefleurs met d'n Kerst dan?"
vroeg d'n Tiest.

ring, waar de doorsnee teler vaak niet aan toekomt. Hoewel de centrale sorteringen b.v. in veilingen en koelhuizen, thans nog niet de helft van het aangevoerde fruit omzetten, bestaat de tendens dat in de toekomst meer en meer van deze inrichtingen gebruik zal worden gemaakt. Het ongesorteerde fruit moet, hetzij bij de teler, hetzij elders worden opgeslagen en bewaard. Ik herinner me hoe in mijn jongensjaren de pachtboeren fruit, vooral appels, kwamen afleveren en daarmee een deel van hun pacht betaalden. Het waren karren vol ongesorteerde appels. De beste appels werden bewaard, de slechtste gingen naar een stroopfabrikant en wat daartussen lag werd gebruikt voor gelei. De bewaarappels gingen naar een kelder, waar ze op houten horren werden uitgespreid en een paar maal per week geïnspecteerd. De appels „die op moesten" werden weggenomen en het gevolg was dat de gehele familie tot in het vroege voorjaar appels at „die op moesten". Dit was de oudste, destijds de beste manier van bewaren: in een matig koele, matig geventileerde ruimte. De oudste commerciële bewaarplaatsen berustten op hetzelfde principe en de resultaten waren niet eens zo slecht. De Schone van Boskoop, geplukt eind september, kon zo bewaard blijven tot eind februari. Kortsteeltjes en Bellefleuren haalden nog eind maart of begin april, maar dat was dan ook de grens. Nu is het rijpen (en bederven) een chemisch proces en er zijn methoden om chemische processen af te remmen of te versnellen. In het algemeen gesteld, remt een lagere temperatuur; dit had tot gevolg dat het koelhuis zijn intrede deed. Dat we eind december nog kunnen genieten van de Cox's Orange danken we aan die koelhuizen, anders zou het eind oktober met deze appel al afgelopen zijn. De Winston haalt in het koelhuis nog eind april, evenals de Ivette, de Lombarts-calville e.a.

Nu is er voor sommige rassen een gevaar dat de langbewaarde appel gaat uitdrogen en rimpelen. Het is zaak, in die gevallen de vochtigheid van de lucht in de gaten te houden en zo doet een tweede principe zijn intrede. Behalve door kou kan men chemische processen afremmen door de gevormde produkten niet af te voeren. In dit geval door de atmosfeer, waarin de appels bewaard worden, te regelen. Want, de uitdrukking „niet afvoeren" kan aanleiding geven tot misverstand: ventileert men een bewaarruimte niet, dan worden de vruchten duf. Wat moet men dan doen? De appels verbruiken zuurstof en produceren onder andere koolzuurgas. Welnu, wil men een Golden Delicious bewaren, dan kan men dat doen door het zuurstofgehalte laag te houden, b.v. op 12 inplaats van 21 % en het koolzuurgehalte hoog, b.v. 9%. Men krijgt zo een bewaring in de gascel, die tot resultaat heeft dat enige rassen beschikbaar blijven tot eind mei.



Sterappels leren blozen in een hoekje van de boomgaard

Onder: Met plukkemmer en stapelkist: geen geloop, geen butsen





Links: Légi pont sorteren in de „cour” van een Limburgse hofstee . . .

Links onder: . . . maar hier gebeurt het iets moderner

Rechts: naar de sorteerloods . . .

Onder: . . . en van daar naar de veiling





Veilingaanvoer van één dag. Alles moet weg, want morgen komt weer zo'n portie

Men is echter nog verder gegaan. Behalve koolzuur produceren rijpende (en rottende) vruchten nog andere gassen (zoals b.v. etheen) die autokatalytisch werken, d.w.z. zelf het proces versnellen. Verwijdert men die uit de atmosfeer, dan is het duidelijk, dat de bruikbaarheid van de vruchten nog meer verlengd wordt. Men moet dan het gasmengsel, waarmee de appels in aanraking zijn, wassen, scrubben, zodat de schadelijke bijmengsels worden verwijderd. Men bewaart dan bij „gescrubde gasbewaring“, hetgeen een afschuwelijk woord is voor een veelbelovend procédé. Het is echter een procédé dat nogal veel investering vraagt en dus vrij duur is. Alleen de allerbeste kwaliteiten kunnen die prijsverhoging dragen en dan is de tijdwinst naar verhouding nog tamelijk gering.

Deze zorg om appels lang te bewaren wordt doorkruist door een verschijnsel, dat vooral na de oorlog is opgetreden. Verschillende landen op het zuidelijk halfrond, die een gematigd klimaat bezitten, zijn zich gaan toeleggen op de appelteelt. Zo importeren we fruit uit Australië, Argentinië en Z-Afrika, terwijl ook Nieuw-Zeeland schuchtere pogingen doet om aan de markt te komen. Het voordeel hiervan is duidelijk. De appeloogst b.v. vindt een half jaar later (of vroeger) plaats dan hier. De Golden Delicious, hier geoogst eind oktober, wordt op het zuidelijk halfrond pas rijp in april, een tijdstip waarop hier de gascel nauwelijks meer uitkomst brengt. Zo kunnen dus bij goed samenspel de oogsten elkaar overlappen en zijn wij en zij met appels het jaar rond gezegend.

een peertje uit de hand

In het voorgaande hebben we het een en ander verteld over de teelt van appels en we kunnen eigenlijk wel zeggen, dat vrijwel alles wat geldt voor de appelcultuur óók van toepassing is op die van peren. Er zijn natuurlijk ook grote verschillen; de appel b.v. kan alleen geënt worden op een appelstam, terwijl bij de peer een onderstam van kwee niet zeldzaam is. Soms is dan wel een tussenstam nodig, maar de resultaten blijken in het algemeen zeer gunstig te zijn.

Het perenareaal is aanmerkelijk kleiner dan dat van de appel; de tegenwoordige omvang is ongeveer 10.000 ha. Het grootste gedeelte daarvan is beplant met late peersoorten, die behoorlijk kunnen worden bewaard. Vroege peren, zoals *Précoce de Trévoux* en *Clapp's Favourite*, worden veel minder gevraagd en zijn vooral van lokale betekenis. De meest aangevoerde peer is de *Conference*, die in het eind van de vorige eeuw in Engeland werd gewonnen. Deze heeft een hoge kilogramopbrengst en kan in een koelcel tot eind januari worden bewaard, in een gascel tot half maart. Als tweede ras moeten we dan noemen de *Légipont*, officieel geheten *Fondante de Charneux*, afkomstig uit België, waar het omstreeks 1800 werd gewonnen. Deze peer voldoet vooral in het zuiden van het land, maar in het noorden schijnt het rijpen moeilijkheden op te leveren. In 1967 werd ze in de rassenlijst niet meer als hoofdras aangemerkt. De hoofdrassen waren toen behalve de *Conference*, de *Bonne Louise d'Avranches* en de *Doyenné du Comice*.

Over deze *Bonne Louise* is iets merkwaardigs op te merken. Het is een zeer oud ras; op het einde van de 18e eeuw was het al bekend, maar telkens zijn er tijden geweest, dat deze peer het veld moest ruimen voor nieuwe experimenten. Van de gewaarmerkte bomen in 1959/60 bestond nog maar 5% uit *Bonne Louise*, maar in 1966/67 bedroeg dit alweer 15%. Dat deze *Bonne* telkens in ongenade valt is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de bomen hoge eisen stellen aan bodem en verzorging en dat de kilo-opbrengst wel behoorlijk, maar niet groot is.

Het derde hoofdras, de *Doyenné du Comice*, stamt uit Frankrijk, uit het midden van de vorige eeuw. In 1963/64 bedroeg de aanvoer 0,2 miljoen kg, in het seizoen daarop 0,5 miljoen kg, dus bijna driemaal zoveel! Daarbij moeten we opmerken, dat in het algemeen peren meer seizoen-gevoelig zijn dan appels.

Het heeft in dit bestek weinig zin om vele rassen op te sommen en wel om twee redenen. In de eerste plaats is in de detailhandel het assortiment peren doorgaans zeer beperkt en dus is het overbodig om de lezeressen en lezers „lekker” te maken door rassen op te sommen, die ze waarschijnlijk nooit zullen proeven. In de tweede plaats doet zich het merkwaardige verschijnsel voor, dat behalve de ongeveer 12 rassen die in de statistieken met name genoemd worden, er

nog heel wat „onbelangrijke” rassen zijn, die toch nog ongeveer 30% van de totale aanvoer voor hun rekening nemen.

We willen één uitzondering maken en wel met betrekking tot de Williams oftewel Bon Chrétien Williams, een Engels ras uit omstreeks 1770. Als handpeer is deze wegens de muskusmaak niet erg in trek, maar het is een vrucht waar de verwerkingsindustrie nogal op gesteld is. Echter doet het merkwaardige feit zich voor dat met hetzelfde plantmateriaal, ondanks goede verzorging, smaak en aroma van dit ras, in ons land veel minder goed tot ontwikkeling komen dan in Frankrijk en Italië. Alweer een kwestie van klimaatgevoeligheid die de peren eigen is.

Naarmate de éénwording van Europa voortgaat, zullen Frankrijk en Italië ernstiger concurrenten worden dan voorheen. Speciaal Italië ligt met zijn vroegere rijptijden op ons voor, al moeten we constateren dat later in het seizoen deze voorsprong verloren gaat. Maar wanneer we dan horen dat sinds enige jaren de Italianen in hun Passe Crassane een goede, late peer hebben ontwikkeld, dan kan het niet uitblijven of we zullen binnenkort onze grage tanden zetten in deze nieuwkomer.

De stoofteren zijn in ons land nauwelijks een meetellende cultuur geworden. Meestal beperkt deze teelt zich tot een rijtje langs de sloot als een windscherm voor „belangrijker teelt”, of tot een deel van het bedrijf waar de grond niet zo geschikt is voor ander fruit.

Tenslotte noemen we in dit verband de kweeper. We hebben gezien dat deze boom als onderstam wordt gebruikt voor andere peren. Voorzover ons bekend is, worden geen kweeën bedrijfsmatig geteeld en het weinige dat af en toe in winkels verschijnt, kan men beschouwen als een bijprodukt van sommige agrarische bedrijven. De vruchten worden, zoals bekend, niet rauw geconsumeerd, maar verwerkt, meestal huishoudelijk, door confijten of door er kweeënbrood en kweegelei van te maken.

pit- en steenvruchten

Goed kersen eten?

We hebben er al eerder op gewezen dat het fruitareaal kleiner wordt in ons land. We vertelden erbij dat dit niet per se een vermindering van de produktie behoeft te betekenen en inderdaad is dit ook niet het geval bij de appel. Maar voor de kers is die vermindering zeer zeker een feit. In 1954, een goed jaar, werd op de veiling nog bijna zestien miljoen kilo aangevoerd. Tien jaar later, in 1964 dus, ook een goed jaar, haalde de aanvoer van kersen en morellen de tien miljoen kilo niet; een teruggang dus van 40%. Vragen we ons af wat de oorzaak is, dan kunnen we de volgende feiten signaleren. In de eerste plaats moeten we rekening houden met het feit dat de kersenpluk zeer arbeidsintensief is, met een ongelijkmatige verdeling van de arbeid. Dat is in verhoogde mate het geval bij rassen, die ongelijkmatig rijpen en waar, wil men een prima produkt aan de markt brengen, dezelfde bomen meerdere malen geplukt moeten worden. Een tweede faktor waar we rekening mee moeten houden is de concurrentie uit het buitenland. Niet alleen de EEG-landen (België, Luxemburg, Italië en Frankrijk) spelen hierbij een rol, ook de Oost-Europese landen brengen meer en meer vruchten op de markt. Bijvoorbeeld in 1965 werd 0,8 miljoen kg meer kersen ingevoerd dan geëxporteerd. In 1966 overtrof de invoer de uitvoer zelfs met bijna 4 miljoen kg, een cijfer dat vrijwel overeenkomt met de hoeveelheden die door de industrie worden verwerkt. Van de ongeveer 6½ miljoen kilo die in 1967 werd geïmporteerd kwam bijna 80% uit België, Luxemburg en Italië.

Om misverstanden te voorkomen teken ik hierbij aan, dat de bovenstaande cijfers kersen en morellen omvatten. Het merkwaardige feit deed zich namelijk voor dat de morel sterk in opmars was, maar dat deze teelt nu weer terugloopt. Wanneer we afgaan op de gewaarmerkte bomen die dus een indicatie zijn van wat er wordt aangeplant, dan blijkt in 1966/67 bijna 84% te bestaan uit morel, terwijl de meikers het niet verder brengt dan 5½%. Deze meikers (eigenlijk moet men spreken van Maai-kers) heeft allerlei nadelen. De plukbaarheid is slecht, ze is slecht houdbaar en geeft moeilijkheden bij vervoer. Toch is de industrie nog zeer gesteld op de meikers; men verwerkt ze tot jam en vruchten op sap o.a. omdat ze iets zoeter is dan de morel. Het kersenseizoen varieert in verschillende jaren, afhankelijk van het weer. De volgorde, waarin de diverse rassen rijpen, is echter vrijwel constant. Het seizoen opent met de Early Rivers en de Asdonkse; een dag of tien later dient de meikers zich aan. Gelijktijdig komen aan de markt de Kernielse, de Pater van Mansfeld, de Mierlose zwarte, de wijnkers en de Inspecteur Löhns. Nooit van gehoord? Reken maar dat u ze wel eens gegeten hebt! Er volgen dan nog een aantal soorten, waarvan we de Bigarreau Napoléon noemen; deze heeft weinig betekenis als tafelkers, hoewel de smaak goed is, maar de geconfijte kersen worden er veelal van gemaakt. Voor de

In de zomer van 1945 kregen de bezettingstroepen in Duitsland trek in kersen. Een Rus nam een kar en een bijl en kwam thuis met een omgehakte kerseboom, die vol vruchten hing. Een Fransman nam een stuk papier, krabbelde daar iets onleesbaars op, zette het vol stempels en vorderde kersen. Een Amerikaan nam twee pakjes Camel mee en kwam thuis met een rijkdom aan kersen. Een Engelsman schreef een brief aan de Quartermaster en met Kerstmis kreeg hij kersen op sap.

handel is van belang dat de vruchten niet alleen smakelijk zijn en een goed uiterlijk vertonen; ze moeten ook transport kunnen verdragen. Ieder weet uit ervaring dat dit laatste bij verschillende rassen een zwak punt is. Het streven van de vakmensen is dan ook een assortiment te ontwikkelen met elkaar weinig overlappende rijptijden, met meer tegen slecht weer bestand zijnde rassen en met vruchten, die niet alleen maar plaatselijk te verhandelen zijn. In een dergelijk assortiment zal waarschijnlijk de redding van de afnemende kersenteelt liggen, zowel als in een teelt van lagere bomen.

Een merkwaardig verschijnsel is dat de teelt van morellen, die jaren geleden een min of meer amateuristisch aardigheidje was, gedurende enige jaren sterk toenam; men kan gerust zeggen dat de morel de belangrijkste zure kers was geworden. Dat maakte dat ze als tafelkers weinig betekende, maar dat de industrie er steeds meer interesse voor toonde. In het algemeen maakt de industrie jam van zoete kersen, b.v. meikersen, maar de speciale morellenjam begon meer veld te winnen. Een voordeel van de morel is dat de kleine boomvorm het plukken vergemakkelijkt; een nadeel is het voorkomen van z.g. „volgers“, d.w.z. bomen die later rijpen dan de omgevende. Dat maakt het plukken duurder en het is voor de teler zaak om uit te gaan van prima, goedgekeurd plantmateriaal. We zien dus dat onze kersenteelt zich in een overgangperiode bevindt. Het animo voor kersenteelt in zijn geheel is dalende en nieuwe aanplantingen bestaan steeds minder uit zoete en steeds meer uit zure kersen, zoals b.v. de morel.

De pruim

In vergelijking tot de pitvruchten is de teelt van pruimen van ondergeschikt belang, maar, en dit is belangrijk, de teelt gaat meer en meer over naar gespecialiseerde fruitbedrijven, waardoor de opbrengst per ha toeneemt, terwijl zich nieuwe rassen aandienen, die het economisch resultaat verbeteren. Voorlopig is, te oordelen naar de afgeleverde, goedgekeurde bomen, de belangstelling voor Reine Victoria het grootst, ongeveer 35% van deze bomen behoren tot dit ras. Van de Reine Claudes komen drie variëteiten aan de markt, maar het aantal bomen is maar ongeveer 7% van het totaal. Het is echter merkwaardig op te merken dat sinds een jaar of vijf twee rassen in opkomst zijn, die zoveel beloven, dat ze in de rassenlijst zijn opgenomen. Het zijn Fleuriana en Opal, de eerste van onbekende Nederlandse afstamming, de andere in Zweden gewonnen door kruising van Early Favourite met Reine Claude d'Oullins. Beide dragen grote vruchten met sappig, aromatisch vlees.

Behalve de Victoria is het ras Czar zeer belangrijk. Deze pruimen zijn algemeen in de handel;

Het is in 1968 voorgekomen dat men in de Stichtse boomgaarden kersen at van een ander ras dan er groeide. Dat kon, ze kwamen uit België.

ze zijn tamelijk klein, paarsblauw met een steen die niet al te gemakkelijk loslaat. Het is een tafelpruim van matige kwaliteit, maar aangezien het één van de vroegste rassen is, vinden de vruchten gretig aftrek. Nu is het duidelijk dat we voor de echte pruimenkenners iets moeten zeggen over de Reine Claude, of beter, over de drie rassen van deze naam die genoemd worden in de rassenlijst. Wat de ouderen onder ons verstaan onder Reine Claude is de variant R.C. verte, de tamelijk kleine groene pruim die soms een zwakke rode blos vertoont. De zoete aromatische smaak is, zeggen de kenners, onovertroffen, zodat de industrie de laatste jaren ook conserven van dit ras vervaardigt. De andere variëteiten zijn de Reine Claude d'Althan en d'Oullins. Beide zijn voortreffelijke pruimen, groter dan het groene zusje, maar de eerste is roodpaars, de andere goudgeel met rode stippen. Daardoor komt het dat de „leek” ze niet als Reine Claude herkent, hoewel de smaak toch wel typisch past bij de officiële naam.

Sinds vele jaren worden ook pruimen in kassen geteeld. De omvang van deze cultuur heeft nog niet veel te betekenen (ongeveer 30 ha) maar het blijkt wel dat de resultaten bevredigend zijn. Natuurlijk heeft men hier te maken met andere rassen dan die gangbaar zijn in de volle grond.

De hoofdassen zijn Golden Japan (die nu eens niet uit Japan komt, maar uit Amerika) en de Ontario, een ras dat ook in de buitenteelt gangbaar is. Beide (gele) pruimensoorten komen in juli aan de markt. De pruimencultuur onder glas is aanmerkelijk meer bedrijfszeker dan die in de volle grond; onder andere kan men door stoken tijdens de vruchtzetting de opbrengst aanzienlijk opvoeren. Het nadeel van cultuur onder glas is echter dat de meeste soorten aan smaak inboeten als de boom te rijk draagt. Men heeft deze teelt wel gezien als een alternatief voor druiven, maar het is de vraag of ze wel veel zin heeft bij de liberalisering van de internationale markt. De invoer van pruimen uit zuidelijker, dus zonniger streken is zeer aanzienlijk; van de ongeveer 11.5 miljoen kg die in 1966/67 beschikbaar kwam was ongeveer 3 miljoen kg import. Hiervan kwam 42% uit Italië en 26% uit het zuiden van W.-Duitsland. En deze import start vrijwel gelijk met de rijptijden van onze kaspruimen!

Overige steenvruchten

Uit het tabelletje over het hoofdelijk gebruik van ooft in ons land moeten we merkwaardigerwijze concluderen dat onze landgenoten meer perziken eten dan bijvoorbeeld kersen en morellen, meer ook dan rode bessen. Aangezien slechts een heel klein percentage van de geconsumeerde vruchten bij de industrie terecht komt, betekent dit dat de Nederlander inderdaad van perziken houdt. Een totale hoeveelheid van bijna 7 miljoen kilo is dan ook respectabel.

Het woord „kers” heeft een lange geschiedenis. 74 j. v. Chr. bracht de veldheer Lucullus (wel eens van gehoord?) uit de Zwarte Zeehaven Kérasos een soort pruimpje mee: *Prunus cérasus* en die aanduiding verbasterde van Kérasos tot kers.

Van deze hoeveelheid is slechts een gering deel, ongeveer 12%, afkomstig van eigen bodem. Tenminste . . . bij alle cijfers die ik geef is niet inbegrepen de teelt voor eigen gebruik in tuinen, volkstuintjes en dergelijke. En hier is, vooral in het zuiden en dan speciaal in Limburg, de perzik een graag geplante vrucht.

In de loop van de jaren is ons gezin nogal vaak verhuisd en met aandoenlijke zorg plantte mijn vrouw in elke nieuwe tuin één of meer perzikleibomen. Jammer genoeg hebben we van die bomen nooit vruchten geplukt, óf omdat we te optimistisch waren met betrekking tot het lokale klimaat, óf omdat we alweer vertrokken vóór de bomen op dracht waren. Het is echter een troostrijke gedachte te weten dat de bewoners die na ons kwamen genoten van zonder twijfel, voortreffelijke perziken. Deze en soortgelijke produkties vallen dus niet onder de statistiek. We mogen echter wel aannemen dat in werkelijkheid meer perziken worden gekweekt dan de officieel opgegeven 0.6 miljoen kg. Het merkwaardige van de perzik is dat kruisbestuiving niet nodig is; de meeste rassen zijn zelffertil en bepaalde, nogal populaire soorten zoals o.a. de Wassenberger, een ras dat goed is aangepast aan ons klimaat, kan worden vermeerderd uit pitten, dus langs geslachtelijke weg.

We zeiden „goed aangepast aan ons klimaat”. Wanneer we de aanwijzingen in de Rassenlijst Fruit lezen, dan wordt men niet bepaald optimistisch, tenminste wat buitenperziken betreft. Eigenlijk is alleen het Zuidoosten van het land geschikt voor bedrijfsmatige teelt, maar ook dan moet nog gezorgd worden voor een geschikt microklimaat, door plaatsen te zoeken met veel licht en warmte en de aanplant te beschutten door een goed windschut, nachtvorstbestrijding en de juiste snoei. Al de buitenrassen zijn witvlezig, met uitzondering van het ras „Kwekersgoud” dat geel-oranje vruchtvlees heeft, maar dat in smaak achter staat bij de gelijkrijpende witvlezige rassen. Het is een fabrieksperszik, maar gezien de geringe belangstelling van de industrie voor perziken, wordt ze ook voor vers gebruik verkocht.

De teelt van perzik onder glas schommelt rond de 40 ha en vindt in hoofdzaak plaats in serres, hoewel ook de koude kas en het warenhuis bruikbaar zijn. De teelt gebeurt vrijwel geheel zonder bijverwarming; alleen bij dreigende nachtvorst is stoken nodig. Er zijn echter wel enige rassen die geforceerd kunnen worden, nl. de Amsden en de Duke of York, maar dit heeft, gezien de marktsituatie, weinig zin.

De teelt van abrikozen in onze contreien is nog moeilijker dan die van de perzik en er zijn dan ook geen gegevens bekend over binnenlandse produktie. Die bestaat wel; in de oude, beschutte tuinen in zuid- en midden-Limburg treft men abrikozenbomen aan in de volle grond en wanneer

Rozebottels worden ook wel gekweekt, hoewel de jam er van, hoe lekker ook, niet bepaald populair is. Maar rozebottels kunnen tot 3% vitamine C bevatten en dienen dus voor de winning hiervan.

de nazomer wil meewerken, worden de vruchten ook wel rijp. Het zijn dan geen vruchten zoals de fraaie, sappige, die men in de zuidelijker landen koopt; deze importabrikozen komen maar mondjesmaat op onze markt. Over de hoeveelheid zwijgen de statistieken. De grote import betreft gedroogde abrikozen (in hoofdzaak uit USA en Iran) en pulp, die naar de jamfabrieken gaat. In 1967 importeerde Nederland 0.6 miljoen kg gedroogde abrikozen, hetgeen dus neerkomt op een half ons per hoofd van de bevolking, zijnde ongeveer 4 halve abrikozen per jaar!

De schijnvrucht van 7 letters

Als men het goed nagaat is de Familie der Roosachtigen een erg sympathiek gezelschap. Niet alleen stellen de leden ervan ons in staat onze tederste gevoelens te uiten in vorm, kleur en geur, maar ook onze smaak wordt door velen ervan aangenaam gestreeld. Ga maar na: in uw tuin zijn het de rozen, spirea's, meidoorn en lijsterbes die het aanzicht verfraaien, maar de abrikoos, appel, braam, framboos, kers, mispel (houdt u ervan?), morel, peer, perzik en pruim behoren allemaal tot de roosachtigen. En natuurlijk de *Fragaria* oftewel aardbei. Toen ik als knaap een Schoofflora leerde gebruiken vond ik determineren van planten een geweldig spelletje. U kunt zich dus voorstellen hoe aangenaam verrast ik was toen ik al determinerende vond, dat de aardbeienplantjes in onze tuin niet alleen *Fragaria* bleken te zijn, maar zelfs *Fragaria grandiflora*, zijnde ananas-aardbeien en volgens het boekje afkomstig uit Zuid-Amerika. Tegenwoordig determineer ik geen aardbeienplanten meer en op gezag van de reeds eerder aangehaalde Rassenlijst Fruit neem ik aan dat de aardbeien die we eten *Fragaria X ananassa* (Duch.) zijn. En dat zijn heel wat rassen, want de aardbei wordt gekweekt als zeer vroege stookteelt met belichting, stookteelt zonder belichting, koude kasteelt, platglasteelt en in de volle grond. Bij die aardbeien van de volle grond kent men vroege, tamelijk vroege, middentijdse, tamelijk late, late en doordragende of remonterende rassen. Al deze soorten bij elkaar leverden in het seizoen 1967 ongeveer 37 miljoen kilo op, waarvan ongeveer 12% glasaardbeien waren. Zeven miljoen kilo werd uitgevoerd, zestien miljoen kilo ging naar de industrie en ruim elf miljoen kilo werd geconsumeerd als verse vruchten.

Voor de handel zijn twee veilingen van eminent belang, nl. die te Breda, waar ongeveer één vierde van de totale produktie verhandeld wordt en die te Zaltbommel met ongeveer 10%! Wanneer we de aanvoeren van die veilingen bekijken, dan zien we dat de verbreiding van een aardbeienras snel kan veranderen. Breda geeft ons daarvan mooie voorbeelden. In 1959 bestond 69% van de aanvoer uit het ras *Jucunda*; in de daarop volgende jaren daalde dat

Prijzen in het boekje en in het achterhoofd



Onder: Belangstelling genoeg voor zacht fruit



Ach so, das wird schmecken!



Onder: Een beste partij!

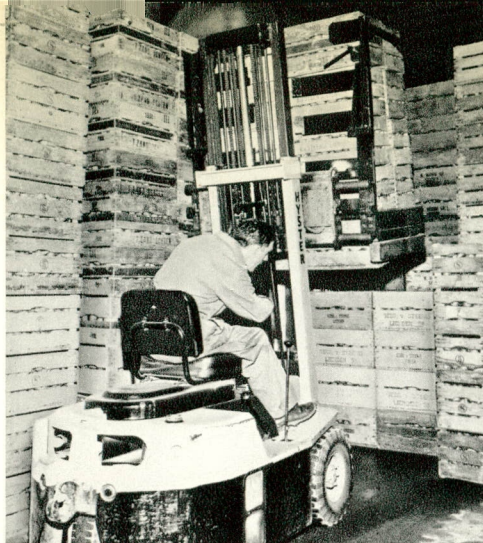


Cranberries per liter



Druiven, natuurlijk in het Westland





Links boven: En maar stapelen met de vorkheftruck . . . en koel bewaren

In dit huis in Houten is het nooit lekker warm, het is een koelhuis

percentage sterk, zodat het in 1964 bijna niet meer genoemd werd. In 1967 trouwens is het geheel uit de rassenlijst verdwenen. Er kwam een ander ras „in de mode”, nl. Senga Sengana dat in 1959 7% leverde, in 1963 zelfs 73%, waarna een daling intrad tot 52% in 1967. Gelijktijdig maakte het ras Talisman een kleine opgang nl. tot 15% in 1961, maar in 1967 was het bijna weer verdwenen. Op het ogenblik is Redgauntlet een ras dat in opkomst is. Voor het eerst werd het aangevoerd in 1962 en streefde het in 1963 Talisman al voorbij om in 1967 13% van de aanvoer te leveren. Thans maakt ook Gorella grote opgang. Deze sprekende cijfers gelden dus voor Breda; echter ook bij andere veilingen zien we het komen en gaan van rassen.

Voor deze wisselingen zijn een aantal redenen te geven. Eén ervan is dat het betere de vijand is van het goede; een andere dat aardbeien in het algemeen nogal gevoelig zijn voor ziekten en kwalen, die soms klein beginnen bij enkele planten, maar die een hele aanplant in korte tijd kunnen verstoren. Dan start de teler met een nieuwe aanplant van een ander ras, in de hoop dat met het zieke ras ook de ziekte zal verdwijnen. Verder gaat steeds meer de voorkeur uit naar rassen met grote vruchten. En aangezien aardbeicultures nooit oud worden, is het duidelijk dat dit snel weerspiegeld wordt in de aanvoeren.

Er vindt heel wat research plaats op dit gebied. In de eerste plaats het winnen van nieuwe rassen. Tegenwoordig begint de vraag naar doordragende rassen toe te nemen. Welnu, in 1960 introduceerde Wageningen twee dergelijke rassen: Revada en Repita; het eerste ras bleek aantrekkelijker dan het tweede. Maar ook op ander gebied is men actief. Zo heeft het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek in Wageningen het klaar gespeeld om van het ras Vola (waarvan de rassenlijst opmerkt: gevoelig voor virus) via een meristeemcultuur enige volledig virusvrije planten te kweken. Mogelijk dat over enige jaren Vola zal behoren tot de produktiefste en gezondste rassen.

Bij de opzet van dit boekje hebben we ons voorgenomen niet in te gaan op de planteziekten waarmee de fruitteelt te kampen heeft. Wanneer men de gegevens echter nagaat dan blijkt dat de factoren, die de diverse teelten bedreigen, legio zijn, maar ook dat er steeds efficiënter afweermiddelen aan de markt komen. Een catastrofe zoals de Franse wijnbouw in de vorige eeuw meemaakte kan tegenwoordig worden voorkomen.

Sim, vier jaar, had druiven gesnoept en naar later bleek veel. „Hoeveel druiven heb je nu wel gegeten?“ vroeg de vertoornde en ongeruste moeder. „Dat weet ik niet“ zei Sim, „ik kan maar tot tien tellen“.

De druiven zijn zoet

De consumptie van druiven in ons land is een duidelijk voorbeeld, dat de fruitconsumptie haar karakter van luxe meer en meer verliest. Met een hoofdelijk verbruik van 1,4 kg staat de druif op de derde plaats na appel en peer. En toch is er iets mis met onze druiventeelt; ze loopt van jaar tot jaar terug in omvang. Eén van de oorzaken daarvan is dat de invoer van Zuid-Europese druiven juist dan het meest floreert als de Nederlandse druiven op de markt komen. Vele telers hebben daarom de brui gegeven aan deze cultuur. Het areaal, dat in 1958 nog 400 ha omvatte, is teruggelopen tot 216 ha in 1968. De telers, die nog druiventeelt aanhouden leggen zich meer en meer toe op rassen, die in koelhuizen lange tijd bewaard kunnen worden. Zo'n ras is b.v. de ons allemaal bekende Black Alicante, de zeer donker gekleurde blauwe druif, die uit Spanje afkomstig is. Dit ras neemt ongeveer 80% van het nog bestaande areaal in en wordt nog steeds aangeplant. Daarnaast is van de blauwe druiven de vroegrijpe Frankenthaler belangrijk. Dit ras is zó oud dat men de herkomst niet meer kent. Vanouds wordt de Frankenthaler meestal gekweekt in stookkassen, maar ook in koude kassen kan de Frankenthaler op geschikte grond goede resultaten geven, juist omdat het mogelijk is de druif te oogsten als de concurrentie uit Zuid-Europa nog niet zo groot is.

Van de witte druiven is de Golden Champion nog steeds de beste. Ze vormt flinke trossen met grote bessen die eenmaal rijp, goudkleurig en doorschijnend zijn. Dat bereikt de kweker echter vooral in de stookkas; voor mooie volledige rijpheid is stoken in de nazomer gewenst. Een andere witte druif, die ook wel algemeen bekend is, heet Muscaat van Alexandrië, die zoals de naam al zegt, naar muskus smaakt. Het is echter voor de teler een zorgelijk ras, dat heel veel vakkennis en oplettendheid vergt.

We wezen er al op dat de invoer van jaar tot jaar toeneemt en dat ook de exporterende landen in aantal toenemen. In 1965 werd ca. 11 miljoen kg ingevoerd, in 1967 was dit al 18 miljoen kg tegen een eigen teelt van ongeveer 5 miljoen kg. De invoer kwam vnl. uit Italië, Frankrijk en Griekenland, maar geleidelijk aan beginnen ook de andere Balkanlanden mee te dingen. Daarnaast spelen Spanje, Zuid-Afrika en onze buurlanden een rol. Om echter een beeld te vormen van de druivenconsumptie, in welke vorm dan ook, moeten we ons rekenschap geven van al dat druivesap dat al of niet gegist en eventueel nog gedestilleerd door grage Nederlandse kelen glijdt. En als men dan buiten onze grenzen de omvang van de wijngaarden ziet, dan rijst toch wel respect voor de druivenkwekers, die in ons land zulk een perfect produkt leveren. Maar wat in de crisisjaren gebeurde, nl. van de overtollige druiven Naaldwijker rode of Westlandse witte wijn te maken, is echt niet meer nodig.

Eén van onze melonsoorten heet ook kanteloep. Ze is afkomstig uit het vlek Cantalupa (wolfsgehuil) bij Rome. Hoe komen we aan het woord meloen? In het Italiaans heet de appel „melo” en een grote appel is dus een melone!

Een fruitstilleven

Fruitstillevens zijn tegenwoordig bij de schilders echt niet meer „in” en toch zijn hierdoor in het verleden prachtige kunstwerken ontstaan. Als we nakijken wat er al zo geschilderd werd, dan blijkt dat de vruchten die we tot nu toe besproken hebben wel de hoofdzaak uitmaakten. De echte colorist was daarmee natuurlijk niet tevreden. Als men een meloen met mooi oranje vruchtvlees aansnijdt en daar een tros blauwe druiven naast legt, dan krijgt men een mooie combinatie.

Meloenen? We eten ze hier in ons land niet zo erg veel en de produktie is ook niet geweldig. Toch nog wel ruim 5 miljoen kilo, met daarnaast een import van ruim zevenhonderdduizend kilo en een export van 1,2 miljoen kilo, hetgeen een beeld geeft van de importantie. De import kwam uit Spanje, Chili en Hongarije en voor de export zorgden onze buurlanden en Engeland. Wil de colorist een mooie meloen op zijn doek plaatsen, de maniërist heeft weer een andere wens. Je kunt trosjes bessen, rood en wit, prachtig detailleren, met een lichtje op elk bolletje. Bessen vormen, vooral in kleigebieden, nog een flinke cultuur, dank zij de industrie, die in 1966 ongeveer 4 miljoen kg verwerkte van de geproduceerde 6,5 miljoen kg. Vers nuttigen we nog geen twee ons per hoofd per jaar. Maar bessenjam is geliefd en de griesmeelpudding is er ook nog! Als de maniërist uitgekeken is op die rode en witte bessen, dan kan hij zich nog vermaken met de wasglans van de frambozen en met het glanzende, bijna zwart van de bramen.

Over frambozen kan ik u een pendant verhaal vertellen naast dat over de perziken van mijn ega. Een meneer, die veel te maken heeft met de uitgave van dit boekje, is dol op frambozen en dus, toen hij in de binnenlanden van Limburg een zomerverblijf met tuin verwierf, plantte hij frambozen. Naar ik hoor gedijen de struiken bijna wild, maar de eerste vruchten moet hij meen ik nog oogsten! Er worden echter wel frambozen geoogst in Nederland, zo’n 4,5 miljoen kg. Het grootste gedeelte gaat naar de industrie, waar de gave vruchten onder meer worden verwerkt tot frambozen op sap en in diepvries.

Bramen en ook de blauwe bes, zijn eerst betrekkelijk kort teeltgewas. Beide werden gezocht in het wild en dan per kop uitgevent. Sinds 1930 teelt men in hoofdzaak op Zuid-Beveland en in de Bommelerwaard bramen en in 1967 was de omzet ca. 1,4 miljoen gulden of 1,2 miljoen kg. Het is dus geen grote teelt, maar het gebruik van bramenjam neemt steeds toe, terwijl ook pogingen worden gedaan om bramesap te introduceren.

De blauwe bes komt in vele variëteiten voor; in ons land is in het wild inheems de blauwe bosbes, waaraan Potgieter zijn verhaal Blaauwbes „ophing”. Het zijn kleine struikjes (een bosbessenleertje is in de Achterhoek een spotuitdrukking), maar in Amerika komen in het wild soorten voor, Highbush blueberries, die meters hoog worden. Door selectie en kruising zijn

verbeterde gewassen ontstaan en geregeld worden nieuwe variëteiten geïntroduceerd. In onze dierbare rassenlijst wordt een tiental aanbevolen rassen genoemd. Vers worden ze weinig geconsumeerd, des te meer echter als jam en sap.

Tenslotte, als laatste toevoeging aan ons stilleven, de zwarte bessen, die in het zuiden van ons land geteeld worden op ca. 300 ha. De hele produktie gaat naar de fabriek voor verwerking op sap (zeer rijk aan vitamine C) en bessenjenever (minder rijk aan vitamine C, maar toch wel opwekkend!).

Een paar cijfers

Kwaliteiten:

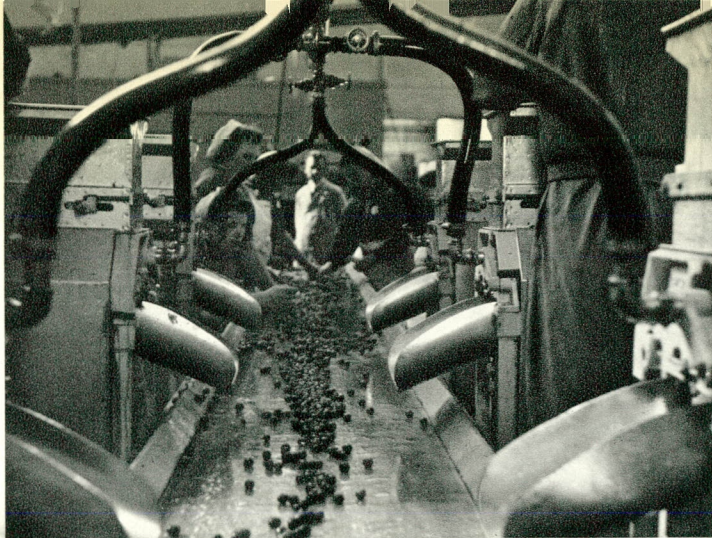
In het oogstjaar 1966/67 werd op de veilingen 316 miljoen kg appels aangevoerd. De gemiddelde prijs was 35 ct/kg. Hiervan viel 2% in de extra-klasse, die 41 ct/kg opbrachten; 40% in klasse I met een prijs van 45 ct/kg, dus hoger dan die van de extra-klasse! De oorzaak hiervan is, dat er na de jaarswisseling geen klasse extra meer wordt aangevoerd. Klasse II omvatte 27%, waarvan de prijs 36 ct/kg was, dus ongeveer de gemiddelde prijs van de gehele aanvoer. Klasse III omvatte 22% met een prijs van 24 ct/kg, terwijl 9% valfruit/kroet was, dat wegging tegen 14 ct/kg.

Grootte van de bedrijven:

In mei 1967 waren er in Nederland 23.616 bedrijven die pit- en steenvruchten produceerden. De gemiddelde grootte van hun fruitareaal was 2 ha. Het hoogste gemiddelde haalden de IJsselmeerpolders met 7,3 ha, Zeeland met 3,2 ha, terwijl van de overige gebieden alleen Utrecht (2,5 ha) en N-Holland (2,4 ha) boven het gemiddelde uitkwamen. Uit deze cijfers blijkt wel, dat de meeste bedrijven, alhoewel gespecialiseerd, onderdeel uitmaken van een gemengd agrarisch bedrijf.

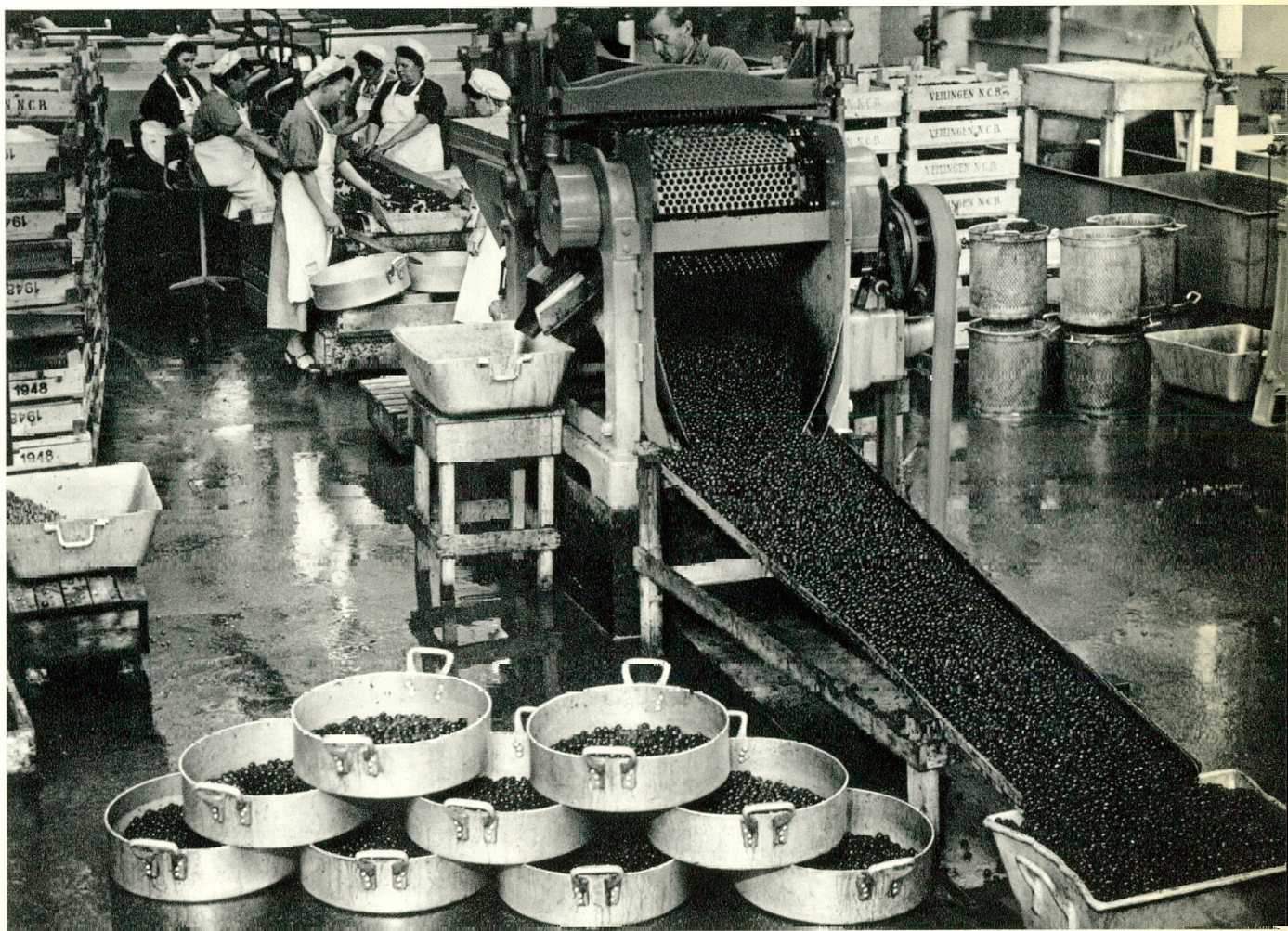
Opslag van fruit:

De opslagruimten kunnen we verdelen in bewaar ruimte (zonder koeling e.d.), mechanische koelruimte en gaskoelruimte (met beheerste samenstelling van de atmosfeer). Van de bewaar-ruimten is 12% eigendom van de veilingen, 80% van de teler en 8% van de tussenhandel. De mechanische koelruimte eist, zoals we al opmerkten, meer investering, vandaar dat de percentages anders liggen; 37% is in handen van de veilingen, 28% van de teler en 35% van de handel. Van de gaskoelruimte was in 1965 al 51% in beheer bij veilingen, 38% bij telers en 11% bij de handel.



*Rappe vrouwenhanden lezen kwa-
de vruchten van de band*

*Onder:
Vernuftig, zo'n ontpitmachine*

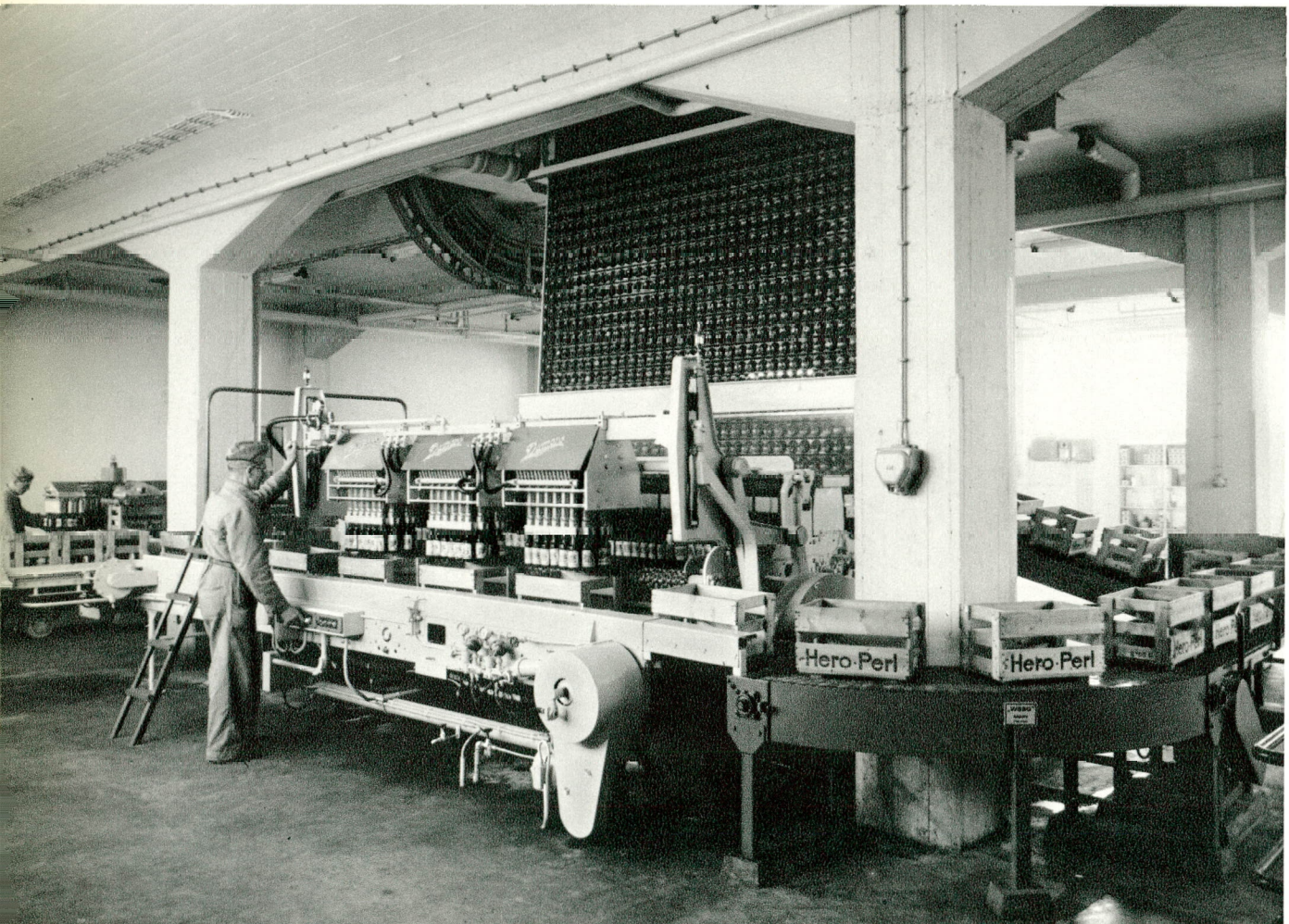




*Misschien is hier ook wat vruchtesap voor u
bij. Voorlopig houden ze het koel*

*Rechts:
Nog een paar dagen, dan zijn alle kersen rood*

Zo haalt men flesjes uit de kratten





Deze Cox's Oranges wenen niet om hun lot; de druppels zijn maar water

Golden Delicious wachten hun bestemming

Appels kijken u vriendelijk aan







Links: Zo'n Jefferson pruimt men wel

Rechts: De eerbiedwaardige Doyenné du Comice

Onder: De populairste peer: Conference



Hierover schreef Potgieter zijn aandoenlijk verhaal „Blaauwbes“



	Bananen	Citroenen	Grapefruits	Sinaasappels	Appels	Druiven	Peren	Aardbeien	Kruisbessen	Rode bessen	Zwarte bessen	Frambozen	Kersen	Meloenen	Pruimen	Perziken	
																	januari
																	februari
																	maart
																	april
																	mei
																	juni
																	juli
																	augustus
																	september
																	oktober
																	november
																	december

Aanvoerkalender van inlands ooft en zuidvruchten

Hoeveel brengt het land op ?

Het heeft geen zin om deze vraag te beantwoorden met bedragen, maar wel is het interessant te weten hoeveel kg een hectare opbrengt. 1 ha appels brengt een landelijk gemiddelde op van 11.200 kg; de norm voor een goed geleid bedrijf ligt rond de 22 à 25.000 kg. De landelijk gemiddelde perenopbrengst per ha is gelijk. Pruimen worden per ha minder geoogst; het landelijk gemiddelde is 5.640 kg/ha. Een ha kersen brengt landelijk gemiddeld 2.170 kg op; morellen leveren landelijk gemiddeld 1.520 kg/ha op. De aardbeiteelt, in hoofdzaak geconcentreerd rondom Breda, levert landelijk gemiddeld 6.400 kg/ha, maar deze cijfers zijn sterk afhankelijk van de gekweekte rassen. Zo brengt het ras Regina het tot 9.000 kg en Senga Sengana tot 12.500 kg. De frambozeteelt, eveneens beperkt tot in hoofdzaak West-Brabant, heeft in een gemiddeld jaar 7.000 kg/ha opgeleverd, maar b.v. in 1966 was de opbrengst 12.000 kg. Bij rode bessen vinden we weer een andere complicatie. Het landelijk gemiddelde is 6.820 kg, maar in 1966 produceerden bessestruiken 15.000 kg en bessehagen zelfs 18.000 kg.

Uit al deze cijfers is een voorzichtige conclusie mogelijk. Afgezien van grondsoort, klimaatsomstandigheden en ras is het duidelijk dat opbrengsten ver boven het landelijk gemiddelde mogelijk zijn. Dat is een kwestie van modernisering van de bedrijven.

zuidvruchten

Altijd krom

De banaan heeft heel wat gezworven voordat ze belandde in de streken, die nu hoofdproductiegebied zijn. Dat ze die verbreiding vond, al in tijden dat het verkeer moeizaam en langzaam was, dankt de plant aan het feit, dat de wortelstokken, het pootgoed dus, ook in gedroogde toestand lang levensvatbaar blijven. Dat ze al lang vanuit het land van oorsprong, het Himalayagebied, verbreid is tonen ons afbeeldingen op oude gebouwen, o.a. de tempel van Ninivé en oude berichten, die ons o.a. vertellen dat Alexander de Grote in Indië al bananen aantrof. Voor de produktie zijn die gebieden in de oude wereld niet meer van belang, in zoverre, dat doorgaans de produktie niet groter is dan de consumptie door de bevolking. Maar de banaan is via Afrika en speciaal Guinee naar de Canarische Eilanden gekomen en vandaar in de 16e eeuw naar San Domingo, vanwaar haar zegetocht door de staten van N- en Z-Amerika begon. Tegenwoordig zijn Ecuador en Columbia de grootste bananenexporteurs ter wereld.

De wortelstokken met een beperkt aantal ogen worden geplant en na enige tijd worden de zwakste scheuten verwijderd. Dan groeit zo'n banaan, althans de in Z-Amerika geteelde *Musa sapientum*, uit tot struiken van 8-10 meter hoogte met bladeren, die 2-6 m lang kunnen worden en 1 m breed. Ook de „kleine” soort, die op de Canarische Eilanden wordt geteeld, de *Musa sinensis* (ook Cavendish genaamd), wordt toch nog altijd 4 m hoog. Is de plant bloeirijp, dan komt er een bloeikolf van zo'n anderhalve meter tevoorschijn, waarvan de bloemen bevrucht worden, nu eens niet door insecten, maar door kolibri's en honingvogeltjes.

Het oogsten van de banaan is niet zo moeilijk; de opzichter snijdt de stengels van de trossen half door en de arbeiders kappen dan de tros af met hun machete. Maar dan komen de moeilijkheden. De banaan zoals ze geplukt wordt is wel volgroeid, maar nog niet rijp. Ze is groen, zonder smaak of kraak en de verhouding zetmeel:suiker is ongeveer 20:1. Het rijpen gebeurt bij verhoogde temperatuur, terwijl soms de rijpende trossen periodiek met lauw water besproeid worden om de huid gaaf te houden. In het begin wordt de temperatuur gehouden op ca. 24°, maar daarna daalt deze tot ca. 20°. Na verloop van 4-6 dagen is de kleur geel geworden, het aroma is ontwikkeld en de verhouding zetmeel:suiker is omgekeerd, nl. 1:20. Wij krijgen in ons land vnl. de Westindische en Z-Amerikaanse banaan, die we kunnen herkennen doordat de „handen” elkaar niet overlappen en de „vingers” spits zijn. Bij de Canarische banaan zijn de trossen meer gedrongen en de vingers stomp.

De banaan is tamelijk laat naar Europa gekomen, omstreeks 1880 en het heeft lang geduurd voordat de vrucht algemeen gewaardeerd werd. Nederland importeert en consumeert thans zo'n 100 miljoen kg bananen; ca. 60% komt uit Columbia, 4% uit Ecuador en kleine hoe-

veelheden uit Suriname, Panama en in sommige jaren ook uit Kameroen. Het telen van bananen is op de eerste plaats een kwestie van waterhuishouding. Het is duidelijk dat de enorme planten veel water nodig hebben, maar te hoge grondwaterstand doet de wortelstokken verzieken. Men vindt de plantages daarom doorgaans aan de voet van gebergten en wel aan de regenzijde; zo wordt dan het neerslagwater van de gehele hellingen gebruikt voor de bevoeiing. In sommige landen zijn de plantages zeer groot en doorgaans in bezit van Amerikaanse maatschappijen, die gewoonlijk zelf het transport, de opslag en de rijping verzorgen. Maar b.v. in Ecuador zijn er heel wat kleine plantages en daar gebeurt de nabewerking van de vruchten òf door de groot-handel òf door de in opkomst zijnde coöperaties.

Een moeilijkheid voor de producenten is, dat bij de behandeling de soms zeer zware trossen aan de buitenkant gekneusd worden en net als bij ons nationale fruit, worden dat donkere, beurse plekken. Die doen niets af aan de smaak of voedingswaarde, maar de vrucht oogt minder. De bananen worden niet alleen vers geconsumeerd. Ieder die wel eens in een winkel van oosterse eetwaren komt, kan daar gedroogde bananen vinden, maar, voor ons land althans, is dat geen groot artikel. Over de (calorische) voedingswaarde van de banaan zijn nogal wat misvattingen in omloop. Men hoort vaak dat bananen „veel voedzamer” zouden zijn dan andere vruchten. Daar is wel iets van waar: 100 g bananen leveren rond 100 calorieën; 100 g appels rond 60. Men kan hun voedingswaarde dus het beste vergelijken met die van de aardappel, waarmee de banaan ook het hoge gehalte aan vitamine C gemeen heeft. We kunnen de aardappel beschouwen als een cadeau van N- en Z-Amerika aan de Oude Wereld; deze heeft zich gerevancheerd door aan deze landen de banaan te schenken!

Waar de appelsienen bloeien

Een onbekende Nederlandse dichter heeft in een Sinterklaasvers de appeltjes van Oranje bezongen, waarschijnlijk in het besef dat iemand die uit Spanje komt een goede kans maakt sinaasappelexporteur te zijn. Maar ook bekende dichters hebben zich er aan gewaagd: denkt u maar aan Goethe, die het had over het land „wo die Zitronen blühen, im dunklen Laub, die Goldorangen glühen“, terwijl de schrijver van het Franse libretto voor Mignon het heeft over de bloeiende sinaasappelbomen en de bijtjes die in elk seizoen zoemen.

Na deze revue wil ik u iets moois vertellen. Vele jaren geleden trouwde ik met een meisje uit Delden (O) en omdat het zo'n lief meisje was (en is) wilde ik haar een bruidsboeket aanbieden van oranjebloesem en orchideeën. Ik bestelde het bij een Haagse bloemist en weet u waar die de oranjebloesem vandaan haalde? Precies, uit de oranjerie van het kasteel Twikkel in Delden. Hoewel de verhouding tussen de bewoners van Twikkel en de familie van mijn vrouw bepaald goed was, heb ik echter nooit sinaasappels van het kasteel gegeten. Ze bestonden wel, want evenals bij veel kwekers van oranjebloesem sierden soms vruchtdragende dwergboompjes de tafels. Dit zijn natuurlijk heel kleine en heel dure cultures, maar ze zijn nogal eenvoudig omdat men het microklimaat zo goed kan regelen. Dat laatste is zeker niet het geval bij de enorme teelt die de wereld voorziet van sinaasappels. In de geschiedenis komen, b.v. in Florida, jaren voor dat nachtvorsten de hele oogst vernielen. Nu zijn dergelijke rampen vaak plaatselijk. Aan deze vruchten is geen tekort, misschien integendeel en de industrieën voor verwerking van de vruchten, niet alleen op sap, trachten economisch de teelt zo veilig mogelijk te maken. Daarvoor heeft men, net als bij ander ooft, rassen en variëteiten gewonnen, die aangepast zijn aan de streek waar ze groeien. We kunnen een aantal typen onderscheiden, die ook allemaal op de Nederlandse markt verschijnen. We vermelden alleen de belangrijkste.

Vooreerst zijn er een aantal typen bloedsinaasappels met min of meer rood vruchtvlees, die de verzamelnaam dragen van sanguinas of sangrinas. Behalve de bloedsinaasappels, die in de loop der jaren in opmars zijn geraakt, kent men de Blonde sinaasappel, met oranje kleur en geelachtig vruchtvlees. Daartoe behoort ook de belangrijke groep der navels, die ook onder die naam aangeboden worden. Oorspronkelijk waren het sinaasappels, die een uitstulping hadden, een navel, waarin de pitten opgehoopt waren. Door goede selecties en kruising heeft men de navel steeds verkleind en daarmee het aantal pitten. De rassen zijn Washington en Thompson; de eerste groot, sappig en nogal grof van schil, de tweede kleiner, glad van schil, maar met vezelig vruchtvlees. Tot deze groep behoren ook de Jaffa's, waarvan naar ik aanneem een beschrijving niet nodig is. Ze worden behalve in Israël ook geteeld op Cyprus, in Egypte en de Libanon. Tenslotte

vermelden we in deze groep de Comunas en de Cadeneras uit Spanje en Marokko en de Biondi uit Italië. De Comunas, dat heeft u wel begrepen, zijn de „gewone” ouderwetse sinaas-appels. Wanneer u onder bloeiende sinaasappelbomen uw siësta houdt, is de kans groot dat u Comunas ruikt. Waar komen nu de door ons geïmporteerde 225 miljoen kg appelsienen vandaan? Ruim éénderde komt uit Spanje, het land dat de meeste sinaasappels exporteert. Deze export omvat ongeveer de helft van de internationale wereldhandel. Het is het oudste sinaas-appelland in Europa; sinds 1792 kweekt Spanje sinaasappels en in 1850 kwam de export op gang. Natuurlijk kweken de USA meer appelsienen, maar de Amerikanen lusten niet alleen de vruchten, maar zijn ook ijverige sapdrinkers. Uit de USA komt 10% van onze import, minder dan uit Israël dat 16% levert. De overige vruchten komen uit Marokko, Brazilië, Z-Afrika en van Cyprus. In verband met de breedtegraden komen uit Z-Afrika vooral Lates, dus late Tardives. De sortering van de vruchten berust op enige zeer eenvoudig criteria. De kwaliteit wordt beoordeeld naar kleur, smaak en rijkdom aan pitten. De grootte speelt ook een rol, maar in de meeste landen geldt als criterium het aantal vruchten per standaardkist. En als ik naga wat er in veel gezinnen allemaal gemaakt wordt van sinaasappelkisten, dan voel ik me ontslagen van de plicht zo'n kist te beschrijven. Als onze kinderen, toen in de tienerleeftijd, een gezellig avondje organiseerden, haalden ze bij de groenteman dergelijke kisten om voldoende zitplaatsen te hebben. Een paar kisten vulde de milde geveer dan met frisdranken (Dsjoes genaamd, tot zelfs in het Tsjechisch!), maar tegen betaling! Belangrijk in de handel is de conditie van de vruchten. Daarbij is de rijpheid (of rotheid) beslissend. Podrida, déchet, zijn de uitdrukkingen, die worden gebruikt in Spanje, resp. Marokko.

Tegenwoordig worden ook in Suriname sinaasappels gekweekt, maar het lijkt haast alsof op vele initiatieven in dat deel van het koninkrijk een soort vloek rust. De bananen (bacoven)-cultuur is heel moeilijk van de grond gekomen en in diverse publikaties las ik, dat het exterieur van de Surinaamse sinaasappels te wensen overlaait, hoewel de kwaliteit uitstekend is.

De seizoenen van de diverse soorten lopen nogal uiteen. De middenmoot, wat de tijd betreft, nemen de bloedsinaasappels in. Van eind december tot midden april zijn ze volop aan de markt. Daarna volgt het seizoen van de Lates uit Murcia en Valencia en vervolgens komen weer de blonde soorten aan de markt. En die blijven tot weer het seizoen van de Sanguineras aanbreekt, maar de herkomst is tegelijk van een late en een vroege oogst. In een betrekkelijk klein gebied tussen Rome en Napels wordt een soort geoogst, de Fondi, die van buitengewoon goede kwaliteit is. En hiermee is dan het overzicht van de appelsienen voltooid, tenminste . . .

Onze sappige mandarijnen hebben niets te maken met Chinese hoogwaardigheidsbekleders; de vruchten zijn inheems in Mauritius (van die dure postzegel!) dat in de landstaal Mandara heet.

Mandarijnen, clementines, tangerines en satsoema's

De mandarijn is een heerlijke vrucht. Ze is ook handelbaar, het schillen gaat veel gemakkelijker dan bij andere citrusvruchten. Smaak en geur zijn verrukkelijk, maar . . . de pitten! In de normale mandarijn kunnen tot 25 pitten voorkomen, hetgeen er op wijst dat de soort mandarijn graag blijft voortbestaan. In 1900 echter ontdekte men de Clementine. Nu moet u niet denken dat die vrucht genaamd is naar een aardig meisje (Oh, my darling Clementine), neen, toen in dat jaar een brave pater, genaamd Clement, een wandelingetje maakte in de tuin van een weeshuis bij Algiers, ontdekte hij een merkwaardig boompje. Het droeg vruchten, die erg leken op mandarijnen maar, en dat vond de Père jammer, het schillen was moeilijker. Maar toen hij eenmaal deze vrucht nuttigde ontdekte hij dat ze geen pitten had. Hoe het boompje daar gekomen is weet niemand, het is weer zo'n toevalskruising, zo'n vondeling, zoals we die al bij de appel aantreffen.

In Tanger groeide een soort mandarijnen die kleiner was, maar de schil zat wèl los en er waren maar weinig pitten: de Tangerine. Deze Tangerine is op onze markt niet erg populair, maar we doen er wel wat mee. De oude heer Lucas en andere verdienstelijke lieden in dat vak, gebruiken de schil om er Curaçao-likeur van te maken en deze likeur was weer het startpunt voor de Triple-sec. En dan de Satsoema! Die is ontstaan uit een kruising van mandarijn met Clementine; deze heeft een losse schil en weinig pitten.

Al deze citrussoorten zijn, voor wat de Nederlandse markt betreft, produkten van de landen om de Middellandse zee: Spanje, Italië, Tunis, enz. Van de 9 miljoen kg die wij in 1967 importeerden kwam 40% uit Spanje, 13% uit Marokko en 40% uit Italië. De overige 7% komt uit nieuwe produktielanden, die ook een kansje wagen.

Het grote seizoen begint in oktober en loopt tot ongeveer half maart, maar ook hier beginnen technisch verzorgde opslagplaatsen een rol te spelen, zodat eigenlijk alleen in de echte zomermaanden het aanbod wegvalt. We moeten ons dan maar behelpen met inlands fruit!

Behalve verse mandarijnen komen de laatste jaren ook ingeblikte partjes voor en hierbij speelt de Japanse industrie een rol. Toch is de consumptie er van niet bij benadering te vergelijken met het verse verbruik. Mandarijnenjam en gelei komen op onze markt niet voor.

De citroen

Hoe moeilijk blijkbaar de citroencultuur is zal duidelijk worden uit de volgende ervaring. Reizende in Italië plegen mijn vrouw en ik onze dorst te lessen o.a. met landwijn. Maar op een goede dag kwam Elisabeth tot de ontdekking dat ze van al die wijn zo „rozig” werd en bij de

eerste de beste gelegenheid bestelde ze in plaats van wijn Spremutti limoni oftewel kwast. En toen we afrekenden bleek dat ik eventueel een liter wijn kon consumeren voor de prijs, die haar glas kwast kostte waarop de cameriere uitlegde dat de citroenen dat jaar erg schaars waren. Zonder gekheid: de citroencultuur is in de meeste gebieden waar ze wordt bedreven, een riskant bedrijf. Het aanbod loopt van jaar tot jaar sterk uiteen en daarmee dus ook de prijs. Meer nog dan de andere citrusvruchten is de citroen gevoelig voor koude; één koude nacht op een kritiek tijdstip kan de oogst bederven. De rijptijd van de citroen is ongeveer negen maanden en de Primofiori uit Italië en Spanje, die in september op de markt komen tot eind november, hebben dus inderdaad het eerst gebloeid, nl. omstreeks Nieuwjaar. In Italië volgt dan van december tot mei de Limoni, waarna de Verdelli volgt tot september. Deze wordt op een merkwaardige manier gewonnen. Sterke bomen, die in augustus dus nog Primofiori-vruchten dragen, worden drooggelegd door de aarde van de wortels weg te spitten en het begieten geheel te staken. Na ongeveer zes weken wordt dan de aarde teruggelegd en de besproeiing versterkt hervat. Het gevolg is dat de verdorde, uitgeteerde bomen plotseling opfleuren, „in amore” geraken en weer gaan bloeien. Juist in het seizoen dat men in onze streken het meest citroenen gebruikt, van juni tot september, komen deze aan de markt. De naam zegt het, ze zijn groener dan de Limoni, maar dat is bij citroenen geen bezwaar voor wat de sappigheid en de zuurgraad betreft. Een citroen is rijp als ze glanst, ze hoeft niet geel te zijn.

In Spanje ligt de zaak iets anders. De Primofiori komt iets later dan de Italiaanse citroenen en ze wordt in januari gevolgd door de Vernas, die aan de markt blijft tot augustus. Dan volgt de Verdelli tot eind september en het jaar wordt afgerond door de Reales.

Sinds enkele tientallen jaren is de USA een grote citroenkweker geworden, vooral Californië. Van de 10 miljoen kg die wij importeren komt dan ook 45% uit de Verenigde Staten, 30% uit Italië, 8% uit Griekenland en uit Spanje en Israël samen 8%. Daarnaast komen er aanzienlijke hoeveelheden citroensap (eventueel ingedikt) aan de markt en dit sap is in verhouding tot de hele vruchten in het gebruik niet eens veel duurder. De industrie maakt van de citroenen (evenals van alle andere citrusvruchten) nog heel wat meer dan alleen maar sap (en evt. pulp); daarover vertellen we iets in een volgend hoofdstukje.

Pompelmoezen

Natuurlijk zult u het een beetje vreemd vinden dat een apart hoofdstukje wordt gewijd aan een vrucht, die vele mensen denken niet te kennen. Om deze uit de droom te helpen leg ik dan

uit, dat pompelmoes de goede Nederlandse naam is voor de grapefruit. Maar aangezien wij het gebruik van deze vrucht eerst goed geleerd hebben van de Angelsaksen, is dat woord in onbruik geraakt. Ik vind trouwens de botanische naam veel mooier: *Citrus paradisi*!

De oorspronkelijke soorten hadden veel pitten (tot 50 toe!), maar door goede veredelingsresultaten zijn soorten gewonnen die het met minder doen. Vooral in Florida is op dat gebied veel gedaan en daar is één van de belangrijkste rassen de Marsh's seedless, dat omstreeks 1900 opkwam. De vruchten zijn middelgroot tot groot (tot 14 cm diameter), dun van schil, maar nogal gevoelig voor vorst. Ze heeft 13 partjes, in tegenstelling tot het tweede belangrijke ras, de Duncan, dat er 14 heeft. De Duncanvrucht heeft wel pitten, ze is kleiner dan de vorige en is dikker van schil. Naast deze twee rassen komen er in verschillende teeltgebieden nog vele andere rassen voor.

Wij importeren per jaar ruim 15 miljoen kilo en onze grootste leverancier is Israël, dat 40% voor zijn rekening neemt. Daarop volgt dan Amerika met 20% (in hoofdzaak uit Florida afkomstig). Sinds enige jaren komt ook Suriname met een goede kwaliteit grapefruit aan de markt en zo is ongeveer 12% van de hier geconsumeerde vruchten afkomstig uit ons eigen koninkrijk. De rest is afkomstig van „kleine leveranciers“ nl. Honduras, Marokko, Paraguay, Spanje en Z-Afrika.

De koningin van de zuidvruchten?

In een boek over warenkennis van groente en fruit wordt de ananas de koningin van de zuidvruchten genoemd. Ze werd in 1493 door Columbus op Guadeloupe ontdekt en omdat de vorm een beetje herinnert aan pijnappels noemde hij haar Piña en in Spanje heet ze nog Piña de america. De Engelsen namen dat over en spreken van pineapple, maar het schijnt dat de rest van de wereld het doet met een woord, herkomstig van Paraguay, dat oorspronkelijk „kostelijke vrucht“ zou betekenen.

Als u een verse ananas ter tafel brengt is echter de kans klein dat ze afkomstig is uit Paraguay of Guadeloupe, maar eerder zal ze gegroeid zijn op Hawaï of de Azoren. Alhoewel, de laatste jaren komen ook ananasplantages voor op Cuba, in Guinee, Z-Afrika en het voormalig Belgisch Congo.

Alleen op de Azoren wordt de ananas geteeld onder glas, overal elders in de vrije grond. Op Hawaï b.v. is de teelt verregaand gemechaniseerd. De velden zijn soms kilometers lang; de planten staan mooi op rijtjes en op de grond er naast liggen stroken stropapier. De bovenkant reflecteert de zonnestralen naar de vrucht, de onderkant is geteeld en houdt het onkruid en

Tot ziens bij een reerug!



Straks vers rood?



In de schaduw van de druiven



*Boven: Zo mooi
Onder:*



*ien ze niet in het wild
ig en sappig*



Bessen, ras „Rondom“, rondom de spil





eet
een
appel
of
peer
iedere dag weer

eet een
APPEL
elke
dag


Slank zijn
begint met
appels!

appels!

ongedierte tegen. De moeilijkheid bij de ananas is minder de teelt dan wel het transport. De vruchten, vooral de zwaardere, bederven nogal eens door „doorliggen“, kneuzing dus van het vruchtvlees met daarop volgend bederf. Ze worden in het algemeen in kisten verzonden en de laadruimten moeten zorgvuldig worden geventileerd. Omdat het transport nogal een zorgelijke zaak is, wordt ananas geconserveerd in de landen van produktie. Ananasringen, halve ringen en blokjes zijn ook in ons land overal te koop en uitstekend van smaak. Ook sap wordt in grote hoeveelheden aangeboden. Een belangrijk artikel op de markt is de ananas echter niet, zodat ik u niet kan lastig vallen met statistische gegevens. Dat is dus voor velen van u één van de charmes van de koningin van de zuidvruchten!

Nog één en ander

De belangrijkste vruchten hebben we nu wel de revue laten passeren, maar volledig zijn we natuurlijk niet geweest. En nu doel ik niet op de merkwaardigheden, die ik in de inleiding al uit dit boekje bande, maar op vruchten, die we heel goed kennen, zoals gedroogde zuidvruchten: dadels, vijgen, krenten, rozijnen. Van deze laatste vrucht importeren we per jaar nog 14 miljoen kilo, die natuurlijk maar voor een klein deel zomaar uit het vuistje wordt gegeten. Het betreft in hoofdzaak verpakte rozijnen, merkartikelen dus, die vooral uit de USA komen. Maar het hele aandeel dat de USA heeft in de rozijnenimport is maar 6% van het geheel; verreweg het grootste deel komt uit Turkije (69%) en Griekenland (13%). Uit Griekenland komt ook de bijna acht miljoen kilo krenten en om elk misverstand te voorkomen: krenten groeien niet aan krenteboompjes, ze zien het daglicht als een klein soort pitloze druif, die inheems is in het gebied van Korinthe, vandaar de naam „krenten“. Het zal duidelijk zijn dat die tamelijk grote hoeveelheden rozijnen en krenten voor het grootste deel verwerkt worden in de bakkerijen, maar deze zijn niet de enige bedrijfsgroep die rozijnen verwerkt. Ook enkele soorten natuurazijn hebben rozijnen als grondstof, terwijl ze ook dienen voor de bereiding (in sommige bedrijven) van brandewijn. De dadels, die door de Arabieren poëtisch worden genoemd „vingers van het licht“, stellen heel speciale eisen wat betreft klimaat en verzorging. Ze vragen een losse bodem met een nogal hoog grondwaterpeil en veel, heel veel zon. Volgens een spreekwijze moet de dadelboom met de voeten in het water en het hoofd in het vuur staan; het is dan ook een typische oaseboom. De bomen kunnen tot 30 m hoog worden, maar in N-Afrika worden ze zelden hoger dan 6 m. Een draagkrachtige boom krijgt 5-8 grote bloesemtrossen, die éénslachtig zijn; bij elke aanplant moeten er dan ook één of meer bomen met

mannelijke bloemen staan. Deze stuifmeel leverende bloemen hangt men aan de vrouwelijke bomen, om zo bevruchting te verzekeren. Het rijpen van de vruchten duurt 5-7 maanden en dan kan per boom 80-100 kg geoogst worden.

Nederland importeert voor zijn behoefte (van 0,3 tot 0,5 miljoen kg) voor meer dan de helft uit Algiers via Frankrijk, daarnaast zijn Irak, Iran en Tunis belangrijke exportlanden. De kwaliteit en prijzen lopen sterk uiteen, maar de samenstelling (ruim 75% suiker in de gedroogde vrucht!) is vrij constant.

Evenals de dadel is ook de vijg tweehuizig en van de ruim 300 bekende soorten leveren slechts een dozijn tafelvijgen. Ze groeien aan struiken en lage boompjes en gewoonlijk zijn de vrouwelijke, vruchtdragende, steviger dan de mannelijke. Deze zijn voor de bestuiving natuurlijk onontbeerlijk en die bevruchting is een merkwaardige zaak. Ze geschiedt door de galwesp, die om redenen alleen haar bekend, haar eieren legt in de mannelijke vijgebloemen. Bij deze procreatieve bezigheid wordt ze natuurlijk flink onder het stuifmeel gezet, waarna ze om haar krachten te herstellen bezoeken brengt aan de vrouwelijke bloesems, die nogal rijk zijn aan honing. De vijgen bloeien driemaal per jaar en leveren ook drie oogsten. Het is zonder meer duidelijk dat de planten een goede verzorging nodig hebben. Onze consumptie van vijgen is ongeveer even groot als die van dadels; de invoer geschiedt voor ongeveer 70% uit Turkije, de Smyrnavijgen hebben al honderden jaren een goede naam. Kleine en nogal wisselende hoeveelheden komen uit Portugal.

Nu zouden we nog kunnen doorgaan met b.v. iets te vertellen over kastanjes en niet te vergeten de vele notensoorten, die in onze winkels te koop zijn. Het zou meen ik, gemakkelijk kunnen ontaarden in een werkstukje, even droog als de beschreven heerlijkheden. Beter lijkt het me iets te vertellen over de industriële verwerking van vruchten.

Het gaat hier in de eerste plaats om de vanouds bekende geconfijte vruchten, vruchten op sap en op siroop, jams en geleïen, maar in de laatste jaren heeft het gebruik van frisdranken eveneens een grote vlucht genomen, zo enorm, dat we alleen al aan citrussappen bijna 13 miljoen kilo importeren. Daarbij komt dan nog een post „andere sappen” van ongeveer 20 miljoen kilo. In de meeste gevallen worden bederfelijke vruchten (aardbeien, frambozen, bessen, bramen, pruimen enz.) in eerste instantie verwerkt op pulp; alleen vruchten op sap, op siroop, in diepvries en geconfijte vruchten moeten natuurlijk vers worden verwerkt. Men kan aardbeienpulp b.v. houdbaar maken met een betrekkelijk kleine hoeveelheid zoutzuur; de vruchten veranderen van kleur, worden bijna wit, maar als de verwerking begint wordt dit zuur geneutraliseerd (een

spoortje gewoon keukenzout wordt dan gevormd) en de oorspronkelijke kleur komt terug.

Vanouds was het, ook al in het huishouden, de kunst om een jam te maken die niet meer uitliep, dus mooi gemengd bleef. Dat bereikte de ouderwetse huisvrouw door grote hoeveelheden suiker, maar dan had ze vaak te kampen met het feit dat de suiker uitkristalliseerde. Deze hoge suikerconcentratie maakte de jams erg zoet; misschien is daaruit de voorliefde van de Engelsen ontstaan voor hun marmelade, die gemaakt wordt van de bittere sinaasappel, de pomekens. Sommige vruchten leverden ook met betrekkelijk weinig suiker een mooie, stevige jam. Dat waren vruchten, die van nature voldoende pectine bevatten. Pectine is een verbinding, die in vele vruchten voorkomt, gebonden aan suikers en die met deze suikers samen geleien vormt. Daarbij is een kleine zuurconcentratie nodig, maar deze is van nature in de meeste vruchten wel aanwezig (citroenzuur, appelzuur, enz.). Lang niet alle vruchten bezitten van nature zoveel pectine dat een stevige, gebonden jam ontstaat, dan kan men b.v. pectinerijke vruchten of zuivere pectine toevoegen. Citrusvruchten, appels, enz. zijn goede pectineleveranciers. Datgene wat op het filter achterblijft bij het maken van appelsap en appelcider kan worden verwerkt op pectine. Bij de bereiding van citrussappen en pulp blijft de (witte) schil over en deze is weer rijk aan pectine. Dat komt dan in poedervorm in de handel en vindt vele toepassingen, niet alleen in de levensmiddelensector.

Het wonderlijke is echter dat die citrusschillen en ook andere „afval” van vruchtenverwerkende industrieën vaak grondstof zijn voor de chemische industrie. De gekleurde laag van de citrusschil wordt gebruikt om etherische oliën en natuurlijke kleurstoffen voor levensmiddelen te maken. Men maakt van de schil pectine en veevoer en uit overtollig sap (dat de prijzen zou bederven) wint men citroenzuur en in enkele gevallen vitamine C. De moderne fabrieken, die citrusvruchten verwerken, zijn ware chemische bedrijven geworden waarin de bijprodukten rendabel worden gemaakt. De eigenlijke vruchtenprodukten als b.v. jam, sappen, enz. worden echter in principe nog gemaakt volgens oude recepten die in de huishoudens gebruikelijk waren. De machines, die gebruikt worden, zijn prachtige staaltjes van vernuft, maar wat deze doen deed grootmoeder in principe ook. Maar door steriel werken lopen de jamfabrieken niet meer grootmoeders risico: bederf door gisting en schimmel. Toch krijgt deze tak van technologie langzamerhand een eigen gezicht door rationaliseren van de bewerkingen, door verregaande mechanisatie en automatisering. En daarnaast gaat onafgebroken het onderzoek voort, dat kwaliteits- en rendementsverbetering moet brengen. Zo is langzamerhand de kreet „natuurfrisse smaak” een werkelijkheid geworden doordat o.a. de lange en (te) hoge verhitte van de vrucht-

ten verbeterd is. Nieuwe methoden om bederf te weren zonder toepassing van warmte zijn in onderzoek en veelbelovend. Jaar in jaar uit ontwikkelt de chemische industrie, doorgaans met heel andere bedoelingen, kunststoffen die soms ingrijpende wijzigingen kunnen brengen in de technologie van de vruchtenverwerking. Het resultaat van al deze nieuwigheden is niet dat het produkt steeds verder van de natuur verwijderd raakt, maar integendeel, dat het steeds minder denaturatie ondergaat. Waar de ontwikkeling toe zal leiden is niet te voorspellen. Wel kan men als zeer waarschijnlijk aannemen dat de popularisering van vruchten en de daaruit gemaakte produkten nog sterk zal toenemen en dat het niet onwaarschijnlijk is dat deze toename ook ten goede zal komen aan wat men noemt de onderontwikkelde gebieden. Reeds nu doen deze landen schuchtere pogingen om een plaats te veroveren op de internationale markt en naar mate de kwaliteiten beter zullen worden zal dat streven meer succes gaan opleveren.

Of en in hoeverre ons assortiment van vruchten en vruchtenprodukten gewijzigd zal worden is eveneens onzeker. Maar als we ons er rekenschap van geven hoe de zuidvruchten de laatste twintig jaar aan populariteit hebben gewonnen, dan bestaat de mogelijkheid dat over enige tijd exotische vruchten, die nu nog als rariteit of luxe gelden, dagelijkse verschijnselen in ons menu zullen worden. Maar dat zien we dan wel weer.

COLOFON

Dit boekje werd in opdracht van het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek TNO te Zeist samengesteld en geschreven door Ir. Edmond Nicolas te Nijmegen. Daarbij werd een dankbaar gebruik gemaakt van dokumentatiemateriaal van vele instellingen op dit gebied. Waardevolle informaties en foto's werden welwillend ter beschikking gesteld, o.a. door:

Proefstation voor de Fruitteelt, Wilhelminadorp

Stichting voor het Kind, Amsterdam

Ministerie van Landbouw en Visserij, Afd. Statistiek en Informatie, Den Haag

Produktschap voor Groenten en Fruit, Den Haag

Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen in Nederland, Den Haag

N.V. Hero-Conserven, Breda

Sprenger Instituut, Wageningen

Stichting Film en Wetenschap, Utrecht

Mauritshuis, Den Haag

California-Arizona Citrus Industry, Los Angeles

I.V.T., Wageningen

Voor vormgeving en druk zorgde VADA-Wageningen, Anno 1968

