

DE ZAAILINGAPPEL,

825.

ZIJN GESCHIEDENIS
EN ZIJN TOEKOMST
DOOR K. SIDERIUS.

MET VIER GEKLEURDE PLATEN EN VEERTIEN
PENTEEKENINGEN VAN L. KLAVER,
BENEVENS ZES PHOTOGRAPHISCHE OPNAMEN
VAN J. H. VAN DER LAAG.

EEN VERHANDELING OVER HET WINNEN VAN NIEUWE APPEL-
SOORTEN, IN ALGEMEEN VERSTAANBAREN VORM GESCHREVEN.

AMSTERDAM. — S. L. VAN LOOY.
1904.

E
6.



LEMOEN APPEL.

DE ZAAILINGAPPEL,

ZIJN GESCHIEDENIS
EN ZIJN TOEKOMST
DOOR K. SIDERIUS.

MET VIER GEKLEURDE PLATEN EN VEERTIEN
PENTEEKENINGEN VAN L. KLAVER,
BENEVENS ZES PHOTOGRAPHISCHE OPNAMEN
VAN J. H. VAN DER LAAG.

EEN VERHANDELING OVER HET WINNEN VAN NIEUWE APPEL-
SOORTEN, IN ALGEMEEN VERSTAANBAREN VORM GESCHREVEN.

AMSTERDAM. — S. L. VAN LOOY.
1904.

DE ZAILING-APPEL: ZIJN GESCHIEDENIS EN ZIJN TOEKOMST.

„Selbst die gewähltere Saat, mit Arbeit lange gemustert,
Sah ich dennoch entarten, wenn Menschliche Kunst nicht
alljährlich
Besseres nur mit der Hand auslas.“

Naar Virgilius.

Het is een bekend verschijnsel bij alle hoog-veredelde cultuurgewassen, zoowel bij die van den landbouw als bij die van den tuinbouw, dat zij eene bijzondere neiging hebben, om weer tot den oorspronkelijken stamvorm terug te keeren. Zij »veraarden,« zooals men dat noemt.

De grootbloemige violen, reuzen in hun soort, die in den voorzomer een sieraad zijn voor elken tuin, zij krimpen tot kleine, onaanzienlijke bloempjes ineen, wanneer men ze jaar op jaar zich zelve zaaïen laat.

De zwaargekropte, dichtgesloten sla-, en de breedbladige, geelhartige andyvissoorten, zij gaan met reuzenschreden achteruit, als men er gedurende eene reeks van jaren het eigen zaad van wint.

En in het landbouwbedrijf gaat het evenzoo.

Geen boer, die er aan denkt, zelf het zaad van zijne suikerbieten te winnen, want geen fabrikant, die zijn gewas anders dan onder bijzondere bepalingen koopen wil.

Van de Rimpau-rogge en de Probesteier-haver moet het zaaizaad om de jaar of drie telkens opnieuw worden aangeschaft, omdat de opbrengst anders met het jaar vermindert en ten slotte aan die van de inheemsche soorten gelijk worden zou.

* * *

En het is niet slechts bij de gewassen, welke van zaad worden voortgekweekt, dat men zulk een achteruitgang opmerken kan. De aardappelen vertoonen een overeenkomstig verschijnsel.

Er is een tijd geweest, dat er geregeld scheepsladingen van Friesche Jammen naar Zeeland gingen, om daar uitgepoot te worden. Telkens moesten

DE ZAAILING-APPEL: ZIJN GESCHIEDENIS EN ZIJN TOEKOMST.

„Selbst die gewählte Saat, mit Arbeit lange gemustert,
Sah ich dennoch entarten, wenn Menschliche Kunst nicht
alljährlich

Besseres nur mit der Hand auslas.“

Naar Virgilius.

Het is een bekend verschijnsel bij alle hoog-veredelde cultuurgewassen, zoowel bij die van den landbouw als bij die van den tuinbouw, dat zij eene bijzondere neiging hebben, om weer tot den oorspronkelijken stamvorm terug te keeren. Zij »veraarden,« zooals men dat noemt.

De grootbloemige violen, reuzen in hun soort, die in den voorzomer een sieraad zijn voor elken tuin, zij krimpen tot kleine, onaanzienlijke bloempjes ineen, wanneer men ze jaar op jaar zich zelve zaaien laat.

De zwaargekropte, dichtgesloten sla-, en de breedbladige, geelhartige andyvie-soorten, zij gaan met reuzenschreden achteruit, als men er gedurende eene reeks van jaren het eigen zaad van wint.

En in het landbouwbedrijf gaat het evenzoo.

Geen boer, die er aan denkt, zelf het zaad van zijne suikerbieten te winnen, want geen fabrikant, die zijn gewas anders dan onder bijzondere bepalingen koopen wil.

Van de Rimpau-rogge en de Probesteier-haver moet het zaaizaad om de jaar of drie telkens opnieuw worden aangeschaft, omdat de opbrengst anders met het jaar vermindert en ten slotte aan die van de inheemsche soorten gelijk worden zou.

* * *

En het is niet slechts bij de gewassen, welke van zaad worden voortgekweekt, dat men zulk een achteruitgang opmerken kan. De aardappelen vertoonen een overeenkomstig verschijnsel.

Er is een tijd geweest, dat er geregeld scheepsladingen van Friesche Jammen naar Zeeland gingen, om daar uitgepoot te worden. Telkens moesten

er nieuwe worden aangevoerd, omdat de vorige na een paar jaar als poters niet meer deugden. Ze hadden hunne typische eigenschappen verloren.

En de Haarlemmer bloembollen, met name de tulpen en de hyacinthen, het is er evenzoo mee gesteld. Ze verminderen in onze tuinen zóo snel in rijkdom en grootte van bloemen, dat men ze telkens opnieuw aanschaffen moet.

Overal valt dus zulk een achteruitgang op te merken.

Toch gaat ze niet overal met even rassche schreden.

Over het algemeen veraarden diè gewassen het spoedigst, welke, op een zeer hoogen trap van ontwikkeling staande, van zaad worden voortgekweekt: de granen eerder dan de aardappelen, de zaaibloemen eerder dan de bolgewassen. Dat onderscheid is zelfs zoo groot, dat men de variëteiten van die gewassen, welke er zich toe leenen en op wier behoud men bijzonder gesteld is, op kunstmatige wijze voortkweekt, omdat men bij de natuurlijke wijze van vermenigvuldiging allicht niet de eigen, maar eene andere variëteit terugkrijgen zou.

* * *

De bloemist, in het bezit van schoonkleurige »geraniums», hij denkt er niet aan, ze van zaad voort te kweeken, maar hij stekt in Augustus de jonge toppen en getroost zich de moeite van het overwinteren.

De rozenkweker: het komt niet in hem op, om zijne hoog-veredelde rozen door zaaiing te vermenigvuldigen; hij oculeert ze op wilde stammen en weet dan, dat hij zijn doel bereiken zal.

De landbouwer: hij poot de overwinterde aardappelen van den vorigen oogst, maar de zaden uit de bessen zaait hij niet.

De bloemenliefhebber: hij splitst in het voorjaar zijn Dahlia-knollen, om meerdere planten te verkrijgen, maar hij zaait niet, of het moest zijn, om nieuwe soorten te winnen.

Immer en overal, waar het er om te doen is, bestaande soorten te behouden, daar vermijdt men zooveel mogelijk het zaaien en bepaalt men zich tot de voortkweeking langs ongeslachtelijken weg, hetzij door af te leggen, te stekken, te enten of te oculeeren, door te scheuren of door vermenigvuldiging door middel van bollen, knollen of wortelstokken.

* * *

Biedt alzoo het voortkweeken langs ongeslachtelijken weg het voordeel aan, dat het gevaar van veraarding geringer wordt, toch is er ook een groot nadeel aan verbonden. Onze aardappel- en appelsoorten leveren daar een paar van de meest sprekende voorbeelden van.

* * *



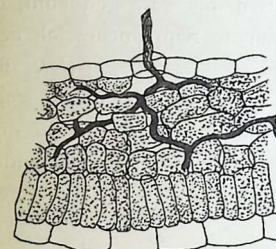
Op den voorgrond staat de *Lemoen-appel*, zooals deze van zaad verkregen en van nature opgegroeid is. Bij ruimer standplaats zou de boom ongetwijfeld beter tot zijn recht gekomen zijn. Men zie daarvoor de boomen op den Haverkamp.

De boom zit nooit bijzonder vol vrucht, maar slaat ook bijna nooit over; daarbij geeft hij weinig of geen kleine. Ze rijpen in de laatste helft van Oct. en kunnen tot het laatst van April goed blijven; in Jan. zijn ze op hun best. De smaak is bijzonder goed.

Aan dezen appel viel op de Groote tentoonstelling in '99 de 1e prijs ten deel.

De boom wordt wegens zijn krachtigen groei als hoogstam aanbevolen.

Het jaar '45, schoon meer dan een halve eeuw geleden, ligt den ouden van dagen nog versch in het geheugen. Het was het beruchte jaar der aardappelziekte. Die aardappelziekte werd veroorzaakt door een schimmelplant, *Phytophthora infestans* geheeten, die nog jaarlijks zulke groote verwoestingen aanricht. In haar voorkomen gelijkt ze wel iets op de schimmel, die te langen leste op oud brood en lang bewaarde spijzen verschijnt. Met hare lange draden doorwoelt ze het weefsel der stengels en bladeren en voedt zich met het sap der cellen. Alras sterven deze van uitputting; ze worden zwart, schrompelen samen en vergaan. Tegelijkertijd is het ook met den groei der knollen gedaan. Doch dat niet alleen. Met



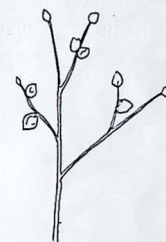
Aardappelziekte: de lange draden doorwoelen het weefsel van stengels en bladeren.

den regen spoelen de sporen der schimmels de aarde binnen, vestigen zich op de knollen en groeien ook hier tot lange draden uit. Daarbij dringen zij die knollen binnen, doorkruisen ze in alle richtingen en voeden zich met hetgeen er in opgehoopt ligt. Zoo zullen na de stengels en de bladeren ook deze knollen bezwijken. In natte zomers en op lage, vochtige gronden, heerscht de ziekte het meest.

In het jaar '45 was er geen stukske land, of het werd aangetast. Duizenden mudden van ons volksvoedsel-bij-uitnemendheid gingen verloren. Gebrek heerschte overal en hongersnood stond bij velen

voor de deur. De gansche oogst was mislukt. Waar men vijftig manden vol verwachtte, daar moest men zich vaak met vijf à zes tevreden stellen. En dat was nog het ergste niet: ook de eerstvolgende jaren woedde de ziekte bijna even verschrikkelijk.

Men liet van alle kanten pootaardappelen komen, in de zoete hoop, dat deze beter weerstand zouden bieden. Maar het was alles vruchteloos, . . . totdat men met zaaien begon.



Aardappelziekte: bovenste helft: vertakking met sporen.

* *

Enkelen, de meest-verlichten van hunnen tijd, zij waren begonnen met de zaden, welke zich in de bessen bevinden, uit te zaaien, eerst in Engeland, toen in Duitschland, totdat men ook in Nederland volgde. Onder de aldus verkregen planten bleken er enkele beter dan de oude tegen de ziekte bestand te zijn, ja, sommige werden er zelfs in het geheel niet door aangetast. Van deze laatste werden de beste behouden en verder voortgekweekt. Zoodoende werd er een nieuw geslacht geboren, krachtig genoeg, om zijnen belager te weerstaan.

Doch ook die eerste geslachten, ze zijn sedert lang weer van het wereldtooneel

verdwenen. Ook zij werden in den loop der jaren door de ziekte aangegrepen. Maar andere, nieuwere zijn hun opgevolgd en hebben hunne plaats ingenomen, om op hunne beurt weer voor nieuwere te wijken.

Een ongunstige standplaats, een ondoelmatige bemesting en zoovele andere factoren meer, ze verhaasten den dood. Een doelmatige cultuur en het toepassen van bestrijdingsmiddelen, zooals het besproeien met Bouilli Bordelaise, kan het leven wel rekken, maar de belager zal ten slotte toch zegepralen. Vandaar dan ook, dat er speciale kwekerijen zijn, waar men zich geregeld op het winnen van nieuwe soorten toelegt, die de oude, afgeleefde telkens weer moeten vervangen. In Engeland worden Sutton & Sons, in Duitschland Richter en Paulsen met eere genoemd, in Nederland heeft de kwekerij van den Heer Veenhuizen te Sappemeer zich een goeden naam verworven. De oude *Magnum bonum* en de nieuwere *Up to date* zijn van Engelsche afkomst; de *Imperator* en de *Prof. Maercker* zijn door Richter gewonnen; de *Simson*, die onder den nieuweren naam van *Hallumer gele* tijdelijk in ons land zooveel opgang maakte, en de *Blauwe reuzen* zijn door Paulsen in den handel gebracht. De *Eigenheimer* en de *Eureka*, de *Fortuno* en de *Bravo* zijn producten van Nederlandschen bodem.

* * *

Een verschijnsel, dat zich bij vele onzer appelsoorten voordoet, is volkomen analoog met dat, hetwelk zich bij de aardappelen vertoont. Ook zij hebben met een geduchten vijand te kampen. Het is de kankerziekte.

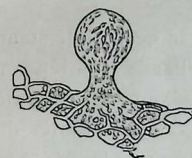


Een tak, door kanker aangetast.

Deze kankerziekte wordt, evenals de aardappelziekte, door een schimmelplant veroorzaakt: *Nectria ditissima* geheeten. Haar dradenweefsel verspreidt zich tusschen de cellen van den bast der jonge takken en voedt zich met den inhoud. Dientengevolge sterven die cellen en verdroogen. Kleine bruine of donkerbruine vlekjes zijn in het begin alles, wat men met het bloote oog opmerken kan. Zij vertoonen zich voornamelijk aan den voet der bladknoppen of der nog jonge scheuten. Allengs worden die vlekjes grooter. Het dradenweefsel breidt zich uit. Het zoekt naar alle kanten, om nieuw voedsel te vinden, want in den afgestorven bast is niets meer aanwezig. De vlekjes worden groote, onregelmatig ronde of ovale vlekken. Een belemmering in den sapstroom is het gevolg daarvan en rondom de wonde ontstaat een aanzienlijke verdikking, die som-

wijlen van grooten omvang wordt. Zoo ontstaan de bekende kankerplekken en kankerknobbels. En intusschen woekeren de draden der schimmelplant steeds voort; de verwoestingen, welke zij aanrichten, worden telkens grooter. Eindelijk is alle verband op de aangetaste plek zoo goed als opgeheven en de tak breekt, hetzij onder den druk van den wind of onder den last zijner vruchten.

Het is vooral het twee- en driejarig hout, dat het eerst wordt aangetast. De bast is daar nog zacht genoeg, om zonder veel tegenstand te bieden, door de schimmeldraden doorboord te worden. Doch ook oudere stammen en takken blijven niet gespaard. Er is bijna geen enkele soort, die geheel vrij blijft. De *Witte Wintercalville*, men zal er in ons land geen enkelen gaven boom van vinden; de *Reinette Monstrueuse* en de

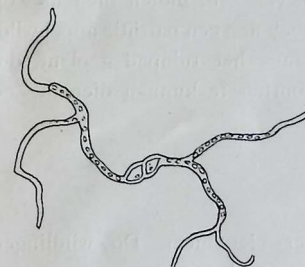


Zulk een knopje sterk vergroot, met sporenzakjes gevuld.

Gouden Noble, ze hebben verschrikkelijk van den kanker te lijden; de *zure Paradijs*, de *Gouden Pippeling* en op vele plaatsen de *Brabantsche Bellefleur*, zij worden even goed als de andere aangetast. Geen enkele oude bekende appelsoort is volkomen kankervrij en met de nieuwere is het vaak weinig beter gesteld. Andere gebreken gaan hiermede vaak gepaard.

* * *

Het is hier weer, evenals bij de aardappelen, de wijze van voortkweeking, die er wel is waar niet geheel, maar toch gedeeltelijk de schuld van draagt. Want vatbare soorten zullen ook na de enting op nieuwe onderstammen nog steeds vatbaar blijven. Doch ook een ongunstige standplaats, een te vochtige bodem, een te diepe planting, een ondoelmatige bemesting en andere factoren meer doen er hunnen invloed op gevoelen. Laten wij bovendien niet



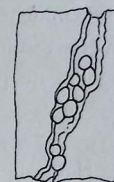
Een spore van de kankerschimmel, die ontkiemd is en hare draden uitzendt.

vergeten, dat vele onzer inheemsche appelsoorten eigenlijk van vreemden, vaak Franschen oorsprong zijn, waardoor zij zich in ons kouder en vochtiger klimaat minder goed op hunne plaats gevoelen.

* * *

Het ontbreekt evenwel niet aan middelen, om dit bezwaar zoo niet geheel, dan toch grootendeels op te heffen.

Nieuwe soorten, vrij van de zoo terecht gevreesde kankerziekte, passende bij onzen bodem en bestand



Een reeks van oranjekeurige knopjes, zooals men bij kankerplekken opmerken kan.



Een afzonderlijk sporenzakje met acht sporen.

tegen ons klimaat, zij kunnen door **zaaiïng** verkregen worden. Het toeval heeft dit aan het licht gebracht. Doch ook hier zijn goede cultuurzorgen weer noodig: niet slechts om een gunstig resultaat te verkrijgen, maar ook om van dat verkregen resultaat zoo lang mogelijk de profijten te trekken.

* * *

Het zal tusschen de veertig en vijftig jaar geleden zijn, dat zich te Lunteren, een welvarend dorp op de Veluwe, dat thans door de lijn van Ede naar Barneveld in het wereldverkeer opgenomen is, enkele liefhebbers bezig hielden met het verzamelen en aankweken van alle vruchtensoorten, voornamelijk van appels, die zij machtig konden worden. De soorten, die hun het best bevielen, wilden zij dan later in hunne naaste omgeving ingang doen vinden. De entrijzen werden van heinde en verre betrokken.

Niet zelden gebeurde het nu, dat men wel entrijzen had, maar geen onderstammen, zoodat men in zulke gevallen genoodzaakt was, verschillende soorten op eenzelfden stam te zetten. Teneinde aan dit bezwaar tegemoet te komen, droeg de Heer Van den Ham aan zijne dienstbode op, om in den loop van den winter de pitten van alle appels, die in de keuken en aan tafel gebruikt werden, in een fleschje met zand te bewaren. Aldus geschiedde.

In het voorjaar werd er een bedje in gereedheid gebracht, waar die pitten op uitgezaaid werden. Zij ontkiemden en groeiden op tot jonge boomen. De beste werden er uitgezocht en dienden als onderstammen voor nieuw-aangeschafte soorten. De andere bleven staan en... raakten in het vergeetboek. Niemand, die er zich mee bemoeide. Het toeval alleen maakte, dat ze niet voor immer vergeten bleven.

De tuin lag namelijk aan de zuidwest-zijde open. De gure winden uit dien hoek konden soms bijzonder lastig zijn. Om hieraan een einde te maken, werd langs dien kant een haag van vier rijen eiken en beuken geplant met om-den-andere een fijnen den er tusschen. Eilieve, men kwam boomen te kort. Toen was goede raad duur en de haag zou zeker voorloopig onvoltooid gebleven zijn, indien men niet op het denkbeeld gekomen was, dat ergens op een verloren hoek nog een partijtje appel-wildlingen stond. De beste werden er uitgezocht en langs het tuinpad geplant, om later nog eens als onderstammen voor veredelde soorten te kunnen dienen. Zoo ging het hoofddoel met een nevendoel gepaard.

* * *

Enkele jaren gingen voorbij. Veredeld werd er niet meer. De wildlingen langs het tuinpad bleven als wildlingen staan. Zij groeiden welig, maar gaven overigens weinig bijzonders te zien, totdat ze in zeker voorjaar met bloemen prijkten.

GROENE PIPELING.



En toen het herfst werd, droegen die eertijds zoo geminachte wildlingen groote, heerlijke vruchten. De Asschepoester was tot een Koningin geworden. En elk jaar kwamen er meer wildlingen in bloei en brachten vruchten voort, alle verschillend van vorm, evenals zoovele verschillende soorten. Van prima kwaliteit waren niet alle, maar toch enkele en wat als tafelappel niet deugde, dat kon toch in de keuken nog zeer goed gebruikt worden.

Deze betrekkelijk gunstige uitkomst moet ongetwijfeld voor een goed deel worden toegeschreven aan het feit, dat de pitten, waaruit deze wildlingen waren voortgekomen, over het algemeen van goede, een enkele maal zelfs van zeer goede soorten afkomstig waren.

* * *

Men achtte de zaak belangrijk genoeg, om ze onder de aandacht van het publiek te brengen. De tentoonstelling, in '75 te Poeldijk gehouden, bood daartoe een geschikte gelegenheid. Twaalf soorten werden ter opluistering ingezonden en met de bronzen medaille bekroond.

* * *

De eerste stoot was gegeven. Men had succes gehad en dat werkte bemoedigend. Meerdere inzendingen volgden; zoo in '76 te 's-Gravenhage, in '83 te Amsterdam, in '85 te Antwerpen, in '89 te Parijs en overal vielen er hooge onderscheidingen aan ten deel. Een reeks van getuigschriften en medailles levert het overtuigend bewijs daarvan.

* * *

Intusschen was in '73 de Luntersche Tuinbouwvereeniging tot stand gekomen. Haar reglement was kort en bondig. Wie eens lid was, bleef lid. Een jaarlijksche contributie werd niet geheven.

Belangstelling in het zaaien te wekken was het doel. En niet slechts in eigen kring, maar ook daar buiten.

Zonder verpoozen heeft men in deze richting gewerkt, tot op den huidigen dag. In woord en geschrift heeft men zijne bevindingen wereldkundig gemaakt. Vooral in den laatsten tijd was die taak toevertrouwd aan den Heer Dinger, plaatsvervangend-voorzitter der vereeniging.

Aanvankelijk vond men vele bestrijders. Dat was gelukkig, want het prikkelde tot groote waakzaamheid en nauwkeurig onderzoek. Al wat er over de zaailing-kwestie in binnen- en buitenland verschenen was, schafte men zich aan. Zoo kwam men,

vooral door kennismaking met de »verouderings-theorie«¹⁾ tot de conclusie, dat het zaaien nog iets meer dan goede nieuwe vruchten geven kan. Krachtige boomen, vrij van kanker, konden er het gevolg van zijn.

Inmiddels ging men met het zaaien voort, maar thans, door de ervaring geleerd, met meer overleg dan vroeger.

Bovendien had men thans een hooger doel voor oogen. Vroeger was het slechts om goede onderstammen te doen geweest, thans moesten het goede boomen met goede vruchten worden. Vandaar, dat men slechts de pitten van de beste soorten zaaide en van het opgekomen zaaisel na één à twee jaren de mooiste, recht omhoog schietende exemplaren uitzocht, om al de andere, soms wel het 4/5 of 5/6 gedeelte, weg te werpen. De behouden boompjes werden op een meter afstands op rijen uitgeplant en bleven daar staan, totdat zij de eerste vruchten droegen.

De uitkomst heeft bewezen, dat men in dit opzicht een goede keuze heeft gedaan. De Notaris- en de Lemoenappel, de Groene en de Luntersche pippeling, ze zijn uit die nieuwere zaaisels voortgekomen en zoo uitmuntend van kwaliteit, dat ze met de beste van onze oudere soorten kunnen wedijveren, terwijl hunne boomen, althans op de hogere gronden, vrij van kanker zijn. De enkele vlekjes, die ze op de lagere gronden vertoonen, bewijzen, hoe een goede afkomst nog niet alvermogen is. Ze moet — zie pag. 7 — met een gepaste standplaats en goede cultuurzorgen gepaard gaan.

* * *

Bij eigen werken alleen liet de Vereeniging het niet. Zij wilde ook anderen tot mede-werken aansporen, want hoe grooter het getal dergenen is, die zich met het zaaien bezig houden, m. a. w. hoe meer er gezaaid wordt, des te grooter is ook de kans, dat er iets goeds verkregen wordt. Tot dat doel werd er, dank zij de offervaardigheid van een twaalfstal eereleden, in '75 eene som van driehonderd gulden bijeen gebracht, die bij het Gemeentebestuur van Ede gedeponneerd en zoo voordeelig belegd werd, dat ze in '99 met interest op interest tot een kapitaal van duizend gulden aangegroeid zou zijn. Tegelijkertijd werd er tegen genoemd jaar een groote tentoonstelling van zaailing-vruchten uitgeschreven, waar de hoofdprijs van duizend gulden aan de vijf-en-twintig schoonste en duurzaamste soorten van zaailing-appels, mits op Nederlandschen bodem gewonnen, zou worden toegekend. Tevens werd hieraan de grootst mogelijke ruchtbaarheid gegeven. Het Gemeentebestuur

¹⁾ Volgens deze theorie, die o. a. in de Luntersche Tuinbouwvereeniging een wakker verdediger vindt, zijn de verschillende, door enting verkregen appelboomen van tegenwoordig feitelijk nog dezelfde boomen, die vóór een lange reeks van jaren eenmaal uit pitten voortgekomen zijn. Doordien hun jonge loten telkens weer op jonge onderstammen worden geënt, wordt hun leven gerekt. Vele soorten zijn volgens deze theorie reeds »oud en afgeleefd» en vallen daardoor gemakkelijk aan ziekten en schadelijke insecten ten prooi.

Op den voorgrond staat de *Groene Pippeling*, zooals deze van zaad verkregen en van nature opgegroeid is. De gedrongen stand is ongetwijfeld van invloed geweest op den vorm van de kroon. Men zie daarvoor de boomen op den Haverkamp. De vruchten kunnen tot febr. duren. De boom wordt wegens zijn gematigden groei als halfstam aanbevolen.



Op den voorgrond staat de *Luntersche Pippeling*, zooals deze van zaad verkregen en van nature opgegroeid is. De beperkte ruimte, waarover de boom beschikken kan, heeft ongetwijfeld op den vorm van zijne kroon een ongunstigen invloed uitgeoefend. Men zie daarvoor de boomen op den Haverkamp. De boom is zeer vruchtbaar en wordt wegens zijn gematigden groei als halfstam aanbevolen; de vruchten kunnen duren tot Maart.



van Ede werd uitgenoodigd, zich met de leiding der tentoonstelling te belasten, opdat zelfs de schijn van partijdigheid geweerd zou worden.

* * *

Deze tentoonstelling, van 18 tot 20 Oct '99 gehouden, is uitmuntend geslaagd. Groot was het aantal inzendingen, opgekomen uit alle deelen des lands. Behalve de hoofdprijs van duizend gulden waren er o. a. nog prijzen beschikbaar gesteld voor de grootste verzameling, voor de allerbeste, voor de vijf en voor de tien beste zaailingappelsoorten. Ook de zaailingperen waren niet vergeten.

* * *

Zooals wel te voorzien was, spande de inzending van den Heer Van den Ham de kroon. De *Lemoen-appel* droeg den eerepalm weg.

De inzending van den Heer A. de Wilde te Heemstede maakte mede een goed figuur.

Ook de *Drentsche Bellefleur* van den Heer Zweers te Koevorden was een prachtige appel, die niet slechts uitmunt in vorm en kleur, maar die ook, wat smaak betreft, onder de beste appels gerangschikt mag worden. In het geheel waren er drie lange tafels met zaailing-vruchten bezet.

* * *

De eerste vier van het zestal fotografische opnamen, die we expresselijk voor dit doel lieten vervaardigen, geven enkele der moeder-boomen in beeld terug. Zij staan te dicht opeengedrongen en komen daardoor niet tot hun recht. Maar wat een zaailing-boom worden kan, als hem de ruimte wordt gelaten, opdat hij zich fränk en vrij naar alle kanten ontwikkelen kan, dat toonen de beide andere opnamen duidelijk aan. Forsche boomen geven ze te zien, krachtig en stout, echte kinderen der Natuur, zooals men ze niet beter wenschen kan.

* * *

Toch meene men niet, dat elke appelpit steeds een absoluut-kankervrijen boom zal geven. De ervaring leert dat wel anders. Menigeen zal het zelfs niet moeilijk vallen, uit zijne naaste omgeving appelboomen aan te wijzen, die uit zaad voortgekomen en toch niet vrij van kanker zijn. Trouwens: elke pit uit een aardappel-bes geeft ook geen ziekte-vrije aardappelplant. Als er van de honderd zaailingen maar één is, die onaangetast blijft, dan mag men tevreden zijn, want die éene kan men betrekkelijk snel vermenigvuldigen en dan is het doel bereikt. Dat heeft men te Lunteren ook gedaan. Heel wat entloten zijn van daar uit over ons geheele land verspreid en nog komen er ieder jaar nieuwe aanvragen in. Zoo zijn de Luntersche zaailingen ook buiten de grenzen der eigen provincie geen vreemdelingen meer.

* * *

Onmiddellijk na het succes van '99 heeft de Luntersche Tuinbouwvereening weer de noodige gelden beschikbaar gesteld, om in 1925 andermaal eene tentoonstelling van zaailing-vruchten te organiseeren en weer zijn de aankondigingen daarvoor op ruime schaal verbreid. Men zie hiervoor o. a. de laatste pagina dezer brochure.

Het bewustzijn, dat de jongste tentoonstelling, hoe uitnemend ook geslaagd, nog niet alles gegeven heeft, wat er op dit gebied te bereiken is, zal ongetwijfeld op dit besluit een overwegenden invloed uitgeoefend hebben.

* * *

Hiervoren — zie pag. 9 — werd reeds opgemerkt, dat niet alle pitten geschikt zijn, om uitgezaaid te worden. Vandaar dan ook, dat men te Lunteren slechts die der beste soorten en dan bij voorkeur nog die van de krachtigste boomen kiest.

Doch het wil mij voorkomen, dat men zich hiermede nog niet tevreden stellen mag. Ik zou een stap verder willen gaan en de kans willen vergrooten, om werkelijk iets goeds te verkrijgen. Het is daarbij noodig, te profiteeren van de voordeelen, die van twee kanten kunnen komen. Want elke appelpit is het resultaat van eene bestuiving, waartoe het stuifmeel van elders is aangevoerd. Niet alleen de boom, die de vrucht draagt, maar evenzeer de boom, die voor de bevruchting het stuifmeel geleverd heeft, moet daarom van goede hoedanigheid zijn. Het kind, dat is in dit geval de appelpit, moet van adel zijn, zoowel van vaders- als van moederszijde. Bij het winnen van nieuwe aardbeien-, nieuwe aardappel-, nieuwe tarwe-soorten, kortom: overal, waar men op dit gebied naar verbetering streeft, wordt hetzelfde beginsel reeds sedert lang in toepassing gebracht. Ook bij het winnen van nieuwe appelsoorten zal men naar mijne overtuiging dezen weg dienen in te slaan. Want het is een wèl-bewezen feit, dat de vader in geen enkel opzicht minder dan de moeder van invloed is op de vrucht, die er geboren zal worden.

De kunstmatige kruisbestuiving zal hierbij niet gemist kunnen worden. Men is dan niet meer, zooals tot dusverre, van het toeval afhankelijk. Het onbewuste bestuiven der insecten maakt dan plaats voor het doelbewuste bestuiven van den mensch, die met het oog op de toekomst slechts het beste met het beste paren zal. Hoe men daarbij te werk zou kunnen gaan, moge uit het volgende voorbeeld blijken.

* * *

In de Betuwe is de Goudreinet één van de beste appelen. Het is volstrekt geen zeldzaamheid, dat hij met zes gulden per mud betaald wordt. In fruitarme jaren kan die prijs zelfs boven de tien gulden stijgen. Evenwel: hoe goed de appel ook is, de boomen hebben veel van kanker te lijden. Het zou heel wat waard zijn, indien men er in slagen mocht, een nieuwe soort te winnen, die in kwaliteit met dezen Goudreinet overeen komt, doch vrij van kanker is.

Om tot dit doel te geraken, zou het zeer zeker overweging verdienen, deze soort te kruisen met eene andere, die volkomen kankervrij is, bijv. met één der Luntersche zaailingen. De ervaring toch leert, dat bij de kruisbestuiving de kenmerken der beide ouderplanten in den nakomeling vereenigd worden. Zoo is het dus mogelijk, dat bij eene kruising van twee soorten, waarvan de éene uitnemende vruchten voortbrengt, doch een ziekelijke kroon bezit, terwijl de andere vruchten van een minder goede kwaliteit oplevert, doch zich in een gezonden groei verheugen mag, eene nieuwe soort verkregen wordt, die de deugden der beide ouders in zich vereenigt en naast een gezonde kroon ook schoone vruchten draagt. En dan ware het doel bereikt.

* * *

Doch men make zich in dit opzicht geen al te schoone illusiën. Want evenzeer als het waar is, dat de goede eigenschappen van den vader en de moeder in den nakomeling opgehoopt kunnen worden, evenzeer is het ook waar, dat de slechte eigenschappen zich daarin kunnen samenvoegen. Zoo kan er dus tengevolge van dezelfde kruisbestuiving zeer goed een boom ontstaan, die niet slechts een ziekelijke kroon heeft, maar ook slechte vruchten draagt. En bleef het daarbij nog maar: de kans, om iets goeds te krijgen, zou dan tenminste nog een-half bedragen.

Doch allerlei overgangen zijn er tusschen deze beide uitersten mogelijk.

Want soms vererft de vaderplant het sterkst, soms de moederplant, zoodat de nakomelingen nu eens meer op den vader, dan weer meer op de moeder gelijken.

En nog is de reeks van mogelijkheden niet uitgeput.

Want niet alleen de kenmerken van de vader- en van de moederplant worden in den nakomeling vereenigd, maar evenzeer die van 's vaders en die van 's moeders voorgeslacht.

Aldus kan in den nakomeling eene eigenschap aan den dag treden, die men gansch niet verwacht had, doordien hij gelijkijkt of op één der grootouders of op één der over-grootouders of zelfs op een nog ouderen voorzaat van vaders- of van moederszijde. Bijgevolg is het totaal onmogelijk, om met wiskundige zekerheid vooruit te zeggen, welke boom er uit een appelpit voortkomen zal, zelfs al zijn de beide ouders volkomen bekend. Men kan er naar gissen, maar weten doet men het niet.

Teneinde de kans van wèl-slagen te vergrooten, is het daarom zeer gewenscht, om veel te zaaien. Allicht, dat men onder de vele planten, die opkomen, een paar goede aantreffen zal. En die goede kan men dan aanhouden en kunstmatig vermenvuldigen, totdat ook zij eenmaal weer van het wereldtooneel zullen verdwijnen.

* * *

De ervaring leert, dat de kans, om nakomelingen van edelen bloede te winnen,

des te grooter is, naarmate er meer voorgeslachten, zoowel van vaders- als van moederszijde, van erkend goede hoedanigheid zijn. Bij het veredelen van onze appelsorten door middel van de kunstmatige kruisbestuiving zal het aanleggen van een stamboek dan ook noodzakelijk zijn. De stamboeken, bij de paarden- en de runderfokkerij in gebruik, leeren ons afdoende, welk eene groote waarde er aan eene goede afkomst gehecht moet worden. Ook bij het winnen van nieuwe tarwesoorten gaat men op volkomen overeenkomstige wijze te werk.

* * *

Keeren wij thans tot den Goudreinet en den Lunterschen zaailing terug. Uit het vorenstaande is gebleken, hoe wenschelijk het is, vèle kruisbestuivingen te doen, teneinde vele zaden te winnen. En omdat men vooruit niet weet, welken boom men als moederboom, d. w. z. als drager der vruchten kiezen moet, om de beste resultaten te verkrijgen, is het wenschelijk, zoowel den één als den ander enkele vruchten te laten voortbrengen.

Daartoe zoekt men in den tijd, dat de eerste bloemknoppen zich vertoonen, op beide boomen de schoonste bouquetjes uit. Men kiest ze, hoe moeilijk ze soms ook te bereiken zijn, bij voorkeur tamelijk hoog in den boom, aan de zuidzijde, omdat ze daar in den regel het schoonst en het krachtigst zijn. Van elk bouquetje blijft alleen de hoofdknop behouden en wordt met een stukje gaas omwonden. Alle andere bloemknoppen worden met een fijn schaartje voorzichtig afgeknipt. Dat afknippen geschiedt, om den hoofdknop, die nu zooveel te rijkelijker gevoed kan worden, zooveel te krachtiger te doen ontwikkelen. Het omwikkelen met gaas heeft geen ander doel dan ongewenscht insectenbezoek te weren. De insecten toch, die anders de trouwe overbrengsters van het stuifmeel zijn, zouden hier de gansche proef doen mislukken.



Een hoofdknop, met gaas omwonden.

Wanneer men nu stuifmeel van den Goudreinet wenscht over te brengen op de stempels van den Lunterschen zaailing, zoodat deze laatste de vruchten dragen zal, dan wacht men bij den eerste rustig den tijd af, dat zijne bloemen volop bloeien

en de meeldraden hun geel-poederig stuifmeel laten vallen. Dan plukt men bij voorkeur op een dag van warmen zonneschijn de omwikkelde bloemen af en verzamelt het stuifmeel in een dergelijk papiertje, als waarin de apothekers de poeders verpakken. Droog bewaard, kan het hierin een langen tijd goed blijven.

LUNTERSCHÉ PIPELING.



Bij den Lunterschen zaailing, die de vruchten dragen zal, dient men tijdiger bij de hand te zijn. Ook hier kiest men de bouquetjes bij voorkeur hoog in den boom, aan de zuidzijde, omdat de vruchten daar in den regel het schoonste worden. Eveneens blijft ook hier alleen de hoofdknop behouden, die met gaas omwonden wordt. En eer nog een enkele meeldraad zich van zijn stuifmeel ontlast heeft, worden zij alle zorgvuldig afgeknipt. Verzuimt men dat of komt men te laat, dan bestaat er gevaar, dat de stempels met het stuifmeel der eigen bloem bestoven worden. Doch dat mag, met het oog op hetgeen volgen zal, volstrekt niet gebeuren.

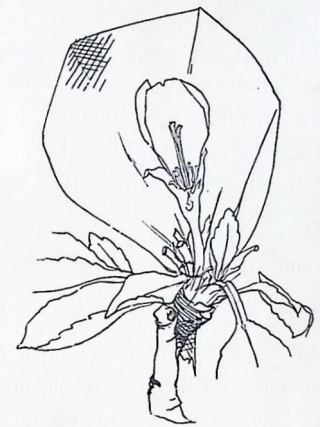
Zijn de meeldraden eenmaal afgeknipt, dan kan men de eerste dagen gerust zijn en den tijd afwachten, dat de stempels kleverig worden. Dan is het geschiktste tijdstip voor de kruisbestuiving aangebroken. Het gaas wordt een oogenblik weggenomen, met een veertje of penseeltje wordt een weinig van het stuifmeel van den Goudreinet, dat tot dien tijd zorgvuldig en droog bewaard werd, op de

stempels gestreken en onmiddellijk daarna wordt de bloem weer in haren sluier gehuld. Zoo wordt den insecten de toegang afgesneden en ander stuifmeel geweerd.

Onder dezelfde voorzorgsmaatregelen als de bloemen van den Lunterschen zaailing bestoven worden met het stuifmeel van den Goudreinet, op die wijze heeft ook de bestuiving plaats van de bloemen van den Goudreinet met het stuifmeel van den Lunterschen zaailing. En zodra zulk eene kruisbestuiving geschied is, wordt aan het betreffende takje een etikette bevestigd met eene duidelijke vermelding van den vader- en den moederboom.

De bekende aluminium-etiquetten zijn hiervoor uitnemend geschikt. Zij worden met gewoon potlood beschreven.

* * *



De meeldraden zijn afgeknipt.



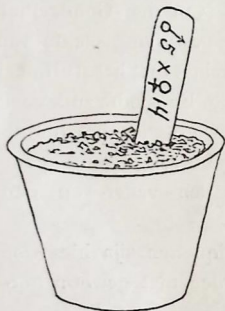
De stempels staan uiteengespreid.

Zoodra het blijkt, dat de vruchten zich gezet hebben, kan het gaas weggenomen worden. Zoo lang het den groei niet belemmert, behoeft men zich niet te haasten. Tegelijkertijd met het wegnemen van het gaas, wordt aan den steel der vruchten een gekleurd draadje bevestigd of worden deze op eenige andere wijze kenbaar gemaakt. Mochten ze vallen, dan zijn ze nog niet verloren. Het is overigens wenschelijk, ze zoo lang mogelijk aan den boom te laten. Ze hebben dan volop den tijd, om tot vollen wasdom te komen, terwijl, wat hoofdzaak is, de pitten zich volkomen kunnen ontwikkelen.

In den herfst worden bij voorkeur van de mooiste der aldus verkregen vruchten de pitten verzameld en van deze worden alleen de grootste en best gevormde voor de verdere teelt bestemd. Ze worden onmiddellijk in bloempotten uitgezaaid. Ook de min of meer misvormde vruchten kunnen nog zeer goed bruikbare pitten geven, want niet in het omhulsel, niet in het vruchtvleesch, maar in de pit ligt het leven opgesloten van den toekomstigen boom. Maar dat men in dit opzicht niet te ver mag gaan, wordt o. a. bij de cultuur van de komkommers duidelijk genoeg bewezen. Waar men het volmaakte verkrijgen kan, daar stelle men zich dus niet met het minder goede tevreden.

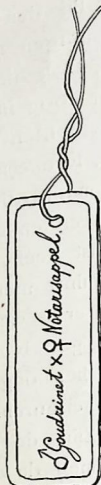
* * *

Teneinde verwarring te voorkomen, zaai men slechts éene soort van zaden in eenzelfde pot. Deze potten worden met gewone tuinaarde gevuld. Eene grondbedekking van een vingerbreed is voor de pitten ruim voldoende. Een etikette wordt er bij gestoken. Men plaatst de potten nu op een beschut plekje in den tuin, graaft ze tot den rand toe in den grond en dekt ze gedurende de wintermaanden met wat blad of ruigte toe. Daarbij zal het dikwijls noodig zijn, den muizen alle toegang af te sluiten.



Een bloempot met etikette.

Half Maart, als de vorst voorbij is, worden blad en strooisel van de potten afgenomen. Lang zal het dan niet meer duren, of de zaden beginnen te kiemen en de jonge plantjes komen boven de aarde kijken. Zoodra ze een paar karakteristieke blaadjes vertoonen, is het tijd, om ze in den vollen grond uit te planten. Gewone tuingrond is voor dit doel het beste geschikt; in den ruwen bouwgrond



Een aluminium-etiquette.

* * *

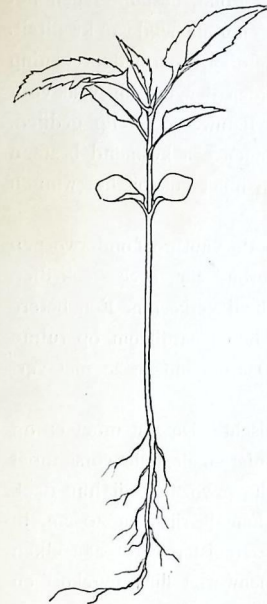


Op den voorgrond staat een geënte Zaailing-appel, de zoogenaamde *Haverkamp*, op den Haverkamp; de gulle groei teekent gezondheid en kracht.



Een geënte zaailingappel, de zoogenaamde *Zoete-hoestappel*, op den Haverkamp. De boomen worden er in het geheel niet gesnoeid, om te laten zien, wat zij van nature kunnen worden. Een krachtige groei spreekt uit den geheelen bouw.

zouden tal van plantjes allicht te gronde gaan, waardoor het resultaat van veel zorg en moeite nutteloos verloren ging. Een harde jeugd moge goed zijn, toch mag men



Een jong appelboompje.

niet te hoge eischen stellen. Vooral de eerste dagen na de uitplanting vereischen de jonge boompjes nauwlettende zorgen en waar ze blootgesteld zijn aan den vollen wind, zullen ze het althans bij koud en guur weer moeilijk zonder eenige beschutting kunnen stellen. Want ze hebben dan nog geen nieuwe wortels gevormd en zijn tengevolge van het verlies, dat ze in dit opzicht leden, aanmerkelijk verzwakt. Het volgende jaar, als hun weerstandsvermogen zoo veel grooter geworden is, zal dit beter gaan. Het eerste jaar worden ze dus meer als tuin- dan als veldgewas beschouwd, zonder ze daarom nog te verweekelijken. Ze moeten een vrije standplaats hebben, opdat ze volop van lucht en licht, van wind en zon kunnen profiteeren.

Zoo worden ze dus op een gunstig gelegen bedje op rijen uitgeplant, de rijen 30 c.m. van elkaar met een onderlingen afstand van 30 c.m. in de rij. Bij elke plant wordt een etikette gestoken, dat haar afkomst vermeldt. In den loop van den zomer is schoffelen en wieden een eerste vereischte.

* * *

In Augustus kan men reeds zien, wat waard is, om voorloopig behouden te worden en wat men ter zijde stellen kan. Dan reeds begint men met de eerste schifting.

Alle boompjes, waarvan de bladeren klein blijven, kan men gerust over boord werpen. Klein blad is een ongunstig teeken: de grootte der vruchten is daaraan veelal geëvenredigd.

Evenzoo kunnen ook de slechte groeiers vervallen. Zij zullen later toch geen flinke kronen geven.

Door deze dunning krijgen de overblijvende boompjes meerdere ruimte en zullen zich dienovereenkomstig zooveel te beter ontwikkelen.

De tweede schifting heeft het volgende voorjaar plaats, op het einde van Febr. of in het begin van Maart, zoodra de winter geweken is. Dan worden alle boompjes gerooid en gemonsterd. Die ergens een ziekelijke plek vertoonen, krom of verdraaid of met eenig ander gebrek behept zijn, worden ter zijde gelegd. Alleen de beste blijven behouden.

* * *

Thans zijn zij sterk genoeg, om op het vrije veld te worden uitgeplant.

Aan de keuze van dien grond worde de meeste aandacht gewijd. Immers: het is er om te doen, nieuwe soorten te winnen, passende bij den grond, bestand tegen het klimaat, gezond van gestel, krachtig van groei, vruchtbaar en uitnemend van kwaliteit.

Voor al bodem en klimaat zijn twee belangrijke factoren, waarmede rekening gehouden moet worden. De boomen, die voor de kleigronden deugen, zijn vaak voor de zandgronden niet geschikt en de soorten, die in de Betuwe zoo welig gedijen, zullen wellicht in het noorden van Friesland of Groningen een kwijnend bestaan lijden. Iedere streek heeft haar eigen soorten en daarop moet ook bij het winnen van nieuwe soorten worden gelet.

De jonge boompjes moeten daarom reeds vroeg aan de vuurproef onderworpen worden. De grond, dien ze krijgen, moet gewone bouwgrond zijn, twee steek diep omgewerkt en in een behoorlijken staat van vruchtbaarheid verkeerren. Een betere grond zal hun in hun volgend leven, als ze eenmaal als boomgaardboom op ruime schaal worden aangeplant, ook niet ten deel vallen. Daarom mogen ze niet verwend worden. Alle overdaad worde zorgvuldig vermeden.

Een vrije, open standplaats is hierbij een eerste vereischte. De zon moet er op kunnen branden, de wind moet er door heen kunnen gieren, de felle vorst moet ze van alle zijden kunnen bestoken. Een echt Spartaansche opvoeding zij hun deel. Zij krijgen nu een onderlingen afstand van 40 cm. tusschen de rijen en 40 cm. in de rij. Een etiquette met een extract uit het geboorte-register wordt aan elken jongen boom bevestigd. Vóór de beplanting wordt de penwortel flink ingekort en het stammetje tot op eene lengte van 25 cm. teruggesneden.

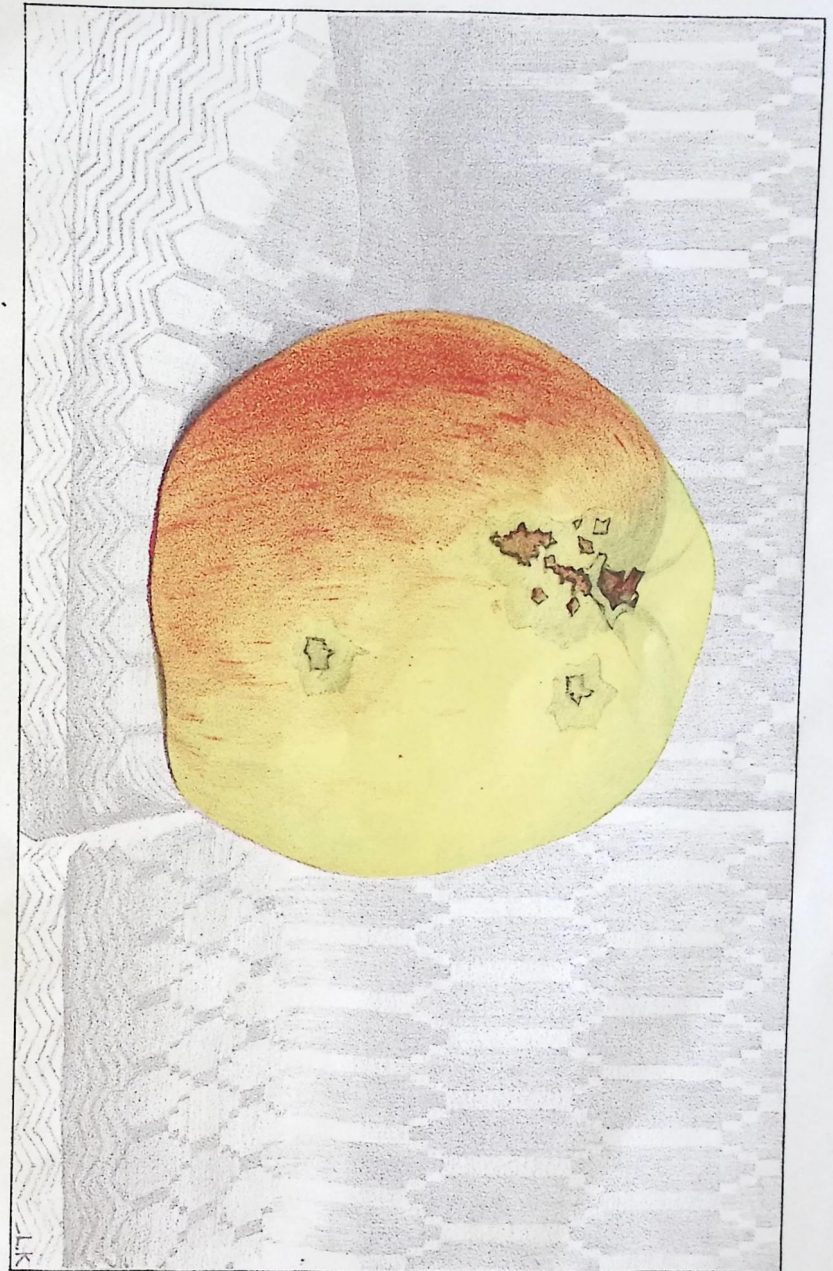
* * *

Het moet nu het doel zijn, er struikvormen van te kweken. Dan heeft men spoedig vrucht, terwijl men er genoegzaam aan kan zien, of het flinke groeiers zullen worden. Kweekte men ze tot hoogstammige kroonboomen op, dan zou men eerst een jaar of vier noodig hebben, om een behoorlijken stam te vormen, terwijl men daarna pas met de kroonvorming kon beginnen. Bij het kweken van struiken vervalt deze stamvorming en bereikt men dus eerder zijn doel.

Door het verplanten of uitdunnen, dat in het vervolg van jaar tot jaar geschieden moet, wordt de onderlinge afstand steeds zoodanig geregeld, dat de jonge boomen elkander niet hinderen. Wat slecht groeit, wat niet volkomen kankervrij is, wat door nige takken voortbrengt of eenig ander gebrek vertoont, dat wordt onvoorwaardelijk van de verdere cultuur uitgesloten. Alleen de elite blijft behouden. En bij deze wachte men geduldig den tijd van den bloei en het rijpen der eerste vruchten af.

* * *

NOTARIS APPEL.



bestand tegen de wisselvalligheden van ons klimaat, wier bloesems niet aan overgevoeligheid lijden en wier vruchten onder de beste gerangschikt mogen worden, welke er tot dusverre bestaan, of deze in vóórkomen, kwaliteit en duurzaamheid of vroegrijpheid overtreffen, dan gaat men weer nieuwe eischen stellen en vraagt men naar een vroeg-intredende, regelmatige en groote vruchtbaarheid. En als ook dat doel bereikt is, dan mag men voorloopig tevreden zijn, maar... rusten mag men niet. Want nieuwe werkzaamheid zal nieuwe overwinningen geven. De beste der nieuw-gewonnen soorten kunnen weer met elkander gekruist en langs denzelfden weg der selectie weer tot meerdere volmaaktheid gebracht worden. Streng moet het kaf steeds van het koren gescheiden worden. Zoo kan men voortgaan, geslacht na geslacht, immer het beste parende en van de nakomelingen het beste behoudende. Het stamboek, zorgvuldig bijgehouden, dient daarbij als gids.

* * *

Met het oog op het verschillend klimaat in de verschillende deelen des lands en de verschillende grondsoorten, die men er aantreft, zou het wellicht wenschelijk zijn, in elke provincie eene kwekerij van zaailing-appels aan te leggen. Zoo zou men soorten krijgen, die passen bij den bodem en passen bij het klimaat.

Deze nieuw-gewonnen soorten behoeven evenwel niet binnen de grenzen der provincie besloten te blijven. Integendeel: de eene provincie zou de andere kunnen steunen, om op haar beurt steun van een nabuur te ontvangen. Zoo zou bijv.:

een kwekerij op de klei in de nabijheid van Leeuwarden de soorten kunnen leveren voor de boomgaarden op de klei van de provinciën Friesland en Groningen.

een kwekerij op het zand in de nabijheid van Stadskanaal de soorten voor de zandgronden van de Groninger veenkoloniën, Friesland en Drente.

een kwekerij op het laagveen in de nabijheid van Meppel de soorten voor het laagveengebied van Friesland, Drente en Overijssel.

een kwekerij op het zand in de nabijheid van Almelo de soorten voor den zandgrond van Salland, Twente en den Gelderschen Achterhoek.

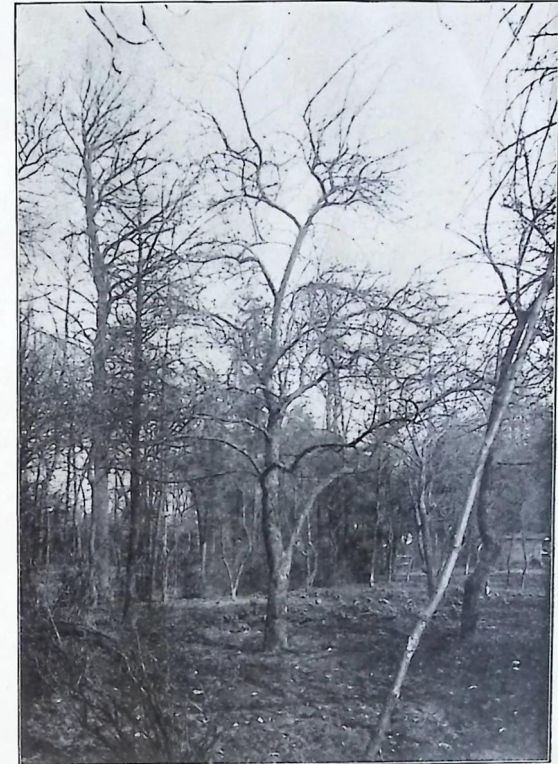
een kwekerij op de rivierklei in de nabijheid van Tiel of Elst de soorten voor het kleigebied tusschen Rijn en Maas en langs den IJssel.

een kwekerij op het zand in de nabijheid van Lunteren de soorten voor den zandgrond van de Veluwe, Utrecht en het Gooi.

een kwekerij op de rivierklei in de nabijheid van Utrecht de soorten voor het rivier-kleigebied van Utrecht en Zuid-Holland.

een kwekerij op de klei in de nabijheid van Alkmaar of Hoorn voor het Noorden van Noord-Holland.

een kwekerij op het laagveen in de nabijheid van Boskoop voor het laagveengebied van Zuid-Holland, Utrecht en Noord-Holland.



Op den voorgrond staat de *Notaris-appel*, zooals deze uit zaad verkregen en van nature opgegroeid is. De gedrongen stand heeft ongetwijfeld afbreuk gedaan aan de volledige ontwikkeling van de kroon. Men zie daarvoor de boomen op den Haverkamp.

De boom komt in alle opzichten met den Lemoen overeen. Wegens zijn krachtigen groei wordt hij als hoogstam aanbevolen. De smaak der vruchten heeft iets van dien van den Princesse-nobel.

een kwekerij op de klei in de nabijheid van Goes voor Zeeland, de Zuid-Hollandsche eilanden en het Westelijk deel van Noord-Brabant.

een kwekerij op het zand in de nabijheid van Tilburg voor de zandgronden van Noord-Brabant en Limburg.

een kwekerij in de nabijheid van Maastricht voor de vruchtbare Limburgsche klei van Zuid-Limburg,

terwijl het ten slotte wellicht wenschelijk zou zijn, om in het centrum des lands, bijv. in de nabijheid van Utrecht of Wageningen, waar de grondsgesteldheid er zich het best toe leent, een centralen proeftuin aan te leggen, waar de elite van hetgeen in de verschillende kwekerijen in de onderscheidene deelen des lands gewonnen werd, als hoog- of halfstam werd voortgekweekt, om aan een nauwgezet vergelijkend onderzoek onderworpen te worden.

Doch dat is iets, dat wellicht nog in de verre toekomst ligt.

* * *

Bespreken wij thans de vraag, hoeveel gronds elke kwekerij zal moeten bestaan. Laten we daartoe gemakshalve beginnen met de berekening van een proefveld, waar de kunstmatige kruisbestuiving wordt toegepast. Aan de cijfers, die hier genoemd worden, mag natuurlijk geen bindende kracht worden toegekend.

Rekenen wij, dat elk jaar drie van de beste soorten met elkaar gekruist worden: het eerste jaar a met b , b met c en a met c ; het tweede jaar b met a , c met b en c met a ; het derde jaar a met d , b met d en c met d ; het vierde jaar d met a , d met b en d met c enz.; zoodat er telkens andere combinatiën verkregen worden. Nemen wij verder van elke soort twee boomen en passen we op dertig bloemen van elken boom de kunstmatige kruisbestuiving toe, waarvan ongeveer het derde deel mooie gave vruchten voortbrengt, dan oogst men in den herfst nagenoeg 60 goede vruchten. Indien elke appel gemiddeld 5 zaden voortbrengt, dan krijgt men 300 pitten. Van deze worden slechts 200, de grootste en schoonste, waardig gekeurd, om in potten uitgezaaid te worden. Bij het uitplanten in den vollen grond blijkt bijv. 20% der jonge plantjes niet aan de verwachting te voldoen. Zoodoende worden er slechts 160 jonge boompjes uitgeplant, 30 cm. in het vierkant. Deze nemen het eerste jaar een oppervlakte van 160×9 d. $M^2 = 14.4$ M^2 in beslag.

Na het eerste jaar vallen er bijv. 40 weg, zoodat er 120 overblijven, die een onderlingen afstand van 40 cm. in het vierkant krijgen. Zij beslaan een oppervlakte van 120×16 d. $M^2 = 19.2$ M^2 .

Na het tweede jaar vallen er bijv. 20 weg, zoodat er 100 overblijven. Zij krijgen een onderlingen afstand van 50 cm. in het vierkant en beslaan alzoo een oppervlakte van 100×25 d. $M^2 = 25$ M^2 .

Na het vierde jaar vallen er bijv. 25 weg. Er blijven dus 75 over, die op 1 M.

in het vierkant komen te staan en aldus een ruimte van 75 M² van noode hebben.

Na het zesde jaar zijn er bijv. nog 50 over, die een onderlingen afstand van 2 M. krijgen en dus eene oppervlakte van $50 \times 4 = 200 \text{ M}^2$ beslaan.

Na het negende jaar zijn er bijv. nog 20, die 4 M. van elkander staan en dus $20 \times 16 = 320 \text{ M}^2$ innemen.

Na het twaalfde jaar zijn er bijv. slechts 10 meer, die 6 M. van elkander staan en $10 \times 36 = 360 \text{ M}^2$ in beslag nemen.

Zoodoende blijkt, dat hetgeen men in een enkel jaar uit zaad verkrijgt, gemiddeld eene oppervlakte van 150 M² van noode heeft. Indien men dit berekent over een tijdvak van 25 jaar, dat zeker wel voldoende wezen zal, om over een nieuwgewonnen appel te kunnen oordeelen, dan zal men, ieder jaar opnieuw zaaiende en het vroeger gezaaide telkens weer aan een strenge selectie onderwerpende, een oppervlakte van $25 \times 150 = 3750 \text{ M}^2$ noodig hebben. Het spreekt van zelf, dat men, waar men volgens de Luntersche methode te werk wil gaan, bij een gelijke totaaloppervlakte elk jaar eveneens over 150 M² zal kunnen beschikken. Rekent men nu ook nog den benoodigden grond voor de paden, dan zal voor iedere kweekkerij een halve bunder gronds — $\frac{1}{2}$ HA. — voldoende blijken te zijn. Het eerste tiental jaren kan men zelfs met een kwart bunder — 25 A — ruimschoots volstaan.

* * *

Ik heb expres bij deze berekening wat lang stil gestaan, om aan te toonen, dat het benoodigde terrein niet zoo groot behoeft te wezen als men, oppervlakkig beschouwd, wel meenen zou. De grond, die de eerste jaren vrij blijft, kan in dien tijd voor de teelt van het een of ander land- of tuinbouwgewas bestemd worden en allicht nog een batig saldo geven. Grondpacht, bemestingskosten en arbeidsloon, ze zijn verschillend naar de verschillende deelen des lands, maar kunnen nooit een onoverkomelijk beletsel vormen.

* * *

Het is langs theoretischen weg niet uit te maken, welke methode de meeste aanbeveling verdient: de Luntersche met hare vrije of de hiervoren beschrevene met hare kunstmatige kruisbestuiving. Aan beide zijn voor- en nadeelen verbonden. Het zal onnoodig zijn, ze hier alle op te sommen. Trouwens, het zou vrij-wel nutteloos wezen. Want alleen de praktijk kan uitspraak doen, naar welke zijde de schaal zal overslaan.

Laten daarom allen, die het goed met onze fruitteelt meenen, de handen in elkander slaan, om gezamenlijk te trachten, de kwestie tot een goed einde te brengen. Men mag voor- of tegenstander van de verouderingstheorie zijn, men mag hiër zus en daar zóó over denken, dat zijn alle punten van ondergeschikt belang. Voorstander

van het zaaien is iedereen. Laat men daarom beginnen met een proefveld aan te leggen, aanvankelijk van bescheiden grootte, om het uit te breiden naarmate daaraan behoefte bestaat en waar bij onderling overleg de verschillende methoden naast elkander in toepassing worden gebracht.

Het lijdt geen twijfel, of dat zal aan onze volkswelvaart ten goede komen. Het is waar: onze tegenwoordige appelsoorten zijn niet slecht, maar ze kunnen beter zijn; — de boomen zijn niet onvruchtbaar, maar ze kunnen vruchtbaarder zijn; — hun gezondheidstoestand is over het algemeen verre van hopeloos, maar ze kunnen krachtiger en gezonder zijn; — kortom: het ideaal is nog geenszins bereikt. Aan ons de plicht, daarnaar te streven, evenals zulks ook bij de andere cultuurgewassen geschiedt. Want nog altijd is het waar, wat eens de Heer Dinger schreef:

Het winnen van nieuwe soorten is eene kwestie van groot pomologisch belang.

Eere aan Lunteren, dat in dit opzicht zoo veel heeft gedaan!

Bekendmaking:

De LUNTERSCHE TUINBOUW-VEREENIGING te *Lunteren*, heeft opnieuw

DUIZEND GULDEN

beschikbaar gesteld voor prijzen, toe te kennen in het jaar 1925 aan inzendingen van **Zaailingvruchten** op eene in dat jaar in de gemeente Ede te houden Tentoonstelling, te verdeelen als volgt:

- f 400.— voor de inzending van de 10 beste Zaailingappel-variëteiten;
- f 200.— voor de inzending van de 5 beste Zaailingappel-variëteiten;
- f 100.— voor de inzending van de allerbeste Zaailingappel-variëteit;
- f 200.— voor de inzending van de 5 beste Zaailingpeer-variëteiten;
- f 100.— voor de inzending van de allerbeste Zaailingpeer-variëteit.

Prijzen voor de grootste en beste verzameling Appel- en Peer-variëteiten als anderszins zullen ter gelegenheid der Tentoonstelling worden uitgelooft.

De vruchten moeten afkomstig zijn van sterke en gezonde ongeënte (niet-geoculeerde) vollen-windboomen, gekweekt op Nederlandschen bodem.

De beoordeeling der inzendingen zal geschieden door een Jury van 11 keurmeesters, namelijk één uit elke Provincie, te benoemen door het Dagelijksch Bestuur der gemeente Ede.

Aan de Jury wordt de vrijheid gelaten om hare beslissing te nemen ter gelegenheid van de Tentoonstelling zelf, dan wel die aan te houden tot naar de eigenschappen van vruchten en boomen een grondig onderzoek is ingesteld.

Het Gemeentebestuur van Ede waarborgt onvoorwaardelijk de uitkeering van bovenstaande prijzen.

Opdat aan deze nieuwe prijsuitloving de noodige ruchtbaarheid worde gegeven, wordt de pers uitgenoodigd deze mededeeling in hare organen op te nemen.

De Luntersche Tuinbouwvereniging,

VAN DEN HAM, Voorz.

G. J. WILBRINK, Secretaris.

Gezien door Burgemeester en Wethouders van Ede,
den 16en Juni 1900.

F. S. OP TEN NOORT,

Burgemeester.

VAN NES,

Secretaris.

K. SIDERIUS, PLANTENTYPEN.

VOORJAARSBLOEMEN.

Met een voorwoord van Dr. J. C. Costerus. Met 15 lithografiën in kleuren en 65 pentteekeningen door Th. Nieuwenhuis en L. Klaver. f 1.40; gecart. f 1.75.

Inleiding; Het Sneeuwkllokje; De Sleutelbloem; Het Nieskruid; De Els; De Crocus; De Taxis; De Muur; De Narcis; Het Hoefblad; Het welriekend Viooltje; De Anemone; Het Speenkruid; De vastwortelige Helm; De Akkerpaardestaart; De Wiig.

MEIBLOEMEN.

Met 15 lithografiën in kleuren en 58 pentteekeningen van L. Klaver. f 1.40; gecart. f 1.75.

Inleiding; Het Madeliefje; De Paardebloem; De Pinksterbloem; De Appelboom; Het Koolzaad; De Boterbloem; De Grove Den; De Paardekastanje; De Ooievaars- en Reigersbek; De witte Doovenetel; De Smeerwortel; De Goudenregen; De Klaproos; De Ratelaar; De gele Iris.

ZOMERBLOEMEN.

Met 15 lithografiën in kleuren en 61 pentteekeningen van L. Klaver. f 1.40; gecart. f 1.75.

ZOMERBLOEMEN EN SPOREPLANTEN.

Met 15 lithographiën in kleuren en vele pentteekeningen van L. Klaver. *In bewerking.*

Elke plaat is begeleid door een beschrijving, waarvan het doel is, dat de lezer haar volgen zal, met de plant zelve in de hand. Bij deze beschrijvingen is steeds de nadruk gelegd op de levensverschijnselen; vorm en stand der deelen worden als ondergeschikt aan hun doel behandeld. En om hierbij niet in herhalingen te vallen, gaat aan het geheel een inleiding vooraf, waarin de algemeene processen van het plantenleven in korte termen duidelijk worden uiteengezet, zoodat de rol van bladeren, wortels, bloemen en andere deelen ook voor die lezers duidelijk wordt, die nog geen andere werken over plantkunde bestudeerd hebben.

Zoo eenvoudig als de beschrijvingen zijn, zoo rijk zijn zij aan belangrijke en duidelijke verklaringen. De wisselwerking tusschen bloemen en insecten is natuurlijk de hoofdzaak, en omtrent haar kan ook de meer ervaren lezer in dit werkje menige hem nog onbekende bijzonderheid vinden.

Aan de meeste beschrijvingen zijn de namen van andere planten toegevoegd, die bij gebreke der behandelde soort, deze vervangen kunnen. Tevens zijn praktische wenken omtrent de cultuur der besproken planten hier en daar ingelascht.

Zonder twijfel zal het den schrijver gelukken in de warme liefde, die hij voor het plantenrijk heeft, ook anderen te doen deelen en door zijne opgewekte en bociende behandeling den zich steeds uitbreidenden kring van natuurvrienden, nog talrijke aanhangers te doen verwerven. De nieuwere richting der natuurstudie, zich geheel aan de kennis van het leven wijdend, telt in den schrijver van dit werk een bezielde en begaafd apostel.

— Prof. Dr. Hugo de Vries.

Het lijkt zulk een eenvoudige zaak om planten en bloemen getrouw uit te tekenen, het lijkt namelijk zoo eenvoudig als men het dermate onpretentieuze en werkelijk goed gedaan ziet, als de heeren Nieuwenhuis en Klaver dit voor het werk van K. Siderius deden. Maar dat het wel degelijk een ding is waar zeer veel kunnen en smaak toe vereischt worden, dat ziet men gemakkelijker in wanneer men bespeurt hoe affreus zulk werk meestentijds gedaan wordt. Gewogen nog van de gegomd kleurige platen in catalogi, worden er gepubliceerd van die schoonschijnende afbeeldingen van bloemen, die men maar eens naast de illustraties van Nieuwenhuis en Klaver moet leggen om te leeren inzien hoe uitmuntend in hare bescheidenheid deze laatste zijn. De teekenaars lieten, juist zooals het behoort, met eenvoudige, recht op den man gaande middelen het type der vormen en kleuren duidelijk spreken. — Jan Veth.

PLANTENLEVEN. Een boekje over het leven der Planten ten dienste van de Lagere School. 1ste Cursus — 1ste halfjaar.

Met 8 gekleurde platen en 22 pentteekeningen van L. Klaver. f 0.35.