



# Fruitteelt en kunstmest

**TEKST:** Jacobus Bosschaerts

## Biologische teelt

De Belgische staat heeft vanaf zijn ontstaan in 1830 bijzonder veel inspanningen gedaan om meer diversiteit in de landbouw te brengen. Daarvoor werd vooral de productie van groenten en fruit gestimuleerd<sup>1</sup>. Ze richtte scholen op en zorgde voor avond- en zondagcursussen. Maar de landbouwers hielden vast aan de oude tradities. In normale jaren bood het telen van granen en voedergewassen een voldoende opbrengst. ‘Culture flamande’ was zelfs een begrip in het buitenland. De landbouw in Vlaanderen had een wijd verbreide faam inzake hoge productiviteit. Deze werd bekomen doordat

kosten noch moeite gespaard werden om door een rijke (natuurlijke) bemesting het land vruchtbaar te maken. De landbouwers gebruikten hiervoor afval (stadsmest) en beer uit de steden. Het gebruik van beerputten was ook typisch voor Vlaanderen en had het belangrijke voordeel dat o.a. voor de mens schadelijke parasieten het verblijf in de beerput niet overleefden. Het is dank zij de zware bemestingstechnieken dat de boeren konden overschakelen op andere teelten zoals vlas, hennep en de aardappel.

Wellicht was de vraag naar primaire graanproducten nog te groot waardoor men minder aandacht besteedde aan groenten en fruit. Toch bevonden zich in de 18<sup>de</sup> en 19<sup>de</sup> eeuw verschillende tuinbouwbedrijven rond de steden. Hier was de aanvoer van stadsmest (straatmest) voor het vruchtbaar maken van de grond gemakkelijk, maar hier bestond ook een cliënteel. De productie kon vrijwel rechtstreeks of via de markt naar de verbruiker gebracht worden.

---

<sup>1</sup> Pynaert, E. – Burvenich F. – Crepin F. – De Pauw J. – Vandenberghe W.F.,  
*Jaarboek voor Houtbouwkunde 1863-1866*, Gent.

In 1840 kwam de eerste guano uit Peru op de markt. Guano was een organische meststof, afkomstig van versteende lijken en uitwerpselen van zeevogels en vleermuizen. Ze werd ingevoerd uit Zuid-Amerika (Chili en Peru), waar ze soms in lagen van 160 m dikte gevonden werd. Het was een stikstof- en fosforzuurrijke snelwerkende meststof. Maar de kwaliteit van deze natuurlijke en dure meststof bleef niet constant en werd vaak vervalst. De boeren verloren het vertrouwen erin. Het gebruik van deze meststof raakte voor vele jaren in onbruik. Kwaliteitscontrole van de scheikundige samenstelling was toen nog niet mogelijk.

Een zelfstandig fruitteeltbedrijf vóór de kunstmestperiode op zich was vrijwel ondenkbaar. Een dergelijk bedrijf kon enkel bestaan in combinatie met een boerenbedrijf. Alleen in de nabijheid van een sterk ontwikkeld veeteeltbedrijf was het mogelijk aan commercieel gerichte fruitteelt te doen. Het veeteeltbedrijf leverde immers de nodige meststoffen.

Op een boerenbedrijf had men al de mest van het vee nodig voor de voedselproductie want ook het voedsel van de trekdieren moest men zelf produceren. Een landbouwer met een voldoende landbouwland kon een hoogstamboomgaard van enkele hectaren aanleggen. De eerste jaren na het aanplanten kon hij tussen de aanplant door nog landbouwgewassen winnen. Daarna werd tussen de boomgaard in aangroei grasland aangelegd. Zo kon het vee er nog grazen.

### Goedkoop buitenlands graan doet de landbouwers zoeken naar een bijproductie: de fruitteelt

In de periode 1845 tot 1847 was er een zeer ernstige landbouwcrisis door de mislukking van de aardappeloogsten. Vele boeren, vooral boerenzonen, emigreerden naar Noord-Amerika. De aardappel was een levensnoodzakelijke voedingsbron voor de bevolking geworden.

De volgende voedselcrisis 1880-1895<sup>2</sup> was van langere duur en zal een grondige verandering van de landbouw veroorzaken. Ook de start van de economische fruitteelt moet in die periode gesitueerd worden. Enkele decennia na 1860 bleef de graanprijs vrijwel constant (ongeveer 30 frank per kilogram), maar hoog, mede door de Amerikaanse Secessieoorlog (1861-1865), de oorlog tussen Duitsland en Oostenrijk (1866) en de Frans-Duitse oorlog (1870-1871) en een reeks van minder goede oogsten tussen 1870 en 1880. De hoge graanprijs stimuleerde de landen met grote uitgestrekte onontgonnen rijke gronden zich toe te leggen op deze teelt.

Dit had voor gevolg dat er vanaf 1870 granen geïmporteerd werden uit het buitenland (VSA, Canada, Rusland en andere). Vooral na 1880 was er een massale import. De graanprijs stortte in elkaar en

zakte zelfs tot onder de 20 frank per 100 kg en zelfs tot 13,61 frank in 1891. Tot Wereldoorlog I bleef de prijs meestal onder de 20 frank.

De productie van de ingevoerde granen was onder meer mogelijk geworden door het beschikbaar komen van kunstmest. Kunstmest was toen immers een bijproduct van de opkomende industrie: ammoniumsulfaat van de gasfabrieken en cokesovens en metaalslakken van de hoogovens. Daarbij kwam nog de aanvoer van Peruguano. Maar vooral het goedkoper en beter transport en de mechanisatie op de grote landbouwgronden in de VSA, Canada en Rusland maakten extensieve landbouw mogelijk en productief.

Publiciteit voor de eerste organische kunstmest guano.  
Collectie J. Bosschaerts

## Tuinbouwkundigen, Hoveniers!

Uw verschillende planten en bloemen vragen in de eerste plaats een groote dosis natuurlijke kracht « HUMUS ».  
Alleen een natuurlijke meststof kan U deze bezorgen.

### Ruwe Peru Guano Moreels, merk „De Ploeg”

is de eenigste natuurlijke volledige meststof, met een inhoud van 6 tot 13 % totale stikstof 12 tot 14 % totaal fosforzuur en 2 tot 4 % potasch. Zij bezorgt U Rozelaars, Azaleas, Geraniums en Chrysanten met robuste stammen en een weelde van bloemen; Begonia's, Dahlias en Tulpen met krachtige wasdom, heerlijke bloemen en voor 't volgend jaar: dikke vaste bollen; Palmboomen, Laurieren en allerlei Sier- en Kamerplanten met een overvloed levendige bleekgroenen bladeren.

Te verkrijgen bij de AAN- EN VERKOOPVENNOOTSCHAP van den Belgischen Boerenbond te Leuven.

Voor de landbouwers in België die voor zowat 50%<sup>3</sup> van graanbouw leefden, was dit een ramp. Hun bedrijven konden slechts overleven als ze diversifieerden. Dit was de start van de fruitteelt in de landbouw, niet enkel voor België, maar ook in de ons omringende landen.

De ontredde was zo groot dat vele landbouwers de boerenstiel vaarwel zegden. Ze zochten en vonden vaak werk in de grootindustrie<sup>4</sup>. Ook de huisnijverheid, die gedeeltelijk voor het inkomen van de kleine landbouwer had gezorgd, verdween door de hevige concurrentie van de industrie.

Ook in de landbouw werd de mechanisatie een noodzaak. Bovendien werd er naar bijkomende inkomsten gezocht. Deze vond men in de aanplanting van boomgaarden. ○○○

<sup>2</sup> Van Leuven E., *Bijdrage tot de tuinbouwgeschiedenis: de Belgische groententeelt 1830-1914*. 1990, Uitgeverij Decock.

<sup>3</sup> Van Leuven E., *Bijdrage tot de tuinbouwgeschiedenis: de Belgische groententeelt 1830-1914*. 1990, Uitgeverij Decock.

<sup>4</sup> Vander Vaeren, J., *De voornaamste feiten uit "Eene eeuw geschiedenis van den Belgischen Landbouw" 1830-1930*. Leuven, 1930.

## De aanplant van hoogstam-boomgaarden

Hoogstam-boomgaarden werden aangelegd om een extra inkomen te verwerven voor het boerenbedrijf. Men koos voor hoogstam om zuiver economische redenen en niet omdat men de laagstam niet kende. De hoogstam was al gekend van in de Romeinse tijd. Weideboomgaarden waren immers op het einde van de 19<sup>de</sup> eeuw niet nieuw. Men vond ze traditiegewijs bij zeer grote boerenbedrijven en vooral bij kloostergemeenschappen.

In een gemengd boerenbedrijf was immers alleen hoogstam fruitteelt mogelijk. Men moest gras hebben voor het vee. Laagstam was (en is) trouwens veel arbeidsintensiever omdat men het onkruid onder en tussen de bomen onder controle moest houden. Aan de hoogstambomen werden (en worden) ook eisen gesteld. Het appelras moet een kroonvorm hebben met opgaande takken buiten het bereik van het vee zodat het vee de takken niet kan afbreken. Perenbomen hebben opgerichte takken. De appelrassen waren Transparente Blanche, Jacques Lebel, Belle Fleurs (Franse Belle Fleur, Dubbele Belle Fleur, Brabantse Belle Fleur, Berglander), Keiing, Keuleman, Franse Renette, Eisdens Klumpke, Sterreinette, Schone van Boskoop, Reinette de France, Transparente Blanche, Marie Joseph d'Othée (Ijzerappel) en vele andere. Maar ook pruimen, kersen, krieken werden aangeplant. Deze verscheidenheid was immers noodzakelijk om het oogsten en vermarkten tussen de andere werkzaamheden in het boerenbedrijf te kunnen uitvoeren. Bessen werden minder aangeplant, omdat de oogst ervan samen viel met een sterke bedrijvigheid op de hoeve, het hooien. Men besteedde aan de weideboomgaarden uiterst weinig zorg. Het voornaamste product van deze boomgaarden was niet het fruit, maar in de eerste plaats het gras, dat afgemaaid werd of dat men door het vee liet afgrazen. Het fruit werd als een bijverdienschte beschouwd. In goede fruitjaren was die bijverdienschte weliswaar aanzienlijk. Maar het hoofddoel was en bleef de veeteelt. Men hoeft er zich niet over

Appelpluk in Canada anno 1913: enorme boomgaarden.  
Collectie J. Bosschaerts



te verwonderen dat vele fruitbomen slecht verzorgd werden. Hun gezondheidstoestand liet vaak te wensen over. In normale jaren was de opbrengst kwalitatief minderwaardig.

De landbouwers in de omgeving van Lier waar de eerst fruitbomen aangeplant werden na 1900 brachten hun oogst in rieten korven naar het marktplein voor het station. Daar was naargelang het seizoen enkele voormiddagen in de week een fruitmarkt. De opkopers waren meestal handelaars.

Op andere plaatsen werd het fruit op stam verkocht: een handelaar kocht al het fruit op als het nog aan de boom hing. Volgens afspraak zorgde of de eigenaar of de handelaar voor het oogsten. Zulke boomgaarden waren moeilijk te behandelen met fungicide en insecticide niet alleen omdat het hoogstam was, maar omdat pit- en steenfruit door elkaar stonden. Een winterbehandeling met boomcarbolineum, wat toen een gebruikelijke behandeling was, mocht niet dezelfde concentratie hebben voor pit- (10 %) en steenfruit (6%). Deze boomgaarden bleven vaak decennialang in gebruik. Vele verdwenen toen een rooipremie van de toenmalige Europese Economische Gemeenschap (EEG) in 1976 en later er een einde aan maakte.

Toen kunstmest gemakkelijker beschikbaar werd, leerde men het ook beter gebruiken.

Geleidelijk zocht men naar methoden om sneller vruchten te hebben dan de tien tot vijftien jaar die men moest wachten alvorens een hoogstam-boomgaard productief werd. Men schakelde daarom over op het planten van 'wijkers en blijvers'. Hoe sterker de groeikracht van de gebruikte onderstam, des te langer het duurt voor de boom productief wordt. Bij het aanleggen van een boomgaard plantte men tussen de rijen hoogstam die 10 tot 15 meter uit elkaar staan een rij bomen geënt op een zwakkere onderstam, bijvoorbeeld M7 (blijvers). Zij bleven kleiner en gaven na enkele jaren reeds vruchten. Als de hoogstam groter werd en dus productief moest de laagstam wijken. Ze stonden immers in de schaduw, en werden gerooid. Dit was enkele decennia (rond WO II) de in de handboeken gepromote fruitproductie methode voor het gemengde boerenbedrijf. Dit was geen weideboomgaard meer. Deze methode werd uitvoerig beschreven. Ze vormt eigenlijk de overgang van de weideboomgaard naar de extensieve fruitteeltplantage.

## Industriële fruitteelt in monocultuur vanaf het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw

Weer waren het de ontwikkelingen in de VSA en Canada die gedeeltelijk vóór de Tweede Wereldoorlog, maar vooral erna, de fruitteelt dwongen een andere weg in te slaan.

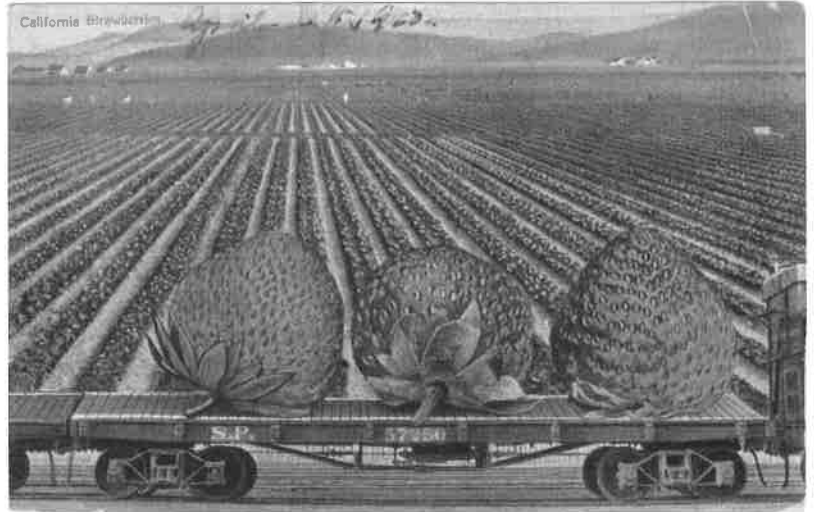
Na WO II werden massaal bewaarappelen geïmporteerd. Aanvankelijk waren deze gestapeld in tonnen, later mooi verpakt en gesorteerd in hou-

ten kisten. Een postkaart van 1913 geeft ons een idee waarover het gaat: een fotografische weergave van een vermoedelijk geschilderde panoramisch zicht van de appelpluk in Canada. Let op de verpakking in tonnen en kisten en vooral het eindeloos doorlopen van de boomgaarden. Dit was in België niet mogelijk door de kleinschaligheid.

Ook in de Verenigde Staten en Canada plantte men toen nog hoogstammen, maar met een lage stam dus als weideboomgaard. Men gebruikte er sproei-stoffen: eerst het zeer giftige loodarsenaat tegen insecten, later DDT en koperverbindingen tegen schimmelziekten. Ook werden er koelhuizen gebouwd. De intensieve industriële fruitteelt in monocultuur werd er geboren, totaal los van het boerenbedrijf. Het ingevoerde fruit werd er op grootte gesorteerd. Het fruit was er perfect. Daar kon de fruitteelt op de boerenhoeve als een nevenbedrijvigheid niet tegen concurreren.

De grootschaligheid van de fruitteelt in Canada wordt hier duidelijk aangetoond door een postkaart uit 1910. De afbeelding toont de aardbeienteelt langs de spoorlijn.

Tuinbouwconsulenten zowel uit Nederland, Duitsland als België werden toen op studiereis naar Noord-Amerika gestuurd om de totaliteit van de fruitindustrie te bestuderen, van boomgaard tot fruitverwerking. De fruitteelt zou zich in Europa snel moeten ontwikkelen, totaal los van het boerenbedrijf, wilde ze blijven voortbestaan. Nu is het niet zo dat er geen intensieve fruit-



Aardbeienteelt op grote schaal langs de grote spoorlijn van Canada, 1910.

Collectie J. Bosschaerts

bedrijven in Europa waren, maar ze waren zeer zeldzaam en kleiner van oppervlakte dan in de VSA en Canada.

In de landbouw, maar ook in de fruitteelt, was er tussen Europa en Noord-Amerika een totaal andere benadering. In het oude Europa streefde men in de eerste plaats door bemesting en selectie naar een hogere productie per oppervlakte. Het rendement was erg belangrijk omdat de beschikbare landbouwgronden beperkt waren.

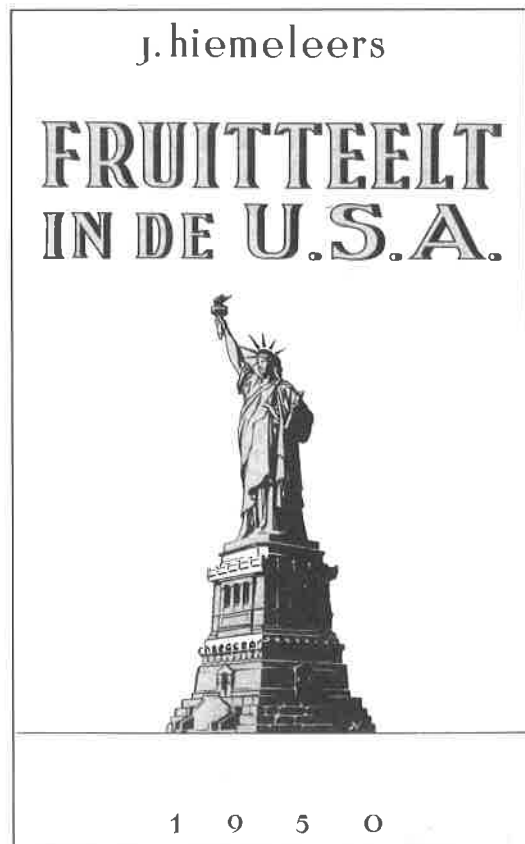
In de Nieuwe Wereld beoogde men in de eerste plaats een grootschalige aanpak. Daarom streefde men er naar een betere en efficiëntere mechanisatie. Zeer grote oppervlakten landbouwgrond voor monocultuur waren er in overvloed beschikbaar. Een toonaangevende voorloper van de industriële fruitteelt was in de periode voor WO II tot vandaag<sup>5</sup> Schmitz-Hübsch in Merten (Duitsland). In de buurt van het industriegebied van de Ruhr met zijn grote bevolkingsdichtheid was de commercialisatie van fruit haalbaar. Hij installeerde reeds zeer vroeg koelruimten met elektrisch aangedreven aggregaat voor het bewaren van het fruit en kon zo de verkoopperiode spreiden. Ook de spoorwegen, het wegennet en de auto maakten de verkoop in de verdere omgeving en de export mogelijk. Daar maakten natuurlijk ook de fruitproducenten in Amerika gretig gebruik van om hun producten in Europa af te zetten en aan de man te brengen.

Links: Naslagwerk over de fruitteelt in Amerika.

Collectie J. Bosschaerts

### Intensieve fruitteelt

De basis voor de intensieve fruitteelt is de onderstam. De eerste die in dit verband een uitgebreide selectie uitvoerde op de in Europa bestaande soor- 000



<sup>5</sup> Festschrift zum fünfzigjährigen bestehn des Deutschen Pomologen-Vereins 1860-1910, DPV in Eisenach, 1910.

ten en die selecteerde volgens groeikracht<sup>6</sup> was East Malling (Groot Britannië). Het instituut publiceerde haar eerste resultaten in 1937. Het standaardwerk voor de onderstammen is echter *Die Unterlagen der Obstgehölze* van Erich Maurer uit 1939<sup>7</sup>. Ook in België werd onderzoek gedaan op de Rijkstuinbouwschool te Vilvoorde door Edmond Van Cauwenberghe<sup>8</sup>. Dit onderzoek was nodig om onderstammen te selecteren volgens de gewenste groeikracht van de fruitbomen. Kleine bomen zijn eenvoudig te snoeien en goed te behandelen met sproeistoffen. Onderstammen worden vegetatief vermeerderd (gekloond), zodat ze dezelfde eigenschappen behouden. De vegetatieve vermeerdering is echter niet zonder problemen. Als ergens in de keten door een of meer virussen een besmetting gebeurt, wordt deze verder doorgegeven. De vegetatief vermeerderde onderstammen kunnen besmet worden met een combinatie van één tot drie virussen<sup>9</sup>. De combinaties van virussen die in de boom aanwezig zijn bepalen mee de groeikracht en de productiviteit. Daarentegen is een zaailing malus (onderstammen) steeds virusvrij.

Als de onderstam besmet is, wordt ook de ent besmet en dus de hele boom. Als men dan enten neemt van deze boom geeft men de besmetting als vanzelf verder. Men mag aannemen dat alle appelrassen die vóór 30 jaar door collectionerende fruitliefhebbers op zwakke onderstam vermeerderd zijn, besmet werden. Vandaag echter zijn alle te koop aangeboden onderstammen virusvrij. Men beschikt ook over de mogelijkheden om dit te controleren. Planten kan men terug virusvrij maken door thermische behandeling. Alle commerciële appel- en perenrassen zijn opnieuw virusvrij gemaakt.

### Andere eisen

Het moderne fruitteeltbedrijf, de gebruiker en het distributiesysteem stellen totaal andere eisen aan de appelrassen dan vroeger tegenover de gebruikte onderstam, de bewaarmogelijkheden in koelruimten en het uitstallen.

Met het gebruik van zwakke onderstam moest men ook naar de aangepaste appelrassen overschakelen.

Men voerde Amerikaanse appelrassen in zoals: Golden Delicious, Melba, Jonathan, Winterbanana, Starking Delicious, later Jonagold, enz.

Van het vroegere hoogstam-assortiment rest alleen nog de Schone van Boskoop en in mindere maten Cox Orange Pippin.

Waarom? Sterreinette doet het niet op zwakke onderstam. Men bekomt geen vruchten.

Court Pendu en Reinette de France zijn niet productief genoeg. De opbrengst in kilogram is te klein in vergelijking met Golden Delicious.

De Franse Belle fleur is kanker gevoelig door de noodzakelijk sterke snoei op zwakke onderstam.

De Belle Fleurs (Brabantse -, Franse -, dubbele Belle Fleur en Berglander) hebben beurtjaren. Op zwakke onderstam bewaren ze echter minder goed, ze zijn groter, onregelmatiger van vorm en minder vast.

Bewaarpappel zoals Keuleman, Keiing en Marie Joseph d' Othée zijn in se niet meer in de mode. Door de verbeterde bewaar technieken kan men appels zoals de Golden en de Jonagold het jaar rond en langer bewaren. Ook dan zien ze er nog uit alsof ze recht van de boom komen.

Het distributiesysteem heeft vanzelfsprekend in de eerste plaats belangstelling voor eetappels omdat men daar de grootst afzet kan halen. Voor appels voor keukengebruik en voor speciale gerechten is eigenlijk geen belangstelling meer. Hierdoor zijn onder andere appels als Jacques Lebel en Keiing verdwenen. Voor appelmoes moet men het nu doen met de Schone van Boskoop die eigenlijk een eetappel is van tweede kwaliteit en geen keukenappel. Voor veel gebruiksmogelijkheden zijn de typische appelrassen niet meer beschikbaar. Ze gaan verder verloren. De zurige moesappel en bakappel Jacques Lebel werd gebruikt voor de bereiding van appelbeignets, Kain (Keiing) voor de bereiding van appelbollen bij de banketbakker. Golden daarentegen blijft te hard en Boskoop ligt als moes gans onder in het gebak. De typische Kain is zacht, maar blijft zijn vorm houden.

En nog een weetje: het appelras dat men moet gebruiken voor een specifieke bereiding vindt men niet in het receptenboek (iedereen wist het immers) of is te summier omschreven, zoals: neem drie zoete appels. Zoete appelrassen vindt men niet in België maar wel in Nederland en Frankrijk

### Amateurtelers

Reeds tijdens het Ancien Régime kende men in onze streken vermaarde amateurtelers van fruit, groenten en sierplanten. Sommige verkochten ook een deel van hun opbrengst. Professionele boomkwekers hadden vaak een fruitbedrijf met leivormen allerhande en ook struikvormen als voorbeeld voor de kandidaat kopers. Ze verkochten echter ook hun fruitopbrengst.

In het *Jaarboek voor Hofbouwkunde 1863*<sup>10</sup> werd een uitgebreide beschrijving opgenomen van hoe

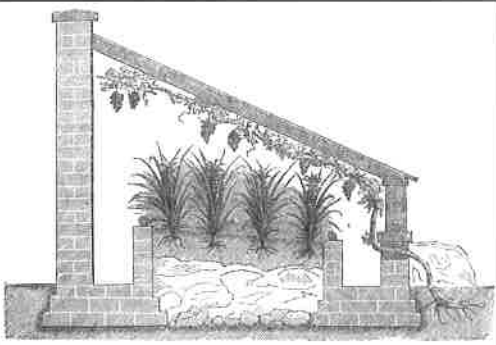
<sup>6</sup> Van Cauwenberghe E., *Fruitboomonderstammen en gespecialiseerde fruitteelt*, 1947, Drukkerij Geens, Verviers.

<sup>7</sup> Maurer E., *Die Unterlagen der Obstgehölze*. Berlin 1939, Verlag Paul Parey.

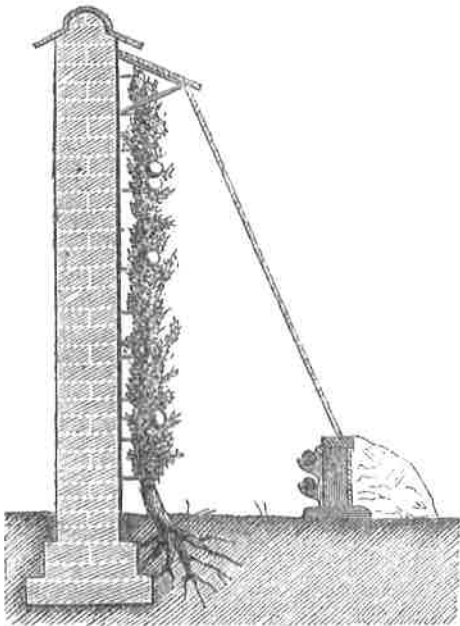
<sup>8</sup> Van Cauwenberghe E., *Fruitboomonderstammen en gespecialiseerde fruitteelt*. Verviers, 1947, Drukkerij Geens,.

<sup>9</sup> Met dank aan Ernst-Albrecht Wigger, Landwirtschaftsdirektor Landwirtschaftskammer Hannover Pflanzenschutzamt Wunstorfer, Hannover.

<sup>10</sup> Pynaert E. - Rodigas E. - Crepin F. - Burvenich F. (Leeraren in de Staats Hovingbouwschool van Gentbrugge), *Jaarboek voor Hofbouwkunde 1863*, uitgeverij H. Hoste, Gent.



Ananas- en wijngaard-broekas.



Glazen schutsel voor perzikboomen.  
Schaal 0<sup>m</sup>,03 per meter.

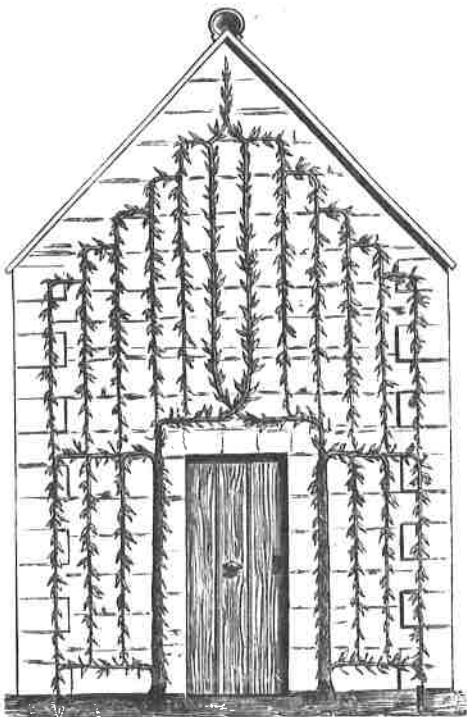


Fig. 13. — Double espalier à branches renversées.

perziken gekweekt kunnen worden tegen een muur achter wegneembare glasramen. In een voetnoot staat: "Hier is geen spraak van kunst-kweek, maar wel van opbrengst-kweek want onder het eerste oogpunt zijn er zeker in geheel België geen muren, die kunnen vergeleken worden met de gene door den heer van den Hecke in de laatste jaren gevormd, naar de wijze der vermaarde perzikboom-kwekers van Montreuil bij Parijs.

Volgens hetgeen hij ons zelf zegde, verkoopt deze heer zijn perziken gemiddeld 30 centiemen 't stuk; deze prijs is niet te hoog, als men in acht neemt, dat de vruchten enige weken vóór het gewone tijdstip rijp zijn."

Verder in dit artikel nog de vermelding van de verkoop van een pronkvrucht Belle Angevine (stooftpeer), monsterachtig groot, voor twintig frank en een serre voor de teelt van ananas.

Commerciële ananasteelt in verwarmde serres bleef bestaan vooral rond Parijs tot men per boot ananas begon in te voeren uit Ivoorkust.

### Peren voor Londen

In het boek *L'Horticulture dans les Cinq Parties du Monde* door Charles Baltet geschreven in opdracht van "Le Congrès horticole de 1893 organisé par la Société national d'Horticulture de France" van 1895 vindt men een algemeen overzicht van fruit- en groentenhandel in België.

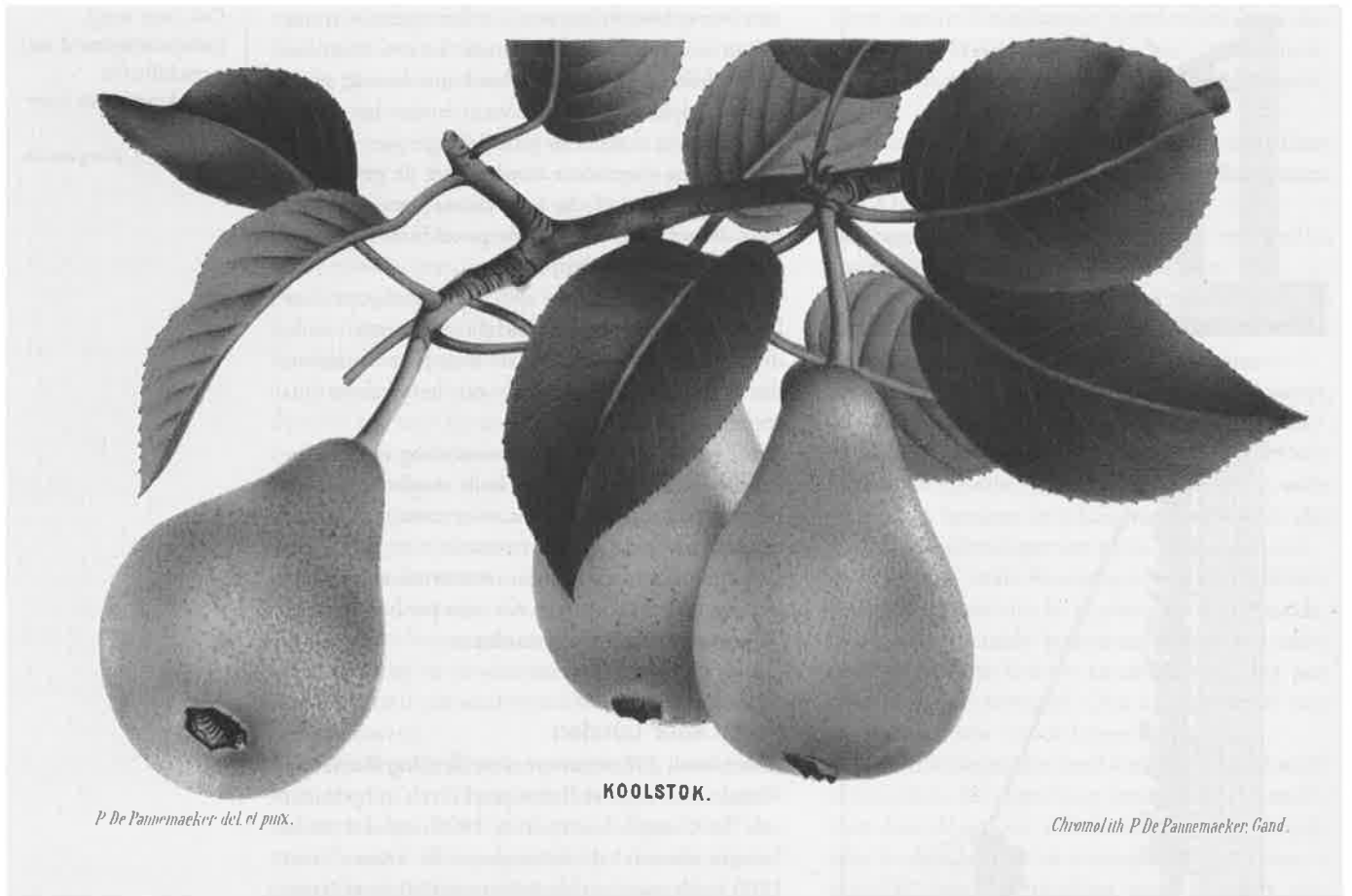
Twee gegevens hierin zijn belangrijk in verband met de export van peren naar Engeland:

a) De Koolstok, een lokale peer uit de omgeving van Loon en Sint Truiden. De handelaars kochten de oogst van deze peer al op als de bomen in mei nog in bloei stonden. De gemiddelde prijs bedroeg 30 frank per 100 kilogram. In het Belgische tijdschrift *Bulletin d'Arboriculture* van 1873 werd deze peer beschreven door Emile Rodigas. Het was een lokale variëteit uit Haspengouw die men geen goede eigenschappen toeschreef. Men beschouwde ze als een minderwaardige tafelppeer, slechts een bakpeer. Maar de vruchten waren op zich zeer mooi. De overvloedig dragende bomen stonden niet alleen in boomgaarden, maar ook in tuinen. Eén enkele boom betaalt vaak de huur voor de ganse tuin.

b) De Kriekpeer was ook een zeer lokale variëteit die verzonden werd van uit het dorpje Sleidinge naar Londen, Manchester en Glasgow. De gemiddelde prijs bedroeg eveneens 30 frank per kilogram. In het Belgische tijdschrift *Bulletin d'Arboriculture* (dit tijdschrift richtte zich hoofdzakelijk naar de (rijke) liefhebber van de groenten-, fruit- bloemen- en boomteelt) werd deze peer vanaf 1878 beschreven. Men had de bruine en de witte Kriekpeer. Beide werden afgebeeld op de bijgevoegde lithografie. De bruine werd meer gezocht dan de witte. Zowel de werkmans als de rijke landbouwer verdienden er goed aan. In 1877 beliep de uitvoer naar Londen van uit het station van Sleidinge 300.000 kilogram aan 18 tot 25 frank per 100 ki-

Ook toen werd geëxperimenteerd met verschillende kweekmethodes voor fruit.

Collectie J. Bosschaerts



KOOLSTOK.

Koolstok was een lokale variëteit uit Haspengouw, beschouwd als een minderwaardige tafelper, maar met zeer mooie vruchten. *Collectie J. Bosschaerts*

logram. De Kriekpeer was geen echt goede peer, maar toch beter dan de Koolstok! Aan de telers van deze peren werd aangeraden voor betere kwaliteit te kiezen.

Ook de peren kenden hun typisch gebruik. De peren Poire de France en Blanche frisée gebruikte men in de Ourthevallei voor het drogen, Rousselot voor het konfijten, Camerling voor compote, Catillac voor gebruik in de keuken: gaar gekookt in water met kaneel en suiker en soms ook met kruiden.

### Appels van plaatselijk belang

Appelen waren volgens Baltet veel meer dan peren aan een bepaalde lokaliteit gebonden. Enkele variëteiten: L'Abondante, Bon Pommier, Brandebourg, Belle de Furnes, Belle de Houteux, Belle et bonne blanche, Calville des vergers, Califice, Croquet blanc, Croquet rouge, de Bonwate, Double Copette, du Chasseur, de Dimanche, de Sambre, de Warsage, Gri-Cou doré, Posson, Précoce ou Reinette de Chênée, Reinette d'Amblève, Reinette Spineux, Reinette de Grez d'Oiseau, Strepeling, Walsaert.

De appelen Gri-Cou, de Warsage, de Bonnate, de Courtpendu waren uiterst geschikt voor het maken van appelazijn en appelstroop. Voor 100 liter azijn had men 150 kilogram appels nodig.

In de Ourthe-vallei oogstte men gemakkelijk 300 kilogram fruit per boom. Voor het drogen gebruikte men de appelen Banneaux, de Boullenne, la Gopette en la Ninapelle.

Op het vruchtbare plateau van het Land van Herve was er de teelt van zoete appelen. Ze werden gebruikt voor de bereiding van 'apfelkraut'.

Merkwaardig is dat ook nu nog in Nederland en Frans Vlaanderen zoete appelen en braadperen (kleinschalig) commercieel geteeld worden. In Vlaanderen is er nooit belangstelling voor geweest. Sint Remi en Catilac, die voor braadperen doorgaan, zijn in werkelijkheid kook- of compotperen.

### Een voorbeeld van de evolutie van de fruitteelt: Broechem

Een goed voorbeeld van hoe de fruitteelt rond grote steden evolueerde onder invloed van de landbouwcrisisen vanaf 1880 vindt men in het artikel over de fruitteelt in Broechem in het tijdschrift *Tuinbouwleven* (1943, jg 2, nr.15). Kleine boerenbedrijven renderden niet meer en de boer werd fabrieksarbeider. In zijn vrije tijd werkte hij samen met de familieleden op de boerderij, zodat hij een bijverdienste had:

"(...) Broechem en Emblem vormen het voornaamste bestanddeel van het fruitteeltcentrum dat wij

nu doorkruisen, maar het strekt zich ook uit tot de plaatsen Viersel, Massenhoven, Ranst, Vremde en Oelegem.

De oppervlakte die in deze streken aan de fruitteelt besteed wordt, kan minstens op 150 tot 160 ha. geschat worden, waarvan een goede honderdtal besteed wordt aan de teelt van kruis- of stekelbessen. Mocht men menen dat daar grote bedrijven te zien zijn die zich uitsluitend met de teelt van kruisbessen bezig houden, dan vergist men zich. Het meest hier voorkomende type van boomgaard is dit van den hoogstammige kersenboomgaard met tussencultures van stekelbessen.

Deze boomgaarden, die in den regel niet groot zijn, worden zeer intensief uitgebraat. De meeste hebben een uitgestrektheid van 50 are tot 1,50 ha, zelden zijn zij groter dan 2 ha.

Men kan van deze fruitteelt zeggen dat het een familie-teelt is. Het zijn deze kleine boomgaarden die aan de fruitstreek van Broechem een eigen kenmerk verlenen. Zoals ik reeds zei, is de teelt van kersen en kruisbessen samen, de voornaamste teelt. We zagen eveneens kersenboomgaarden met tussencultures van perziken, trosbessen, cassisbessen en aardbeien.

### *Ontstaan en ontwikkeling van de fruitteelt in het Broechemsche*

Dit fruitteeltcentrum is nog niet zoo heel lang geleden ontstaan. Het is pas in de jaren 1910 - 1914 dat de fruitteelt zich aldaar op een gevoelige wijze is gaan ontwikkelen. De grootste ontwikkeling had echter plaats in den loop der jaren 1918 tot 1930. Oorspronkelijk, d.w.z. bij het ontstaan van de fruitteelt alhier, was er nog geen enkele perenboomgaard of appelboomgaard van betekenis te vinden. Dit was in 1885.

In het begin ontwikkelde de fruitteelt zich maar langzaam, totdat in 1895 te Antwerpen een grote vraag naar fruit ontstond en uitvoer naar Engeland plaats had, waardoor de prijzen van het fruit plotseling stegen. Aangetrokken door deze prijzen, begonnen de landbouwers boomgaarden aan te leggen. Het is ook rond 1895 dat boeren uit Oost- en West Vlaanderen zich in deze streek komen vestigen en er de kersenteelt invoeren, een teelt die heden ten dage in de streek zeer uitgebreid is, vooral ten Zuiden van Broechem en ten Noorden van Emblem. Intussen was bij enkele wakkere fruitkwekers de gedachte opgekomen, dat door het aanleggen van tussenteelten er heel wat meer geld in het laadje zou kunnen komen. Het gevolg was dat men begon met tussenteelten van trosbessen, cassisbessen en perziken aan te leggen.

De teelt van kruisbessen werd eerst later ingevoerd en wel rond 1900, maar weldra nam zij een zeer grote uitbreiding.

Iedereen die hier over een lapje grond beschikt doet aan fruitteelt, en het is de verbroekeling van den grond, die aan de streek een eigen aspect verleent.

### *De verkoop*

Daar de uitbreiding van de fruitteelt steeds maar aanhield, voelden de voortbrengers zich genoodzaakt den verkoop op een degelijke wijze te organiseren. Zoo kwam men er toe, kort voor den oorlog van 1914, een voortbrengersmarkt in elkaar te zetten te Lier. Deze markt werd plotseling door den oorlog teniet gedaan, maar onmiddellijk na den oorlog, in 1920, begon men een proef met op coöperatieve wijze te verkopen. De coöperatieve verkoop werd tot stand gebracht door de boeren- en tuinbouwergilden. De tuinbouwproducten werden verkocht door bemiddeling van den Belgischen Boerenbond die zorgde voor afzetgebieden, zowel in het binnen- als in het buitenland. Deze poging, hoe lofwaardig ook, kende maar een kort bestaan.

Toen de handelaars, zowel groot- als kleinhandelaars, bemerkten dat zij niet meer konden kopen zoals ze wilden, begonnen zij onmiddellijk tweedracht te zaaien onder de voortbrengers. Zij maakten den coöperatieven verkoop onmogelijk door de voortbrengers enige stuivers meer aan te bieden. Toen door deze onderduimsche handelwijze de coöperatieve verkoop er eenmaal gelegen had, hadden de handelaars weer alles te zeggen op de markt en stelden zij prijzen vast naar eigen goeddunken.

Gedurende deze periode gebeurde het vaak, dat de voortbrengers onder den kostprijs werden verkocht. Trouwens, ieder van ons kent wel de methodes van allerlei aard die de handelaars wisten te gebruiken om de voortbrengers te bedotten. De goede, degelijke handelaars wezen hier niet te na gesproken, maar zij waren de witte raven.

### *Stichting van de veiling*

De genoemde toestand duurde tot 1938. In dit jaar nam een tiental energieke en ondernemende voortbrengers het besluit een veiling te stichten. Van de tien stichters vernoemen we terloops de H.H., Gijssels, directeur van de veiling, Persijn, secretaris, en de voortbrengers Janssens en Schelkens.

Met de beschikking over een kleine kapitaaltje werd de bouw der veilingsgebouwen in 1939 en 1940 begonnen.

Bij gelegenheid van de eerste vergadering van de veiling in 1939 telde zij 61 ingeschreven voortbrengers. Of de veiling aan betekenis gewonnen heeft kunnen wij gemakkelijk zien aan het aantal voortbrengers dat thans aangesloten is. Het bedraagt 214. De omzetcijfers der veiling groeiden aan in grote verhoudingen. In 1939 bedroeg het zakencijfer een half miljoen francs, in 1942 reeds zeven en een half miljoen. Beter dan woorden geven deze cijfers de leef- en groeikracht van de veiling aan.

Hier volgen enige hoeveelheden van de voornaamste producten die op de veiling worden omgezet. ○○○



Das Trocknen des Obstes.

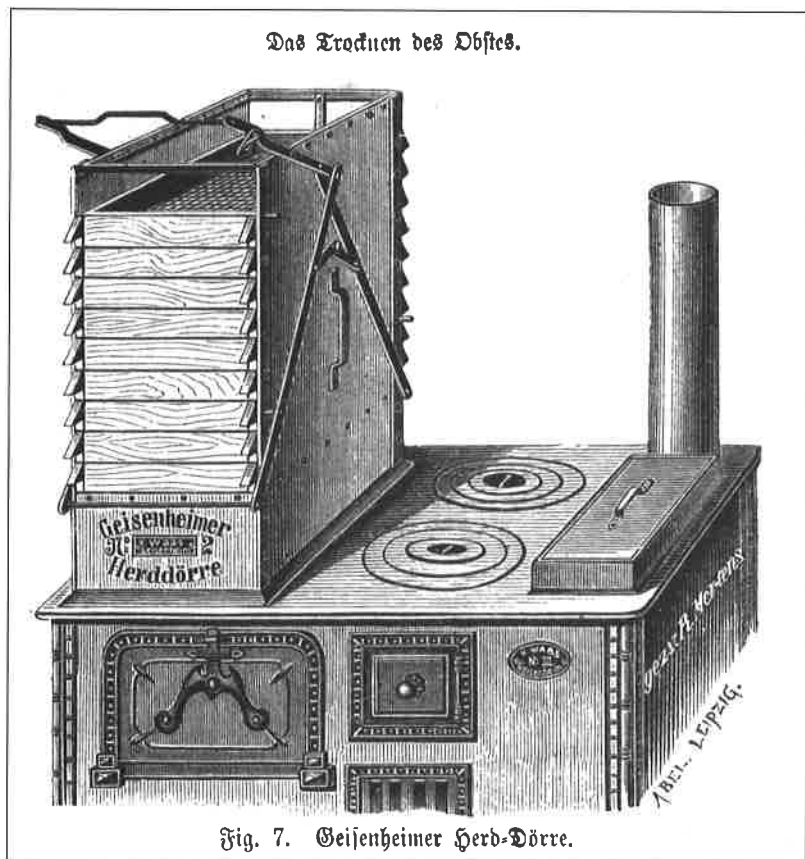


Fig. 7. Geisenheimer Herbdörre.

Een drogtoestel waarmee groenten en fruit gedroogd konden worden.  
Collectie J. Bosschaerts

Deze hebben betrekking op het jaar 1942, maar het is te voorzien dat deze hoeveelheden voor het jaar 1943 nog belangrijker zullen zijn.

Groene stekelbessen	432.000 kg
Kersen en Noordkrieken	135.000 kg
Roode trosbessen	119.000 kg
Perziken	72.099 kg en 1.200.000 stuks
Peren	43.000 kg
Appelen	29.000 kg
Aardbeien	12.000 kg
Cassibessen	10.000 kg
Groenten, totaal	1.100.000 kg

De toekomst van dit fruitteeltcentrum en van de veiling van Broechem zal afhangen van de gesteldheid van de voortbrengers.

Indien zij solidair blijven onder elkaar en zich niet door een voorbijgaand winstje laten verleiden, dan is hun toekomst verzekerd.

Dat de geest van solidariteit, zoals die heerst onder de kweekers van Nederland, hen een voorbeeld moge zijn. Indien de kweekers het voorbeeld van het Noorden steeds voor ogen blijven houden, dan ben ik er vast van overtuigd, dat onder de krachtadige leiding van M. Gijssels het fruitteeltcentrum van Broechem zich nog verder zal ontwikkelen en bloeien in rijke mate.

Wij danken den heer Gijssels, directeur der veiling van Broechem, voor de nodige gegevens die hij ons verstrekt heeft.

P. v. d. LINDEN."

Enkele types van blikjes.  
Collectie J. Bosschaerts

Volgende bladzijde: Conserveren in blik ontstond pas in de 19<sup>de</sup> eeuw.  
Collectie J. Bosschaerts

De teelt van onrijpe groene kruisbessen was bestemd voor de confituurindustrie. De kruisbessen leverden de nodige pectine voor de confituurbereiding. Vanaf ca. 1960 had de confituurindustrie geen kruisbessen meer nodig. Als bron voor de pectine gebruikte ze appels.

**Enkele bedenkingen: huishouderij basis voor de industrie**

Grote boerderijen met veel inwonend personeel, maar ook kloostergemeenschappen stonden vaak zelf in voor de eigen voedselvoorziening. Vooral in Midden-Europa of in het gebergte kwam het voor dat men in de winter enkele maanden afgesloten was van de buitenwereld. In die tijdsspanne moest men het doen met de opgeslagen voorraden. Een boerin was pas klaar om te trouwen als ze bekwaam was te zorgen voor een voorraadkamer met een voorraad voor drie maanden. Als er in de winter niet voldoende goed voedsel voor handen was, begon het personeel te morren.

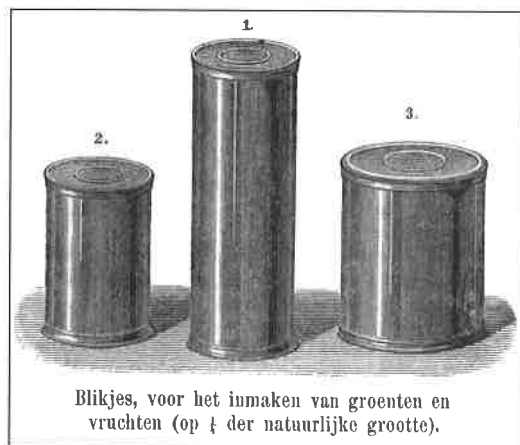
Zo'n voorraadkelder in stand houden was een hele kunst in een tijd toen van diepvriezen en conserven in blik of glas nauwelijks sprake was. Veel vroegere methoden zijn verloren gegaan of in onbruik geraakt.

In de eerste plaats diende men de voorraad vrij te houden van ratten en muizen en vooral de granen vrij van de kalander (graantor). Graanontsmetting met methylbromide bestond nog niet.

Door gisting maakte men zelf alcohol en azijnrijke vloeistoffen. Daarin kon men het fruit opleggen, al dan niet met toevoeging van kruiden en later suiker als die betaalbaar was. Natuurlijk werd de alcohol ook gebruikt als drank. Met water verdunde appelazijn werd in de zomer als zeer verfrissend ervaren. Fruit werd ook bewaard onder honing.

Vele groenten en fruit werden gedroogd. Dit gebeurde in open lucht uit de zon of in een droogtoestel op het kookfornuis. Van de appels waren zoetappelen het geschiktst om te drogen.

Op het domein van veel kastelen was vaak een ijskelder, nu overwinterplaats voor vleermuizen. In



Blikjes, voor het inmaken van groenten en vruchten (op 1/3 der natuurlijke grootte).

de winter werd die gevuld met ijs uit de kasteelvijver. In de kasteelkeuken stond dan een (echte) ijskast met veel kleine deurtjes, waarin het ijs gelegd werd. Zo konden de eetwaren koel bewaard worden.

Verder werd rijp fruit ingekookt tot een pasta. Het hoge suikergehalte en de lage vochtinhoud zorgden dan voor de conservering.

Het inkoken van warm geperst appel- of perensap tot stroop voor broodbeleg gebeurde eveneens.

Vlees werd bewaard onder olie of vet. Het bereide vlees werd met olie of vet afgedekt om het te beschermen tegen aantasting door schimmels en parasieten.

Vlees kon men ook bewaren door het in de schouw van de open haard te roken.

Rapen, wortelen, bewaarappelen en aardappelen werden ingekuuld.

Appelen en ook ander fruit dat rijpt geeft ethyleengas af. Dit is één van de plantenhormonen die vruchten doet rijpen (en bloemen verwelken). Het zorgde ervoor dat, als men appelen tussen de aardappelenvoorraad legt, het uitlopen van aardappelen wordt afgeremd.

Een andere bewaarmethode was het fermenteren van kolen. We kennen dit nu nog als zuurkool.

Misschien wel de meest toegepast bewaarmethode naast roken en drogen was het pekelen.

Dit werd toegepast voor het conserveren van vlees, vis en groenten. Voor snijbonen was deze methode zeer geschikt.

Het bewaren van de verduurzaamde groenten, fruit en vlees gebeurde in de grote bruine geglazuurde

stenen potten of kleine geglazuurde witte stenen potten met blauwe tekeningen. Men dekte de grote potten af met een houten deksel, de kleine potten met boterpapier. Vele van deze potten, in onbruik geraakt voor het bewaren van voedsel, vindt men nu nog als bloempot in de tuin.

Conserveren in blik en het wecken ontstonden pas in de 19<sup>de</sup> eeuw. Het werden handige en universele conserveringsmethoden die de huisvrouwen veel toepasten. □

Jacobus Bosschaerts is een gedreven pomoloog die zich al jaren verdiept in de fruitleer. Van zijn hand verschenen onder meer *Über die Belgische Birnenkultur* en *Alte Obstsorten und Obstgeschichte aus Belgien*.

## Pomologie

Een boek dat fruitsoorten en fruitrassen beschrijft is een 'pomologie' (pomology, Pomologia)

Pomologie betekent fruitleer. Het woord is afkomstig van Pomona (godin van de vruchten en de hoorn van overvloed) en niet van 'pomme'. *Ein Pomona* (lusthof) is in Duitsland een grote tuin of park met allerlei vruchtdragende bomen en struiken om in te wandelen en te genieten. Het is niet de ommurde moestuin met leivorm- fruitbomen tegen de muren. De oude Nederlandse benaming voor 'pomologie' is 'oofstkunde'.

## De oorsprong van de appel

De oorsprong van de cultuurappel is omstreden. De gebieden die de deskundigen als bron vermelden zijn: de Kaukasus, de berghellingen in China, Kazakstan en Kirgizië, West Azië, het westelijk deel van de Chinese regio Xingjiang. Al deze gebieden liggen langs de zijderoute. Tenminste 6000 geleden werd deze route al gebruikt voor goederenvervoer (handelsverkeer) tussen het verre Oosten en de het gebied rond de Middellandse Zee. Dit zou de ideale manier kunnen geweest zijn waarop de appel zich verspreidde, door de lastdieren en door de mens. Waar routes bij elkaar kwamen, konden tussen verschillende appelsoorten kruisingen ontstaan.

Alma-Ata (Vader van appels) - nu Almaty - in Kazakstan wordt door de Russische geneticus Nicholai Vavilov als verspreidingscentrum naar voor geschoven. In Kazakstan zijn ook nu nog veel wilde grootvruchtige appels, zoals we die in onze huidige cultuur kennen. Met moleculair-biologische technieken zal men in de toekomst kunnen uitwijzen of deze theorie juist is en of hier hét genecentrum van de appel gelegen was.

Men mag aannemen dat na de laatste ijstijd de migrerende zoogdieren en migrerende volkeren de appelboom mee naar het noorden gebracht hebben. Vermoedelijk betrof het kleine bittere (looizuur) smakende appeltjes. Voor runderen met meerdere magen zijn looizuurrijke appels geen probleem. Zij kunnen dat looizuur gemakkelijk verwerken. Voor andere zoogdieren geeft het looizuur wel moeilijkheden bij de vertering. Zij moeten wachten tot het meeste looizuur is omgezet in suikers door de vorst of door het lang liggen. Bij de verspreiding van de pitten door de zoogdieren is er gelijktijdig ook een selectie door de voorkeur van deze fruiteters.

Ongetwijfeld was de appelboom al vanaf de prehistorie in onze streken aanwezig, zoals overigens ook de hazelaar, de braam en de bosgaardbei.

