



# HANDBOEK

VAN

# FRUITBOOMTEELT

PRAKTISCHE AANWIJZINGEN VOOR  
HET PLANTEN, ONDERHOUDEN EN SNOEIEN  
DER BOOMEN,

VERMEERD MET AANTEKENINGEN OVER DE  
LEVENSWIJZE EN DE UITROEING DER  
SCHADELIJKE INSECTEN,  
EN EENE VERZAMELING VRAGEN  
GESTELD OP DE EXAMEN TE VILVOORDE.

---

Bewerkt naar de 15 voordrachten, door het Staatsbestuur Ingericht,

door **FR. LAUREYS,**

GEMEENTEONDERWIJZER,

GEDIPLOMEERD BOOMTEELT- EN LANDBOUWKUNDIGE,  
STAATLEERAAR IN LANDBOUWKUNDE, BOOM- EN BIESTEELT  
TE BORRBEK,


en **Aug. VAN STEENKISTE,**

GEMEENTEONDERWIJZER TE ANTWERPEN.

---

Met 82 figuren in den tekst.

---

HOBOKEN  
LÉON VERTONGEN-TYRIARD  
Drukker-Uitg. 

---

1902

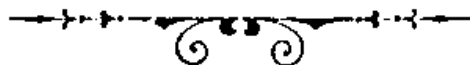


Den Achtbaren Heer

**V A D E R   D E   B E U C K E R**

leeraar van Planten-, Tuin- en Landbouwkunde  
aan de Vlaamsche Staats- Tuin- en Landbouwschool  
te Vilvoorde,

inrichter der eerste openbare voordrachten over  
Tuin- en Landbouw, Moesteelt en Natuurlijke Weten-  
schappen in Vlaamsch-België,  
wordt dit werkje uit hoógachting en erkentelijkheid  
opgedragen.



## Voorrede der eerste Uitgaaf.

Bij het opstellen en uitgeven van dit werk hebben wij vooreerst eenen dienst willen bewijzen aan de talrijke toehoorders, die de voordrachten over boomteelt te Antwerpen, Hoboken, Broekem, Merksem, Wommelgem, Borsbeek, Vrasene en Oorderen volgen of hebben bijgewoond.

Wij hebben daarom met de meeste nauwkeurigheid het officieel Staatsprogramma voor de openbare voordrachten over boomteelt gevolgd.

Wij hopen dat de gedachten en wenken, over planting, snoei, behandeling enz., der fruitboomen, in eenvoudige taal geschreven, en zoo klaar mogelijk uitgelegd, door iedereen zullen begrepen worden, en dat wij aldus het doel zullen bereiken, dat wij beoogen.

Doch niet alleen voor bovengemelde personen, maar ook voor *onderwijzers*, bij hun onderricht in de boomteelt, en voor *liefhebbers-boomkweekers*, kan ons werkje als een gemakkelijke leiddraad beschouwd worden.

Daar de insectenplaag zich van jaar tot jaar uitbreidt, en de zoo nuttige insectenetende vogels op onrustbarende wijze worden vervolgd en uitgeroeid, hebben wij gemeend nuttig werk te verrichten, met in 't kort de voornaamste kenmerken der insecten, alsmede de middelen tot bestrijding dier plaag, op te geven.

Om ten slotte ook nuttig te zijn aan diegenen die hun *examen* willen afleggen, hebben wij in dit boek de vragen

opgenomen, die reeds in vroegere examens zijn gesteld geworden, aldus zullen de belanghebbenden over den aard dier prijskampen ingelicht zijn.

Ten slotte hopen wij, dat het werkje liet nut moge stichten, dat wij er in onze bescheidene meening van verwachten, en dat het een warm onthaal moge genieten.

*De schrijvers,*

Fr. L.

A. V. S.



## Algemeene Beschouwingen.

Het is eene uitgemaakte zaak, dat bij onze landbouwers, hoveniers en zelfs bij sommige kweekers het hek nog immer aan den ouden stijl hangt. Dit bemerkt men niet alleen aan het weinige belang dat men aan de teelt van de fruitboomen schijnt te hechten, maar ook en vooral in de luttele zorg die men besteedt aan de keuze der soorten, die men in mindere of meerdere hoeveelheid plant. Men ziet te veel naar de schoonheid van den boom, naar de uittakking van het gewas, en te weinig naar de vruchten, de voordeelen die hij oplevert.

Hoeveel hebben wij onder dat oogpunt nog te leeren van onze broeders de Walen en de Franschen! Daar plant men elke fruitsoort, daar geeft men den brui aan schoone gewassen, aan prachtige pyramiden, en verkiest men een minder bevallig boompje dat schoon en overvloedig fruit opbrengt; daar legt men er zich op toe fruit te kweeken, niet alleen op 't gebied van schoonheid en grootte, maar ook op dat der nieuwe inlandsche of ingevoerde soorten.

Geen wonder dan ook dat de meeste onzer fruitsoorten fransche namen dragen. Zij, die ze kweekten, die ze ten onzent invoerden, waren Franschen!

Hoezulks verhelpen? Echter mogen de fransche namen onze buitenlieden, onze hoveniers niet afschrikken, zooals dat veel gebeurt. Wat geeft het ook, dat men den naam ietwat radbrake wanneer men maar de vrucht kan aankweken, toonen en... er zijn voordeel meê doen.

Het wordt tijd, dat onze landbouwers hun interest begrijpen; dat zij b. v. in plaats van hun tuin te vullen met, en hun zorg te besteden aan gemeene soorten, zich toeleggen op den aankweek van schoone variëteiten.

Het komt er steeds op aan goed fruit te winnen, zoo wel in voordeelige als in nadeelige jaren.

Want men vergeet niet, dat het fruit niet alleen een winstgevend product is, dat het maar ook, buiten den handel, een weldaad daarstelt voor den werkman, die er 't zij als verfrisschende toespijs, 't zij verwerkt tot vruchten-gelei of vruchten-wijn, het aangenaamste nut kan uittrekken. Het recept is uiterst eenvoudig. (\*)

Maar, opdat de werkman zich het fruit wezenlijk kunne ten nutte maken, moet hij het vooraf kunnen kweeken, want meestal stellen zijne luttele verdiensten hem niet in staat om, vooral in dure jaren, er geld aan te besteden.

Daarom zijn de conferenciën, die thans op den buiten alom gegeven worden, van het grootste nut en dragen er geweldig toe bij om den fruitkweek te doen aangroeien en aldus eene immer grootere bron te stichten van handel, welvaart, rijkdom en volksgeluk.

Voor wat den handel, dus de geldopbrengst betreft, komt het er vooral op aan — en dat zal ieder begrijpen — vroeg fruit aan den man te kunnen brengen dat bovendien schoon is. Zelfs het zoogenaamde laat fruit kan aldus betrekkelijk vroeg worden.

En dat zulks mogelijk is, bewijst het feit, dat dit jaar (1901) reeds in Juli duizenden perzikken, gekweekt in onze tuinen, verzonden werden. Een ander voorbeeld: De *transparente blanche*, die den naam heeft te klein te zijn, maar inderdaad groot kan worden, wanneer men de kweek ernaar aanlegt, kan reeds van 21 Juli geplukt worden.

Met de peren en het steenfruit, als kersen en perzikken, is liet evenzoo gesteld. Vooral de eersten brengen eenen grooteren interest op, naarmate ze vroeger en schooner aan den man gebracht worden. En dat men al deze fruiten vroeg kan winnen, daarvan bestaan meerdere voorbeelden.

---

(\*) Zie daarvoor " FRUITDRANKEN, FRUITSAF, FRUITCONFITUEUR, FRUIT-GELEI, FRUITHROOP EN FRUITPASTEL, door Fr. Beeckman.



Men legge zich dus vooral toe op de vroege fruitsoorten, die daarbij dit voordeel hebben, dat ze reeds gespeend zijn, wanneer de zoogenaamde « kwade luchten » van het Paaschtijdperk daar zijn, en dus zeer goed de ruwe Maartsche en Aprilsche buien trotseeren daar zij van de sappentremming of ophouding van den sappencomloop minder te lijdén hebben.

Een vooroordeel wil, dat een boom, die gedurende eèn jaar goed en veel gedragen heeft, het volgende jaar met rust dient gelaten te worden. Dwaling is zulks, en eene betreurenswaardige misrekening. De boom *moet* niet, *mag* zelfs niet rusten, wanneer gij, tuinman, hem ter deeg verzorgt; *gij* zijt het dus ook die niet rusten moogt. Het hangt slechts van u af, zooals we verder zien zullen, te kunnen zeggen; « Er is fruit dit jaar, welnu, dan moet er ook bij mij zijn. »

Dit gezegd zijnde, en genoeg uitgewijd hebbende over de belangrijkheid en de mogelijkheid der uitbreiding van den fruitkweek, gaan wij over tot de eigenlijke stof, den kweek zelve.



## EERSTE HOOFDSIUK.

### Het Plan van den Tuin.

Wat het *plan van den tuin* betreft, dat hangt af van de ligging, den vorm, de uitgestrektheid van den hof en is dus geheel verschillend voor elken kweeker.

Belangrijker is het vraagpunt « *Wat zult gij planten in uwen fruittuin?* » Om daarover te oordeelen, hoeft men slechts op te merken wat er in de buurt gekweekt wordt, om te zien wat er gedijt. De ondervinding leert u het overige en de natuur, door u aan te toonen wat voor zekere soorten aan uwen grond ontbreekt, geeft u den wenk, om in dit gebreke voorzien, door bijvoeging van zekere meststoffen, door verdeeling van den grond, door bijwerking van humus enz. Want een feit is het : op weinige uitzonderingen na kunnen wij in onze streken *al* onze gronden geschikt maken tot den aankweek van *alle* fruitsoorten, zooals de studie der bemesting het ons aantoonen zal. Niets belet ons verder het aangename aan het nuttige te paren en, tus-schen groenten en fruitboomen in, eenige bloemstruiken te planten.

### De Beschutting.

Het staat vast dat, ten einde den tuin te bevrijden tegen de guurheid van 't weder, men de grootste en meestgetakte boomen zal planten, daar waar ze, naast hunne opbrengst, ook nog het voordeel aanbieden, den wind tegen te houden. Men kiest natuurlijk die soorten, die daarenboven het meest tegen de koude bestand zijn, zooals het b. v. met vele soorten perelaars het geval is. Een hoogo

muur of haag doet het overige. Het is van allergrootste belang den tuin goed te beschutten tegen *Noorden- en Oostenwinden*.

### De Bereiding van den Grond.

Alweer dient hier gewaarschuwd tegen een vooroordeel dat algemeen verspreid is, betreffende de bereiding en ook de bemesting van den grond. Men meent namelijk, dat de grond rond den boom niet verder moet noch mag omgewerkt worden dan tot waar zijn kroon zich buiten den stam uitspreidt. Dwaling nogmaals ! Men werke den grond, zooniet over *geheel* den hof, dan minstens op eene doorsnede van twee meters rond den boom om, men mēnge er het mest goed in, en men zal ondervinden, dat men niet voor niets gewerkt heeft. Tot de bereiding van den grond behoort ook het verwijderen en verwijderd houden van het onkruid, (de ezelsvoet, de wilde munt, de schaapszurkel, het hondsgas b. v.), die schadelijk zijn voor de ontwikkeling en de opbrengst der boomen. Kleine steenen late men gerust zitten, zij verdeelen den grond en laten het water en de lucht toe de wortels te bereiken.

Droge gronden zijn niet geschikt voor appelboomen. De perenboom gaat er goed op. Steenfruiten kiezen een lichten kalkgrond.

Een grond bestaande uit 30 % klei, 40 tot 50 % zand en 15 % kalk is geschikt voor alle fruitboomen.

En nu komen we tot het allerbelangrijkst punt der

### Bemesting.

De bemesting is de eigenlijke verzorging van den boom. Reeds zegden we, dat de boom zooals men voelal denkt, niet rusten moet. Hij kan die rust best derven, wanneer men hem slechts behandelt als de koe b. v., die men voedsel geeft opdat zij melk zou blijven voortbrengen,

wanneer men dus ook den boom voedt, opdat hij blijve vruchten dragen.

Zij, die ten gevolge van meer genoemd vooroordeel hunne boomen de voedingsstoffen onthouden, die zij hebben *moeten*, die hunne boomen laten voortbrengen zonder ze te bemesten, *bestelen* den boom. Zij willen hem doen voortbrengen, en geven hem niets in de plaats. Hoe kan het anders dat zoo'n boom uitgeput raakt en dat hij *slechts bij toeval* soms een goeden oogst afwerpt? Geen misplaatste spaarzaamheid dus! Bemesten we, bemesten we veel, maar bemesten we met verstand, en trachten we den boom juist dat en zooveel te geven als hij noodig heeft.

En *wat* heeft hij noodig? Dat gaan we zien.

*Lucht, licht, warmte en vochtigheid*, die vier gewichtige factors in het leven van elk wezen, worden hem ruimschoots verschaft door de natuur. Doch zulks is niet voldoende. Andere voedingsstoffen dienen den boom aangebracht, opdat hij groeie, bloeie en vruchten afwerpe.

Die stoffen zijn hoofdzakelijk *stikstof, phosphoorzuur, potasch en kalk*.

En daar waar de grond eene dezer stoffen niet in genoegzame hoeveelheid bevat, moet ze er worden bijgebracht. Wie vraagt er zich ooit af: Wat ontbreekt er aan mijnen grond, wat moet er dus aan toegevoegd? Niemand of bijna niemand, en daar zit het groote ongelijk dat wij hebben.

Wil men, tot staving dezer bewering, weten in hoeverre de noodzakelijkheid der aangehaalde voedingsstoffen zich doet gevoelen? Ziehier een paar voorbeelden, bewezen door honderden proefnemingen. Een appelboom van 25 centim. dik (midden van den stam), brengende 4.5 kgr. hout, 4 kgr. loof (scheuten, twijgen, bladeren) en 14 kgr. vruchten voort (dus geen verbazende opbrengst!) verbruikt: 59 gr. stikstof (die hem gelukkig nogal wordt aangebracht door 't regenwater) daarbij 11 gr. phosphoorzuur, 51 gr. potasch en 100 gr. kalk.

Voor den pereboom is deze opgave 37 gr. stikstof, 7 gr. phosphoorzuur, 40 gr. potasch en 69 gr. kalk. (Ziet men hieruit niet reeds het verschil van hoedanigheid van den grond voor den kweek van den appel en de peer?)

De kerselaar vereischt 30 gr. phosphoorzuur, 95 gr. potasch en 209 gr. kalk. De hoeveelheid stikstof is tot nu toe nog niet bepaald, dewijl de proeven met den kersboom nog niet geëindigd zijn.

Gemiddeld wordt de hoeveelheid dezer stoffen per vierk. meter oppervlakte berekend op

10 gr. stikstof,  
5 gr. phosphoorzuur,  
15 gr. potasch,  
20 gr. kalk.

Ziedaar dus eene basis, naar dewolke men zich richten kan.

Welke rol vervullen nu deze stoffen in den groei der boomen, dat ze toch zoo belangrijk, zelf onontbeerlijk zijn?

1° Aan de *stikstof* dankt men den weelderigen bloei, de schoone klour der bladeren, de degelijkheid en hoeveelheid van gevormd hout, wat alles te zamen meéwerkt tot het vormen van schoone, groote en kleurrijke vruchten.

2° *Phosphoorzuur* bevordert de bevruchting en de vorming der vrucht, zelfs is het er de onontbeerlijkste agent van. Een bewijs daarvan is de groote hoeveelheid van dit zuur in het stuifmeel der bloemen.

3° *Potasch* is de grondstof bij uitnemendheid, zij is de voornaamste factor in de vorming van hout, bladeren, bloemen, vruchten, kortom van geheel de plant. Zij is, zegt professor Deman: « de ruggraat der bemesting, en geeft eenen krachtigen boom, die veel opbrengt. »

4° *Kalk* eindelijk, vooral vettige kalk, is niet alleen een grondverdeeler bij uitnemendheid, maar verbonden met de potasch, werkt zij daarenboven nog duchtig meé in de vorming van het hout, dat zij vast en taai maakt, en van

de vrucht, wier suikergehalte zij vermeerdert. Steenvruchten vooral vragen veel kalkstof. Zij heeft eene groote waarde als stimulant. Is er overvloed van *kalk* en *magnesia* en gebrek aan *phosphoorzuur* met *potasch*, dan krijgt men hout- en bladeren, maar weinig vruchten.

In tegenoverstelling zijn er met *potasch* en *phosphoorzuur* zonder *kalk* en *magnesia*, vruchten, maar de houtvoortbrengst is zeer luttel.

Is er veel *potasch*, dan heeft men vruchten, en met veel *phosphoorzuur* en weinig *potasch* bekoemt men kleine, maar talrijke zaden.

Ziedaar de rol der voedingsstoffen en hunne belangrijkheid in de boomteelt. Hoe brengt men ze in den grond? Door aanwending der verschillende meststoffen die deze stoffen in grootere of kleinere hoeveelheid bevatten, te weten met stal- en plantenmesten en scheikundige meststoffen.

### Meststoffen.

Vooreerst hebben wij *stalmest*, niet te zeer aan te bevelen voor de fruitboomteelt. Hij bevat slechts 4 kg. stikstof, 2 kg. phosphoorzuur, 5 kg. potasch en 4,5 kg. kalk, op 1000 kg. mest, en men zou voor de bemesting van 1 hectaar land minstens 20,000 kg. stalmest behoeven te gebruiken, lang geen kleine hoeveelheid dus.

Gelukkiglijk hebben we andere meststoffen ter onzer beschikking, en onder deze is alleszins aanbevelenswaardig het *mestpatje* dat conideler aan zijn huis heeft, en waarin alles dooreen geworpen wordt: duiven-, kicken- en konijnenmest, mosselschelpen, koolschil, allerlei afval, schotelwater, soms beir. Dat alles, een tijd lang in den put bijeen geworpen, is reeds half verteerd en komt dus zeer ten stade. Het is een uitstekende meststof, *compost* of *terreau* genaamd. (Mestaarde die samengesteld is uit afval uit de kelders, keuken, uit de schuur, uit de stoof, afval uit

pen tuin, dierlijken afval als pluimen, bloed en beonderen, straatkeersel, gras, overgoten mestloogwater en beir.) Het is vooral eene goedkoope meststof, dus een uitstekend mest voor den werkman. Men werpe dus niets weg, want alles heeft zijn waarde als meststof. Vooral beware men de *koolasch* en de overblijfsels van *afbraak*, en strooie ze ruim rond de boomen of delve ze met de aarde om in den grond. Zij verdeelen den grond en maken hem doordringbaar voor water en vochtige meststoffen. Daarenboven heeft de afbraak nog zijne waarde als meststof, vermits zij kalk bevat.

*Bloed* is eene krachtige meststof; het bevat 11 per honderd stikstof, wat phosphoorzuur en potasch. Vooral voor onze wijngaarden is het deugdelijk; men doet er wonderen mee, zoowel bij 't vroeg voortbrengen als bij 't voortbrengen van verbazend groote trossen. Dezelfde eigenschap heeft :

*Schapenmest*, vermengd met *houtasch*, in water gezet en tot een soort beir verwerkt. De houtasch bestaat namelijk uit bijna enkel potasch. In de tuinbouwschool van Vilvoorde kan men bewijzen met de vleet aanhalen van de deugdelijkheid van dezen « schapenbeir ».

*Beir of aal*. Gansch den winter mag men gerust den beir benuttigen voor de fruitboomen, en dat wel gelijk hij uit den put komt; nochtans om hem den ammoniak, dus den bijtenden geur, eenigszins te ontnemen, kan men eene hoeveelheid ijzersulfaat in den put werpen.

*Beir* is een volledig plantenvoedsel, terwijl in aal of stalgier phosphoorzuur en kalk ontbreken.

De werking van den beir is snel en krachtig, daarom zal men hem slechts korten tijd voor het aanvangen van den plantengroei gebruiken.

Immers het spreekwoord zegt: « Beter ééne kar vloeimest in de lente dan twee in den herfst. »

Onverdunde beir bevat volgens Wolff de volgende samenstelling ‰.

Water	955,0
Stikstof	5,5
Phosphoorzuur	2,8
Potasch	2,0
Kalk	1,0

't Zal niet noodig wezen hier te bewijzen dat de beir, die de tuinbouwer in de stad aankoopt, zelden deze samenstelling heeft. De hoeveelheid spoelwater, die er mede gemengd wordt, vermindert er grootendeels de waarde van :

Volgens M. Crispo is de beir der stad Antwerpen samengesteld uit :

Stikstof	4,466 kilogr. per 1000 liters.
Phosphoorzuur	4,454 » » »
Potasch	1,081 » » »

In den zomer mag men ook om de 14 dagen of drie weken de fruitboomen beiren, maar men moet hem met water uitlengen, anders zou hij de wortels die alsdan vleezig en week zijn allicht verbranden.

*Hoender- en duivenmest* zijn beide zeer rijke snelwerkende mesten en worden veel gebruikt om achtergebleven teelten op te wekken.

Wanneer men dezen mest gebruikt zal men hem eerst goed fijnmaken en regelmatig verdeelen.

Men mag hem echter nooit, alvorens hem te gebruiken, op den voorhof uitspreiden om hem door de zon te laten drogen, zooals wij meer dan eens zien doen hebben, want hierdoor vervliegen de voedende bestanddeelen.

Hij dient droog bewaard te worden in zakken of vaten. Om hem te benuttigen voor de fruitteelt lost men hem op in regenwater, om daarmede de wortelen der boomen te gieten.



Volgens Wolff bevat :

	Duivenmest ‰	Hoendermest ‰
Stikstof	17,06	16,3
Phosphoorzuur	17,08	15,4
Potasch	10,0	8,0
Kalk	16,0	24,0

*Houtasch.* De samenstelling der houtasch verschilt volgens de houtsoort waarvan zij voortkomt. Asch van dennenhout is niet zoo rijk als die van ander brandhout. Zuivere en droge houtasch bevat : 5 per % phosphoorzuur, 8 per % potasch, 32 per % kalk.

De potasch bevindt zich in deze meststof onder den vorm van koolzure potasch. Zij is eene uitmuntende meststof, die men in de lente mag toedienen. Zij past bij de fruitteelt en is vooral voor aardbeziën en wijngaarden zeer nuttig.

*Kalk.* — De kalk is voor de voeding der planten een onmisbaar bestanddeel.

De grond bevat gewoonlijk genoeg kalk en daarom dient de kalk wel juist niet als plantenvoedsel toegediend. Zij heeft echter eenen onrechtstreekschen invloed op den plantengroei. — Zij moet eer als eene verbeteringsstof dan als eene meststof aanzien worden. En inderdaad :

1° Zij bespoedigt de ontbinding der bewerkte stoffen en bevordert de omzetting der organieke stikstof in salpeter. Aldus wordt de voedselvoorraad van den stal-mest en van den humus sneller in omloop gebracht en ten dienste der wortels gesteld.

2° Kalk verbetert de zure gronden en de natuurlijke eigenschappen der zware gronden. Deze laatste sloppen veel water op en worden hierdoor koud en zeer taai ; bij aanhoudende droogte zijn zij hard, barsten en bedekken zich met eene ondoordringbare korst. Door het inbrengen van kalk verdwijnen deze nadeelige eigenschappen, de grond wordt lossor, de lucht kan er beter indringen, het water vindt sneller doorgang, de plantenwortels ontwikkelen zich gemakkelijker, de bouwlaag wordt verwarmd,

en dit alles heeft grooten invloed op de fruitboomen.

Bij het planten der fruitboomen mag men 5 à 6 liters ongebluschte vette kalk per vierkanten meter grond gebruiken. Voor steenvruchten voegt men er nog 2 liters bij.

Bij de bemesting komt het er op aan vooraf den grond rond den boom *om te werken*, hem te vermengen met *humus* ten einde hem los te houden, en eindelijk het *mest mde in den grond te werken*. Vooral legge men bij 't planten den stalmest *niet onder* den boom; de lucht die hem moet ontbinden kan er niet aan, het water evenmin, en men heeft ooit gezien dat mest, die op dergelijke manier was aangewend, na 10 jaar nog, wel beschimmeld, maar verder onontbonden, voor den dag kwam en dus geen « effect » gemaakt had. Veelal geeft men dan de schuld aan den ongelukkigen boom, die niet vooruit wil, terwijl eigenlijk de planter zelf de fout begaan heeft.

Eene omstandigheid, die vele kweekers en vooral landbouwers weerhoudt moeite en zorgen aan den fruitboom te besteden, en vooral er de onkosten van bemesting voor te doen, is de weinig lofwaardige handelwijze van sommige eigenaars, die droomen van opslag, zoodra zij zien dat de grond van den huurling iets opbrengt. Aldus ontmoedigen zij hem en benemen hem den lust om « eens anders grond goed te maken ».

Ziedaar inderdaad een argument dat maar al te juist is, en waartegen niets kan gedaan worden dan die huurlingen aanwakkeren, den moed niet te verliezen en te trachten door dubbel werk ook dubbelen verdiensten te verwezenlijken.



## TWEEDE HOOFDSTUK.

### Begrippen van levensbeschrijving en ontleedkunde der gewassen.

Dat de eerste vereischte voor den boomkweeker is, de plant te kennen in al hare deelen, zal wel niemand verwonderen. Niet alleen is deze kennis onontbeerlijk voor hen die zich voor 't examen voorbereiden, maar daarenboven eischt de planting en vooral de *verzorging* der gewassen in 't algemeen, en der fruitboomsoorten in 't bijzonder, dat men hunne deelen kenne en volgens den aard en de bijzondere structuur dezer deelen den kweek regele.

Wij vangen dus aan met de

#### Grondorganen der plant.



*Cellen.* Elk levend wezen bestaat uit cellen; zoo ook de plant. Denk niet, dat men ze kan opmerken, vooral niet met het bloote oog, ze zijn te klein



microscopisch klein. Wat zijn cellen: blaasjes of zakjes, gevuld met een

FIG. 1. eiwitachtig vocht, *proto-plasma* genaamd en waarin de cellenkern of *nécléus* rondzwemt. (FIG. 1) Het cellonvocht bevat voornamelijk zouten, glucose en suiker. Het pro-

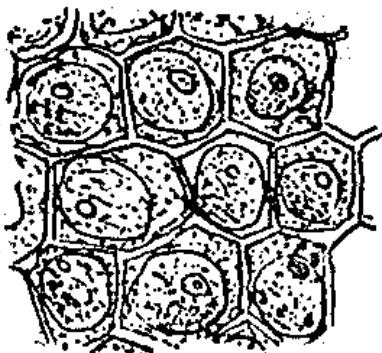


FIG. 2.

toplasma zet zich uit en doet de wanden der cel rekken; daarbij heeft eene gedurige vorming van nieuwe cellen plaats, vooral in de jonge deelen der plant en in de bladeren en vruchten. Al deze cellen, zich rekkend en aaneensluitend, vormen wat men noemt het *cellenweefsel*, (FIG. 2.) waaruit al de weeke deelen eener plant bestaan.

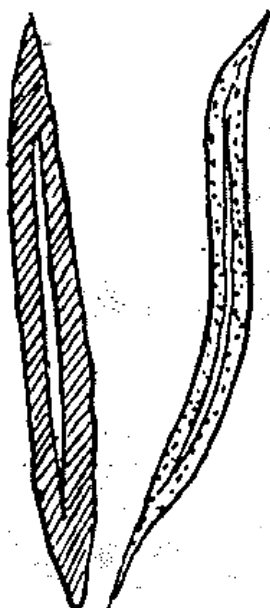


FIG. 3.

*Vezels* (FIG. 3.) zijn cellen, waarvan de uitzetting vooral in de lengte heeft plaats gehad. Aldus uitgerekt, verdringen zij zich, om in twee punten te eindigen. Men treft ze vooral aan in de schors, waar men ze maar voor 't aftrekken heeft, gètuige het vlas, de kemp, enz., waarvan men voornamelijk die vezels benuttigt. Zij mogen dus eenvoudig vervormde cellen genoemd worden, die op hunne beurt het *vezelenweefsel* (FIG. 4.) samenstellen. Er zijn hout- en bastvezels.

*Vaten* (FIG. 5) zijn nu niet, als in 't vorig geval *naasteen-* maar wel *oopenliggende cel-*

len, die aan twee zijden open zijn, die dus in malkaer loopen en het *vatenweefsel* (FIG. 5) uitmaken. Daar zij het hout en de bast vormen, zijn zij veel voornamer en is hunne studie gewichtiger dan deze der vezels. Men onderscheidt voornamelijk *houtvaten* en *bastvaten*. De houtvaten, vooral aanwezig in het weeko, dus pas gevormde hout, maken het voornaamste deel van dit hout uit. Evenzoo zijn de bastvaten het bijzonderste deel van de bast. Men heeft daarenboven nog *ringvaten*, *spiraalvaten*, *gestapelde vaten* en *netvaten*, (FIG. 6) doch hunne studie is lang niet zoo belangrijk als die der bast- en vooral der houtvaten. Immers, langs de kanalen, door de opeenstapeling dezer laatste gevormd, richt zich het *klimmende sap* van uit den wortel tot in de uiterste gedeelten der plant,



FIG. 4.

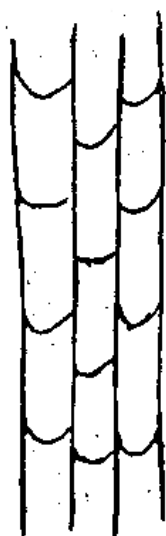


FIG. 5.  
de ontwikkeling van gekweekte boomen op onregelmatige wijze. De cellen, vezels en vaten zijn dus de grond- of hoofdorganen der plant, daar zij het water en voedsel in al de deelen der plant voeren. Bespreken wij nu de

bladeren, bloemen en vruchten, en op dezedeus moet vooral de aandacht van den boomkweeker gevestigd worden.

Begrijpt men nu waarom het vroeger zoo algemeene *breken* der fruitboomen zoozeer is af te keuren? Immers door dit breken wordt de aaneenschakeling der vaten langs eene zijde verbroken, dus heeft langs dien kant de opstijging van het sap, de vorming van het weeko hout geen plaats meer, en geheel deze zijde van den boom lijdt daardoor. Om dezelfde reden geschiedt

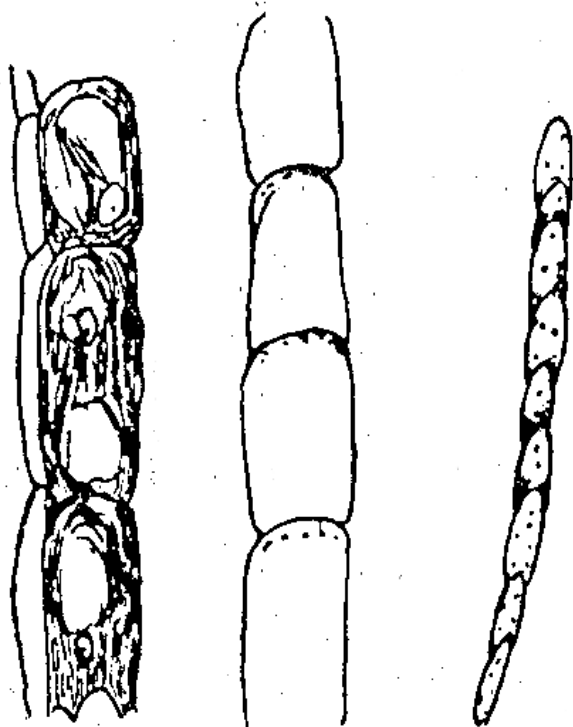


FIG. 6.

**Beschermende deelen der plant,**  
en in de eerste plaats, die van den *wortel*, dit

zoo gewichtig, misschien het gewichtigste deel der plant. Immers, van eene plant met slechten stam kan men iets goeds verwachten wanneer de wortel goed is, maar het omgekeerde beproeve men niet: slechte wortel, kwijnende, teere boom.

En hoe kan het anders? Niet alleen dient dit levensdeel om de plant in den grond vast te houden, maar, wat oneindig gewichtiger is, het is het werktuig, langs waar de plant het voedsel, dus het leven opnoemt. Vochtigheid, voedingssappen, alles wordt er door opgezogen en naar den stam gevoerd. En nochtans, hoe vaak wordt het niet verwaarloosd en ziet men, verkeerdelijk, meer naar den schoonen stam dan naar een degelijk wortelgestel!

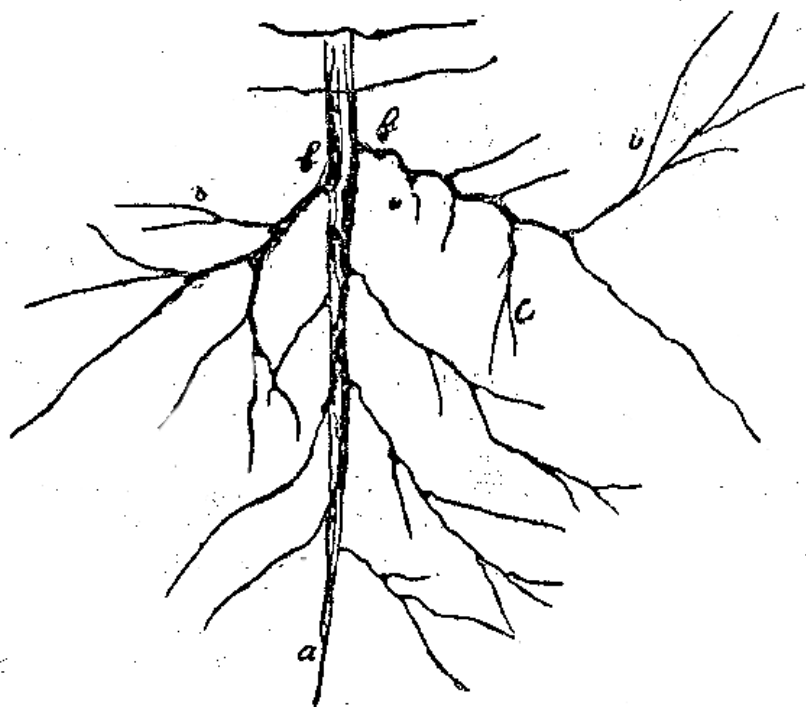


FIG. 7.

Wortelgestel, (FIG. 7) want de wortel, evenals de stam in de lucht, vertakt zich, en uit den oorspronkelijken *pin-*

of *spilwortel* (*a*) spruiten de *bijwortels* (*b*) de groote wortelen, en uit deze de dunne *vezelwortels* (*c*). En zou men gelooven dat op deze vezelwortels, die reeds zoo haarfijn

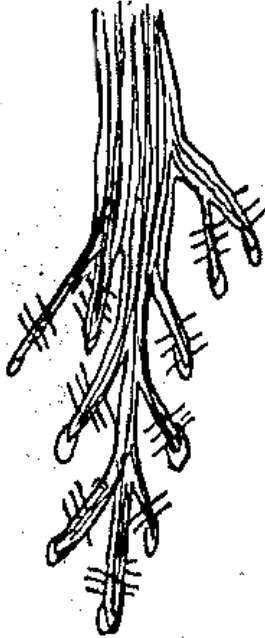


FIG. 8.

zijn, nog de kleinere, met het bloote oog onzichtbare *wortelhaartjes* (FIG. 8) vastzitten, de eigenlijke voedingsorganen, de *zuigers*, als men ze zoo noemen mag? En zoo kunstig zijn deze vezels, deze wortelvezels gevormd, dat hun uiteinde zelfs overtrokken is met eene hoos, *wortelnuts* (FIG. 9) geheeten, die den vezelwortel toelaat, zonder gekwetst te worden, in den grond te dringen en er het voedsel te zoeken. De haartjes sterven aanhoudend en worden vervangen door nieuwo. *Toevallige wortels* zijn deze die bestaan op den stam (aflesol, stek, wijngaard in serre, enz.)

Hoe heeft nu de opslorping der voedingsappen plaats?

Kent gij *endosmose* en *exosmose*? Wellicht niet. Een eenvoudig voorbeeld, gesteund op eene even eenvoudige proefneming, zal de zaak begrijpelijk maken. Wanneer men eene kalfsblaas vult met blauw aluinwater, en dezelve dompelt in eenen emmer of pot met zuiver water, ziet men na eenigen tijd, dat het water in den emmer eene blauwe kleur aanneemt, die hoe langer hoe meer merkbaar wordt. Nochtans raakt de blaas niet lediger, de emmer niet voller

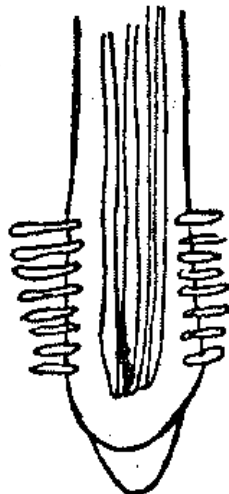


FIG. 9.

want naarmate hij dus blauw aluinwater opneemt, verliest hij evenveel zuiver water, dat in de nochtans stevig gesloten blaas trekt. Er heeft dus eene wezenlijke uitwisseling van vochten plaats. Het water van den emmer dringt dwars door de wanden in (endo) de blaas, en het blauw aluinwater, dat in de blaas was, trekt daar uit (exo) en vermengt zich met het water van den emmer. Wanneer men de proeve doet met een dikker vocht in de blaas, b.v. water met vruchtensap, dan kan men de verwisseling ook proeven. Het trekken van 't water in de blaas heet endosmose, het verwijderen van het blauw aluinwater uit de blaas, exosmose.

Dergelijk verschijnsel heeft plaats in onze wortelhaartjes, waarin de vaten of cellen, die ze samenstellen, het vocht dat zij bevatten, uitwisselen, door de wanden heen, met het voedingssap dat vervolgens naar de vezel-, bij- en pinwortels wordt gebracht om zich van daar in den stam en de verdere deelen der plant te verspreiden.

Daar nu de warmte, het licht en de lucht deze opslorping zeer bevoordeelen, staat het vast dat men warmte, licht en lucht in den grond zal moeten brengen, wil men de plant weelderig doen groeien. Dus alweer omwerken!

Wat uit de studie van den wortel ook blijkt is, dat men den jongen boom alle jaren moet verplanten en *zijne pin- of groote wortels inkorten*, opdat zijne vezelwortels, met hunne wortelhaartjes, vermeerderen in getal, en hij dus meer middelen hebbe om zijn voedsel te bekomen. Ook zijn fruitboomen, die in hunne jeugd meermalen deze bewerking hebben ondergaan, veruit de beste. De ondervinding leert ons daarenboven dat hoe losser de grond is, hoe meer wortelontwikkeling er bestaat.

De *stam* bestaat uit het *hout* en de *schors*. Bij het hout zien wij het *merg* samengesteld uit het cellenweefsel (FIG. 10 a en FIG. 11 a) en vervat in de mergpijp.

Rondom de mergpijp ligt het *hard hout*. (FIG. 10 b en FIG. 11 b).



Op dit harde hout volgt, naar de schors gaande, het weeke hout of spek. (FIG. 10 c en FIG. 11 c.)

Dit maakt den eigenlijken houtblok uit.

Elk jaar komt er eene nieuwe houtlaag bij, door de

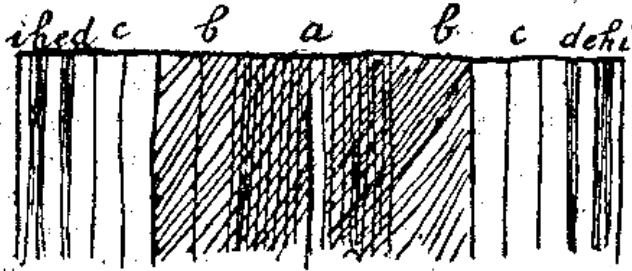


FIG. 10.

vorming van week hout dat vervolgens hard hout wordt.

Soms worden in één jaar twee ringen gevormd, wanneer bij onderbreking van den groei, bij groote droogte na eene regenperiode, de groei opnieuw aangewakkerd wordt. Deze tweede laag is dan merkelyk dunner dan de eerste.

Van het merg schieten mergstralen uit naar de schors.

Men heet groote mergstralen die welke van het merg naar de schors gaan (FIG. 11 D); de andere zijn kleine mergstralen. (FIG. 11 E)

Thans komen wij tot het schorsstelsel.

Het bestaat uit: A) De *blik- of boeklaag*, (FIG. 10 d) aldus genoemd omdat men er de lagen kan van elkaar trekken als de bladen van een boek, B) den *plantaardigen* of *kruidachtigen* (FIG. 10 e) omslag, C) de *kurklaag*, (FIG. 10 h) zeer dik b. v. bij den kurkeik, en eindelijk D) de *opperhuid* (FIG. 10 i en FIG. 11 F.) met de *huidmondjes*. De kurklaag is, wanneer zij te

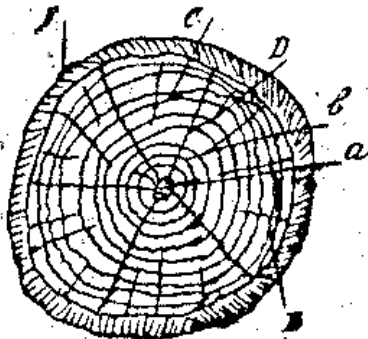


FIG. 11.

dik is, een broeinest van insecten, zij sluit de buitenlucht af, en is alzoo den boom zeer nadeelig. Daarom dient de kurklaag onverbiddeijk *weggekrabt*, en de boom, om zoo te zeggen van zijn vuil hemd ontdaan. Men vreeze niet dat de vorst hem alsdan te na zal komen, de ondervinding heeft het tegenovergestelde bewezen. De natuur zal den afgekrabden stam met eene nieuwe opperhuid en nieuwe huidmondjes bekleeden, de zoo noodige lucht zal tot den bast en het hout doordringen en de nadeelige insecten zullen verwijldord zijn en het leven van den boom niet meer ondermijnen. Afkrabben dus, zonder schroom, 't is voor zijn goed!

Hierbij dient aangemerkt dat het niet noodig is, zooals velen meenen, den stam te *kalken*. Hem met *kalkwater* schilderen is voldoende.

Tusschen de schors en het hout bevindt zich de *cambium*, eene wooke laag die de schors van het hout scheidt. De cambium wordt door het *vormsap* gevormd. Van den omloop der sappen spraken wij reeds bij 't behandelen der hout- en bastvaten, maar hierover later nog meer.

De *oogen* vormen de eerste gedaante der bladertrossen of scheuten. Men onderscheidt volgens hunne plaats aan de plant *okseloogen of nevenoogen, verborgen oogen, houtoogen en eind- of slotoogen*.

*Botten* zijn ronder en grooter dan oogen. Zij geven bloemen, vruchten en kunnen nooit in scheuten veranderen.

*Scheuten* zijn grasachtige gewassen, voortspruitende uit eene oog. Zij dragen den naam van scheut, zoolang ze groen, grasachtig zijn. Houtachtig wordende krijgen ze den naam van *twigg*.

*Toevallige* scheuten zijn deze die op den stam komen zonder dat zichtbare oogen zich op den stam voordoen.

De *twijgen*, jonge takken, worden verdeeld in *vrucht-twijgen, houttwijgen, waterloten, te vroege twijgen en ste-keltwijgen*. Hun naam zegt genoeg dat de beide eerste

moeten behouden blijven, terwijl de twee laatsten of te vroeg of niet op hun plaats verschijnen en dus moeten verwijderd worden.

Over de keuze der blad- en vruchttwijgen die moeten behouden blijven, zal gehandeld worden bij bespreking van het snoeien.

*Tak* noemt men eene tweejarige twijg die zich met twijgen of vruchtvoortbrengsels bekroond heeft.

Vervormde levenstuigen zijn hecht-ranken(wijngaarden), doornen (pereboomen), stekels (beziën). Zij bewijzen den planten weinig nut en worden daarom eenvoudig weggesneden.

*Blad.* — Is de wortel het orgaan der voeding van de plant, het blad is het orgaan der *ademhaling*.

Als deelen hebben wij: den *bladsteel* (FIG. B 12), de *bladschijf* (FIG. 12 A), waarin de *middekkerf* (FIG. 12 d) en de *zijnerven* (FIG. 12 c) te vinden zijn, en tusschen deze, het *bladmoesgroen* (FIG. 12 f) met de *mondjes*, de

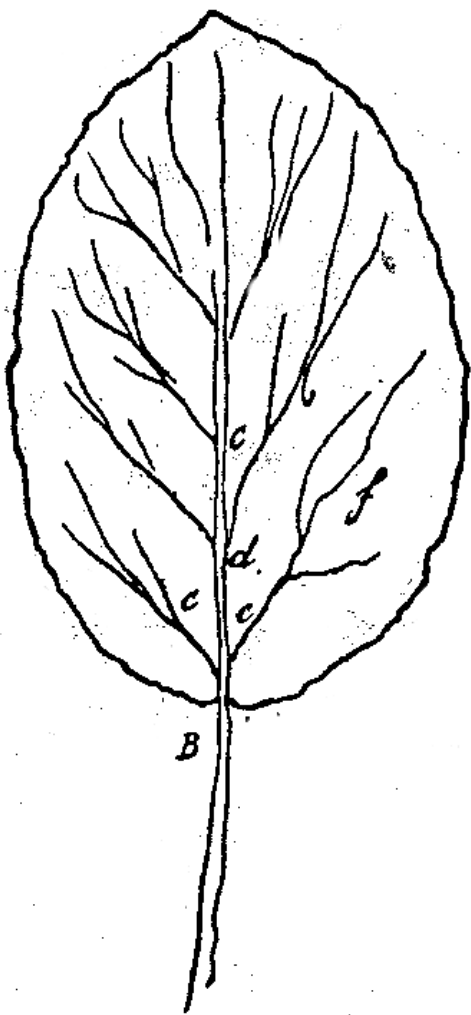


FIG. 12.

onzichtbare, eigenlijke ademhalingsorganen. Het blad is bekleed met een vlies, de opperhuid, die zich over den bladsteel en de jonge takken uitstrekt, (opperhuid van prei, ajuin, enz).

*Bladgroen.* Dit is eene groene, stikstofhoudende stof, die enkel ontstaat onder den invloed van het licht. De plant of hare deelen welke zich lang in de duisternis bevinden, worden geelachtig en kwijnen.

Het bladgroen speelt eene voorname rol bij de voeding der gewassen, zooals wij verder zullen zien.

*Steunblaadjes* zijn bladvormige organen die, meest ten getalle van twee, aan den voet der bladeren van vele planten staan.

Zij zijn bijna altijd kleiner dan de echte bladeren, soms wel eens even groot (als bij de erwt) en zelfs grooter.

*Verrichtingen der bladeren.* — De ademhaling (respiration) geschiedt langs de bladeren en de jonge deelen der plant (wortels, stengels, bloemen). Houdt de ademhaling op, de plant sterft.

De ademhaling der planten is nagenoeg aan deze der dieren gelijk. Eene langzame verbranding heeft plaats, waarbij zekere plantstoffen zich met de zuurstof der lucht verbinden. Deze verbranding doet *koolzuurgas* ontstaan en brengt *kracht* en *warmte* voort.

1. *Verdamping.* Het water, dat door de wortelen, in den grond wordt opgeslorpt, doorloopt de plant en verlaat ze, na er het voedsel ingelaten te hebben onder vorm van *waterdamp*. Deze verdamping heeft plaats in al de *jonge deelen* der plant, maar weder het meest in de bladeren.

De verdamping kan zeer groot zijn, ter oorzake van hooge temperatuur, helder licht, droge lucht. Hieruit zal men afleiden dat 's nachts de verdamping minder is dan over dag.

Het verschijnsel der verdamping is gemakkelijk te bewijzen. Met namelijk eene bladrijke plant onder eenen

droge, glazen bokaal te plaatsen, zal men zien dat het glas langs binnen nat wordt door de verdamping.

*Toepassing.* Wanneer men verplicht is eenen in groei zijnden boom te verplanten, zal men er de bladeren afdoen om de meeste verdamping te beletten.

2. *Elaboratie* of verwerking dervoedingsstoffen. Dit zeer belangrijk verschijnsel geschiedt onder den invloed van het licht en het bladgroen. Door de huidmondjes slorpen de bladeren, de jonge schors, de onrijpe vruchten het koolzuur uit de lucht en ontbinden het. De *zuurstof* wordt terug aan de lucht afgestaan en de koolstof vereenigt zich met het sap om het *formsap* of *cambium* te vormen. In de duisternis gebeurt het omgekeerde. Dit verschijnsel maakt de lucht gezond, daarom plant men boomen op de kerkhoven en groote wandelplaatsen in de steden. Vandaar het gevaar van 's nachts planten in slaapkamers te houden, want het koolzuur is een verstikkend gas, dat den dood te weeg brengt.

Men ziet hieruit hoe noodig het bladergestel, een zoo groot mogelijk bladergestel, aan de planten is. Hoe meer blad, hoe betere ademhaling, hoe meer leven. Zet eene welgemeste en goed gevormde plant onder eene glazen bokaal of klok. Het licht ontbreekt haar niet, en nochtans kwijnt zij, bij gebrek aan de lucht, onmisbaar voor ieder levend wezen.

### Voorttelende organen.

Een niet minder belangrijk gedeelte van de plant is de *bloem*, de wieg der vrucht, de fruitzetster.

Aan de volmaakte bloem bemerkt men, na den bloemsteel, twee soorten blaadjes. De eene vormen den *kelk*, (FIG. 13 a) de andere, meestal schoon gevormd en gekleurd, de *kroon* (FIG. 13 b). Die beide bladgestellen zijn de *beschermende deelen* der bloem, zij dienen als omhulsel voor de andere deelen, die eigenlijk *werkende*

deelen zijn. 't Zijn namelijk, de *stof- of meeldraadjes*, (FIG. 13 c) de *stamper* en de *vruchtknop* of het *vruchtbegijn*.

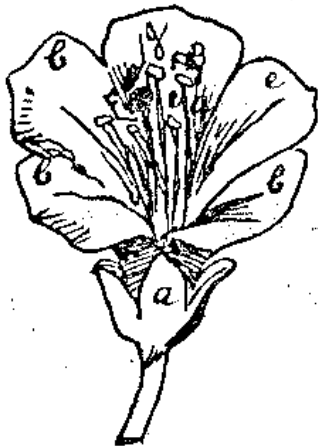


FIG. 13.

Al deze deelen bomerkt men zeer wel bij de bloem der *fuchsia*, de beste die men ter studie kiezen kan.

Hoe geschiedt nu de *natuurlijke bevruchting*? Zeer eenvoudig : Het meelstof van den stofdraad, uit de stofbeurs komende, wordt, door den wind of anderszins, op het griffelteeken van den stamper geworpen ; dat griffelteeken is kleverig, en houdt het meelstof vast. Daarna groeit dit stof door den hollen stengel in de vruchtkamer, en verbindt zich daar, door de werking van warmte en vochtigheid, met de eitjes, om de zaadkorrels te vormen. De bevruchting is geschied. De vruchtknop groeit en wordt de vrucht, die later tot voedsel aan het ontkiemende zaadje, — of aan mensch of dier! — moet strekken.

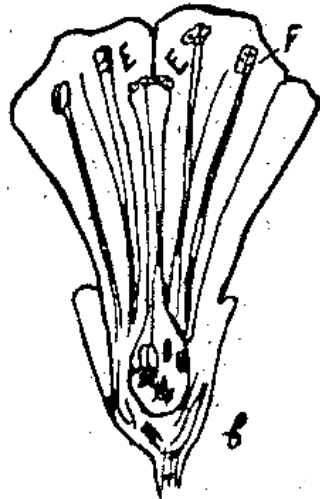


FIG. 14.

*Kunstmatige bevruchting.* Stofmeel eener bloem nemen, om hiermede andere bloemen te bevruchten.

Zoohaast de bloem, welke men wil bevruchten, half open is, snijdt men met eene schaar hare draden wég en overdekt de bloem met een fijn gaas, om te voorkomen dat de insekten of de wind er vreemd stuifmeel op brengen. Is nu de stamper goed ontwikkeld, dan neemt men het stuifmeel van eene andere bloem en laat het op den *stempel* van de eerste vallen; zulks gebeurt best bij warm weder.

De kunstmatige bevruchting geschiedt om nieuwe fruitsoorten te winnen uit de zaden van de aldus bewerkte bloem. Alzoo hebben Van Mons, Hardenpont, Esperon de fijne nieuwe soorten gewonnen, waaraan hun naam verbonden is.

*Volkomen bloem.* Eene bloem is volkomen wanneer zij bestaat uit *kelk, kroon, meeldraadjes* en *stamper*.

*Onvolkomen bloemen* zijn zulke die ofwel stofdraadjes, ofwel den stempel en den vruchtknop in ééne bloem bevatten, als de moerbezie-, noten- en kastanjeboomen.

Deze bloemen zijn éénslachtig; met stofdraadjes alleen zijn zij mannelijk; met stampers alleen vrouwelijk.

Zoo zijn bij de hazelnoot de sterrekens de vrouwelijke bloemen en de katjes de mannelijke; hetzelfde ziet men bij de noten.

*Eenhuizige bloemen.* Staan mannelijke en vrouwelijke bloemen op denzelfden boom, dan zijn zij eenhuizig (monoïques), meloen, hazelaar. Staan nu mannelijke en vrouwelijke op twee verschillende planten, dan heeten zij tweehuizig (dioïques), populier, wilg, spinasie, kemp, enz.

De groote agent der natuurlijke bevruchting is de *wind*; zonder hem zou die bevruchting maar half of niet gebeuren. En dan, vergeten wij niet onze nooit volprezen *bieën* te noemen, die wakkere diertjes, die van 7 tot 9 bloemen per minuut bevruchten, en dus den boomteeler en bloemist groote diensten bewijzen. Zij verdienen dus de

bescherming van boom- en bloemkweker ten overvloede.

Bij gebrek aan natuurlijke middelen, neemt men zijner toevlucht tot de kunstmatige bevruchting b. v. de *schudden*, of het reeds genoemde op den boom werpen van bloemen van een ander geslacht.

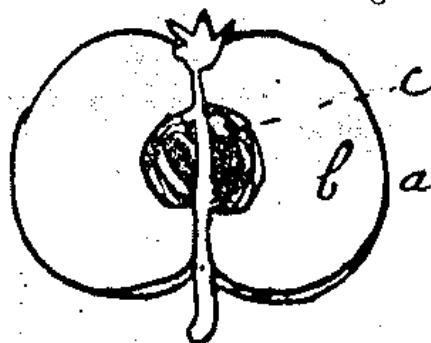


FIG. 15.

*Vrucht.* De vrucht is een rijpgeworden vruchtbeginsel. Zij bestaat uit: 1° de vruchtwand (FIG. 15 *a*) of pel der vrucht; 2° een vleezige, malsche *middelewand* (FIG. 15 *b*) of het eigenlijke eetbare vruchtvleesch; 3° een zeer harde, houtachtige

of perkamentachtige binnenwand, (FIG. 15 *c*) de wand van den steen, of de zaadkamertjes der kernvruchten.

*Zaad.* Zaad is een rijpgeworden zaadknop; het dient om een ander gewas voort te brengen.

Men onderscheidt aan het zaad: 1° de zaadhuid (FIG. 16 *a*); 2° het zaadwit (FIG. 16 *b*) of zaadkern, en 3° de zaadkiem (FIG. 16 *c*).

De zaadhuid is het buitenomhulsel van het zaad.

Het zaadwit is de witte bloemstof FIG. 16. welke rond de kiem ligt, om haar de eerste voedingselementen te verleenen bij de ontkieming.

De *kiem* (FIG. 17 *b*) is het bijzonderste deel van het zaad, zij is de jonge plant, waarin men twee zaadlobben, een stengeltje en een worteltje onderscheidt.

Het worteltje (FIG. 17 *a*) is het deel dat wortel wordt.

Het stammetje (FIG. 17 *b*) wordt de eigenlijke stam.



FIG. 17.



De zaadlobben (FIG. 17 c) zijn de twee vleezige lichamen die onder aan het stammetje staan. Zij geven aan de jonge plant de eerste elementen van groei-kracht.

*Kieming:* De kieming is de wording van *eene zaadkiem* tot eene plant; het is het verschijnen dat een zaad ons geeft bij zijne ontwikkeling om een nieuw gewas voort te brengen.

De zaden kiemen onder de volgende voorwaarden: 1° Een zekere graad van vochtigheid; 2° eene niet al te lage temperatuur (zeer verschillend volgens de planten); 3° eene voldoende hoeveelheid lucht.

Het water maakt het zaad week en doet het zwellen. Het lost de noodige zelfstandigheden op voor het eerste voedsel van de kiem.

Eene te groote hoeveelheid water kan zeer nadelig wezen.

De warmte is onmisbaar voor de ontkieming.

Geen zaad kan bij vorst ontkiemen; maar ook eene te groote warmte is schadelijk, daar zij de kiem zou doen verdrogen. Bepalen wij de noodige warmte op 10 à 20 graden.

De lucht verschaft de noodige zuurstof aan de jonge plant. Het zaad zal niet kiemen zoo het volledig van lucht beroofd is, het mag dan ook niet te diep in den grond liggen.

Volgen wij er nog bij dat de duisternis de ontwikkeling van de kiem bevoordeelt.

Hoe ontkiemt nu het zaad?

Wanneer een zaadje in den grond ligt, zwelt het onder den invloed van het vocht; zijn omslag scheurt, en door de opening komt het worteltje te voorschijn, het dringt in den grond om reeds voedsel op te nemen.

Het stammetje maakt zich los, komt boven den grond en ontplooit zijne eerste blaadjes.

De jonge plant is geboren, voorzien van zijne voornaamste organen, en begint voor zijn eigen bestaan te zorgen.

*Omloop van het sap.* Goven wij nu, om de levensleeder gewassen te voleindigen, nog eenige bijzonderheden over het sap.

*Sap* is een voedend vocht dat de noodige bestanddeelen bevat voor *het leven* en de ontwikkeling van den boom.

De *opslorping* ervan geschiedt langs alle jonge deelen van den wortel, maar *bijzonder* langs de haarworteltjes in den grond. Het stijgt in de groote wortelen, verheft zich in het week hout, gaat in takken en twijgen en verspreidt zich in de bladeren, waar het voedszaam wordt. Het daalt vervolgens weder tusschen de schors en den stam of verdikt de takken en den stam tot het eindelijk terug in de wortels komt, om de bestaande te verlengen en er nieuwe bij te vormen. In de scheuten en jonge twijgen gaat het sap langs alle deelen.

Tot den sappenomloop dragen de volgende natuurkrachten bij: 1° de endosmoso, 2° de uitwaseming, 3° de haarbuiskracht. De beide eerste dezer krachten kennen wij reeds.

Wat is echter de haarbuiskracht?

Het is de kracht waardoor het water tusschen de atomen der lichamen opstijgt.

Het is b. v. de haarbuiskracht die de koffie in het stukje suiker, de petrolee in de wick doet « trekken ».

Zoo insgelijks stijgt het sap in elke cel, vezel of vat der plant.

*Bewijzen en toepassingen:* Het sap komt langs de wortelhaartjes uit den grond.

Een verstandig hovenier zal daarom bij het verplanten van eenen boom of eeno plant zorg dragen zooveel kleine wortels mogelijk te sparen.

Het sap stijgt door het hout. Zooals wij later zullen zien kan men door inkervingen in het hout, eenen tak verslappen of versterken.

Het sap komt in de bladeren en wordt er voedszaam. Daaruit volgt: hoe meer bladeren hoe meer groeikracht.

De verdelging van bladluizen, rupsen en meikevers dringt zich dus ten zeerste op.

Het sap daalt tusschen schors en stam en doet den boom verdikken.

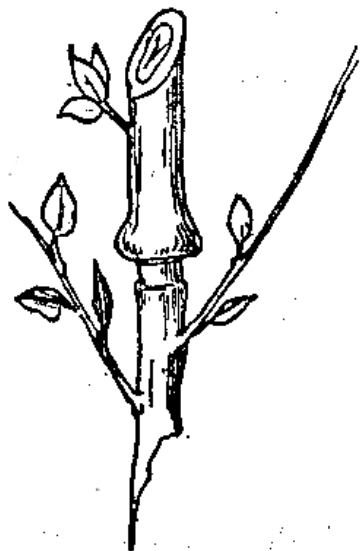


FIG. 18.

Overtuigt u daarvan met eene ringvormige afschorsing te maken op stam, tak of twijg, en gij zult zien dat het boven-deel verdikt door 't dalende sap (FIG. 18).

Het onderstaande van den ring daaronter blijft onveranderd, omdat er geen dalend sap voorbijtrekt.

Het sap legt jaarlijks eene nieuwe houtlaag tusschen het oud hout en de schors.

Dergelijke lagen noemt men jaarringen, zooals we reeds gezien hebben. Den

stam doorzagende, kan men de jaarringen tellen.

Het sap komt terug in de wortels om ze te verlengen en er nieuwe te vormen.

Om eenen te hevig groeienden boom die moeilijk draagt op vrucht te stellen, doet men aan den voet eene ringvormige afschorsing van een halven centimeter breedte, om te beletten dat er nog zooveel sappen in de wortels dalen.

Ten slotte dient hier gezegd, om de toekomstige kweekers niet af te schrikken van de moeilijkheid der stof, dat het voor een examen volstaat de deelen der plant en der bloem te kennen, te kunnen onderscheiden, en hun doel en nut te doen uitschijnen. Dat wil echter niet zeggen dat men er niet meer van weten mag, te meer daar het immer in ons voordeel is er meer van te kennen.

---

## DERDE HOOFDSTUK.

### Eindelijke planting der Fruitboomen.

Nu wij den boom en al zijne deelen bestudeerd hebben en dus onzen kweekeling kennen, gaan wij over tot de verschillende zorgen die er vereischt worden om hem te doen opgroeien tot een schoon vruchtendragend gewas. In de allereerste plaats — en hier begint de praktijk van het boomkweken — hebben wij dan het

#### Planten,

een allergewichtigst punt, dat zoo menigmaal wordt over 't hoofd gezien, en dat toch over het gansche leven van het jonge gewas beslist.

Immers, 't is door de planting, door eene *goede* planting wel te verstaan, dat het boomken in de gelegenheid wordt gesteld om zijn onmisbaar voedsel in zoo ruime mate mogelijk op te zuigen, en te worden wat men verlangt dat het worden zal!

En hier vinden we onze groote hoofdagenteen weer, die we reeds terloops aanhaalden, en waarvan alweer bij het planten niet genoeg rekening wordt gehouden, alhoewel het de onmisbare voedingsstoffen zijn. 't Zijn namelijk: *lucht, licht, warmte, water*, die ons door de natuur geschonken worden, en *meststof* die we zelf grootendeels moeten leveren.

LUCHT, dit onmisbare gas, zonder hetwelk geen leven mogelijk is, zonder hetwelk ook de verbranding niet geschieden kan, die lucht moet in ons plantje overal aan-

wezig zijn, in wortel, stam, twijg, blad, bloem en vrucht. De lucht, of liever de zuurstof er in vervat, moet de koolzuur geven, zoo onmisbaar voor elke plant. De lucht moet de meststoffen ontbinden, en ze aldus voedende kracht schenken. Lucht is onmisbaar. Men beschouwe slechts een bed zaaiplanten; aan de zijkanten, alhoewel het mest daar reeds grootendeels door de regens is weggespoeld, vindt men de schoonste planten, omdat zij meer dan deze middenin, aan de lucht zijn blootgesteld.

LICHT vormt het *bladgroen* dat het ademhalend gedeelte der plant daarstelt; waar licht ontbreekt vinden allerhande insecten in ruime mate plaats en gelegenheid, om zich op schrikwekkende wijze te vermenigvuldigen. Licht bestrijdt deze insecten, duisternis doet ze aanwoekeren. Licht is uiterst onmisbaar; vandaar noodwendige kennis van boomkweken.

WARMTE, of die er noodig is? Zij is het, die van de kieming tot de vruchtenrijpheid de groote rol speelt in het leven van elk gewas. Men beschouwe slechts onze broeibakken en serren, en de voortbrengselen die er gekweekt worden, om terecht op deze vraag te antwoorden: Warmte is er nooit te veel, men vergete het niet, en vooral natuurlijke buiten-warmte; zij is veel heilzamer dan de kunstmatige warmte onzer broeikassen. Men zorgo dus *door het planten op juisten afstand* eene warmte te bekomen, die regelmatig van maxima tot minima afwisselt. Bij dag moet deze warmte minstens 15° zijn. Als men dat verkrijgen kan, en de natuur wil mee, mag men op fruit rekenen.

WATER bevindt zich in alle planten, en wel in hoeveelheden die van 20 tot 90 per % verschillen. — Iedereen kent het middel om uit den wijngaardrank het kostelijke oogwater te trekken, dat deze zoo overvloedig vloeien laat. Dat water dat in elke plant te vinden is, is dus een bewijs dat het er *moet* zijn, en dat waar 't niet is, men het den boom moet aanbrengen. Maar... men hoede zich voor het *te veel!* Zoo heilzaam als *genoeg* water voor de plant is,

zoo nadeelig wordt het *overtollige*. *Waterscheuten, schimmel, verrotting en kanker aan den wortel, witziekte op stam en blad, waterigheid en smakeloosheid in de vrucht*, ziedaar de mogelijke gevolgen van het te vochtig houden. Wanneer het water ontbreekt, moet men *gieten*. Wanneer de natuur of de aard van den grond te kwistig zijn met het water, moet men de schoone, heilzame en onontbeerlijke bewerking toepassen, die *draineering* heet. Zij bestaat, zooals eenieder weet, in het afleiden van het overtollige water, door ingegraven draineerbuizen naar eene naburige gracht, greppel of put.

We spraken zooeven van gieten. Bij het gieten mag men niet vergeten dat de plant of boom, b.v. in de serren, *overal* moet besproeid worden, zoowel op stam en blad als aan den wortel, en zulks om de schors glad en de poriën der bladeren open te houden, langswaar de in- en uitademing geschiedt. Men gebruike regenwater dat eenigen tijd in de zon heeft gestaan, en vergete niet het princip: « genoeg maar niet te veel ». Het water mag ook dienen om jonge boomen van hun groenachtig kleed te ontdoen.

#### Bereiding van den grond.

De grond bestaat, voor zoover het den kwecker aangaat, uit twee lagen. De bovenste laag heet bovengrond of bouwgrond. Zij is de goede. De andere, de ondergrond, kan kleiachtig, zavelachtig, steenachtig zijn. 't Gebeurt ook wel, maar in zeldzame gevallen, dat deze ondergrond tamelijk goed is; alsdan mag men hem omroeren met den bovengrond.

Is de ondergrond slecht, 't zij steen- of zavel- of ijzerachtig, dan mag en moet men hem *keeren* en *breken*, opdat hij het water doorlate, dat anders in te groote hoeveelheid zich op den ondergrond ophoopt. Maar *nimmer* mag men, zooals het nog zeer veel gedaan wordt, dezen ondergrond met den bovengrond *vermengen*. Wat den

boven- of bouwgrond betreft, die kan niet genoeg omgevoeld worden, want daarin is het dat de wortel zich verspreiden zal, om er de voedingsstoffen te zoeken ; men moet dus dien wortel de gelegenheid geven, zich zoover uit te spreiden als 't hem gelogen komt. Dat omdoen geschiedt in den zomer en in den herfst, niet meer als het seizoen te nattig wordt. Eene belangrijke voorwaarde, hierbij in 't oog te houden, is het *diep omdoen*. Men werpt den bovengrond ter zijde, daarna wordt de ondergrond *zoo diep mogelijk* omgevoeld, vervolgens gaat er den bovengrond weer op. De putten, minstens één vierkanten meter groot, maar liefst rond van vorm, mogen goed 60 à 80 cm. diep zijn. De put wordt boven, alweer om het doordringen van 't water te vergemakkelijken, aangelegd met steengruis met aarde vermengd (niet te los).

Over de *gezondmaking* van den grond, n. l. door het draaineeren, spraken we reeds hooger.

*Meststoffen*. Reeds hadden we de gelegenheid in ons eerste hoofdstuk den lof te maken van de chemische meststoffen, die dit voordeel hebben, dat zij er op samengesteld zijn om te bevatten in de juiste hoeveelheid al wat de boom noodig heeft.

Zoo zijn b. v. de volgende zeer aan te prijzen :

**SODANITRAAT**, over een tiental jaren door eenieder veracht, slaat nu gedurig op in prijs ter oorzake van het toenemend verbruik. Het wordt gebruikt in verhouding van 2 à 3 kg. per are. Het is gemakkelijk te gebruiken, mits men het zelfs in water oplossen en er meê gieten kan. (3 à 4 gr. per liter water.)

**SUPERPHOSPHAAT**, dat met het voorgaande aan den plant het phosphoorzuur, het « staal van 't hart », het levensbloed onzer boomen schenkt. Evenals de mensch door gebrek aan bloed bleek en geel wordt, zoo ook worden de bladeren der boomen, bij gebrek aan sodanitraat en phosphoorzuur geel en droog, en vallen af. Daarenboven is het phosphoorzuur de houtvormer, en men ver-

wachte niet, vruchten te bekomen, wanneer niet eerst de twijg tak, dus hout geworden is.

Tot levering van het phosphoorzuur kunnen ook de metaalslakken of ijzerslakken gebruikt worden. Nog beter is de *superphosphate anglais*, die echter duurder is.

Vergeten wij ook niet de zoo noodige POTASCH te noemen, die eveneens geleverd wordt door de zwavelzure potasch, en vooral door de niet genoeg aan te prijzen HOUTASCH. Nog eene zeer aanbevelenswaardige scheikundige meststof is KAINIET.

Deze meststoffen moeten *vermengd* worden met de aarde rond de plant, en *diep genoeg* opdat de vezelworteltjes met hunne wortelhaartjes ze kunnen bereiken. Immers bovenaan bevindt zich de pinwortel met zijne vertakkingen, die geene wortelhaartjes hebben en dus geen voedsel zuigen kunnen. Onmisbaar, doch van minder belang, zijn nog de onorganische stoffen, zwavel, ijzer, magnesium en kiezel in verscheidene verbindingen met de voorgaande.

Vandaar de noodwendigheid delfstoffen in den grond te brengen en de boomen, bij vernieuwing van planten, af te wisselen.

Nu stelt zich de gewichtige vraag: *Hoe moet men planten?* namelijk nadat de put op hooger gemelde manier bereid is. Men zorge dat de vezelwortels *vrij uit* en *evenwijdig* met den grond liggen, opdat zij zich kunnen vertakken en uitspreiden *in den bouwgrond*, en niet naar beneden strekken. (Zie FIG. 20, slechte wortelstrekking, en FIG. 21, goede wortelstrekking). Wanneer nu de plant staat, werp dan de aarde in den put en brengt deze *met de hand en met de vingers* overal tusschen de wortels opdat ieder worteltje aarde om zich voele en zich vasthechten en zuigen kan, en opdat er opene luchtholten rond den wortel zouden bestaan. De meeste wortels dienen echter eerst de bewerking der *wortelsnoeiing* te ondergaan. Weenigen passen ze toe, en zij hebben ongelijk. Zij moet echter



met kennis van zaken gebeuren. Daartoe keert men den boom om, neemt hem tusschen de beenen en begint nu de

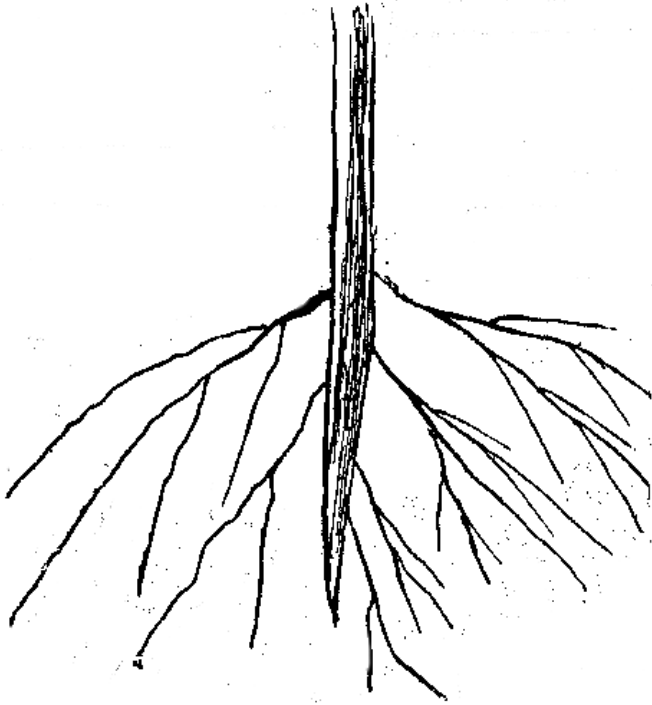


FIG. 20.

overtollige dikke en gekwetste wortels weg te snijden, zoodanig dat de sneden horizontaal zijn. Dan zullen de wonden, door deze snijding te weeg gebracht *plat* op den grond komen bij het planten, en na ettelijke dagen staan zij rondom vol wortelhaartjes, dank aan het vormsap in den wortel. Bij de wortelsnoeiing verwijdere men natuurlijk liefst deze die ziek of gekwetst zijn of, zooals bij leiboomen, langs den kant van den muur in den weg staan.

Bij het wortelsnoeien der boomen die aan den muur worden geplant zorge men wel aan de zijde van dien muur genoegzame wortels te laten, want daar heerscht de groot-

ste warmte. De afstand die den leiboom van den muurscheidt zal afhangen van de mindere of meerdere groei-kracht, dus het vermoedelijk zwaar en dik worden, van dezen boom.

Bij het planten *wachte men zich wel*, zooals alweer veel gedaan wordt, den grond *vast te trappen* of *aan te dammen*. Al-

dus maakt men hem ondoor- dringbaar voor lucht, water enz. Men late hem los liggen, en legge er omge- keerde graszo- den op, rond het boomken. Zij zullen door hun gewicht langza-

merhand den grond doen zakken en hebben het voordeel dat zij al de noodige levens-elementen door laten.

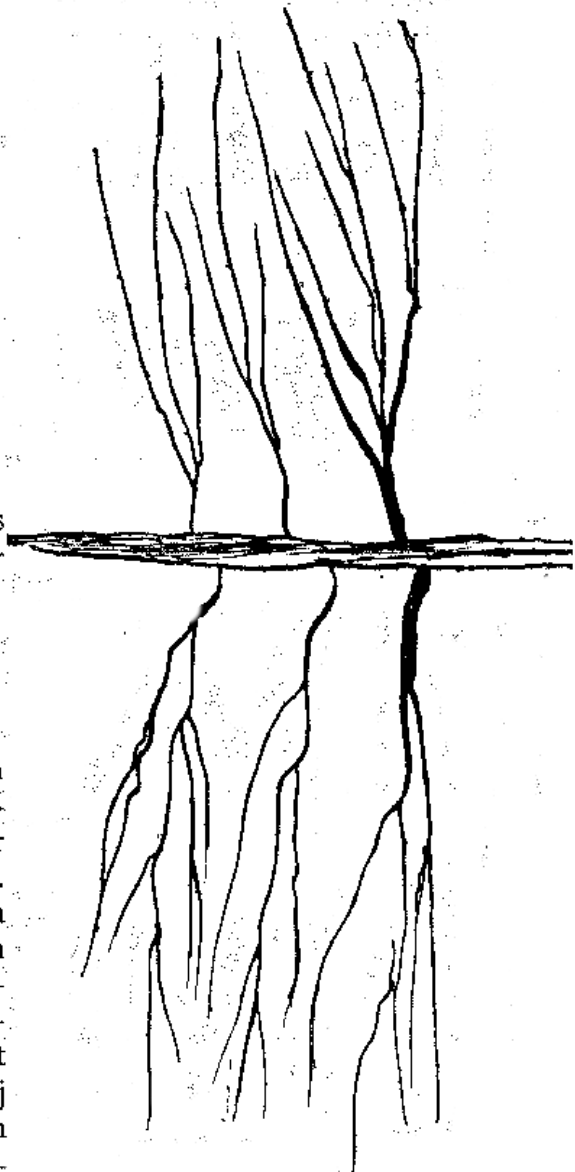


FIG. 21.

*Wanneer moet men planten ?* Altijd en in alle gronden voor den winter. In de droge gronden zeker VOOR den winter, omdat dan het nat seizoen invalt dat zeer heilzaam is voor droge gronden. En waarom oók niet VOOR den winter in natte gronden ? Dan heeft de grond gedurende het winterseizoen zich stilaan gereed gemaakt om bij het verschijnen der lente dadelijk het boomken te doen groeien. Wanneer men echter, al weze de grond ook nat — wat geen kwaad kan — wanneer men eerst na den winter plant, stelt men het boomken dat nog geen wortel geschooten heeft, bloot aan de zoo ruwe en gevaarlijke Oostenwinden die ieder kent. Dus overal en altijd, VOOR den winter planten. In vochtige gronden plante men liefst boven op of op bank.

Komen wij nu tot de zoo gewichtige

### Keus der boomen.

Hier geldt despreuk « Een gezonde ziel in een gezond lichaam ! » Hoe wil men van een teer, verwrongen, verkankerd gewas een vruchtbaren boom kweeken ? Zooals we vroeger reeds zegden, dient men eerst een zoo grooten en wijd uitgetakten *wortel* mogelijk te kiezen, dewijl het de wortel is, die de levenssappen moet opzuigen. Is de wortel klein, al ware de stam nog zoo schoon, weg er mee ! Er kan niets goeds van groeien. Vervolgens beschouwt men den *stam*. Deze moet *glad* zijn en *vrij van kanker, ziekten, vlekken, wonden*, enz. Op deze voorwaarden kan men niet genoeg drukken, want weinig nauwgezette kooplui die zieke planten willen aan den man brengen, vindt men nog altijd.

Nu een woord over de Zorgen aan den geplante boom toe te dienen. Daaronder hebben we eerst het jaarlijksch verplanten, dat niet genoeg kan aanbevolen worden. Bij dit verplanten komen dezelfde bewerkingen voor, die hooger aangehaald zijn voor het planten. Daarenboven moet

men er op letten dat de kant van den stam die op de oude plaats naar het Zuiden stond (en die erkenbaar is aan het schorsmos dat er op staat) ook op de nieuwe plaats zuidwaarts wordt behouden. Immers die kant de weekste zijnde, kan licht bij een omdraaien naar 't Noorden te veel lijden. Bij de zorgen behoort ook het meermaals aanbevelen *jaarlijksch omwerken en bemesten*. Men vergete niet dat een groot fransch geleerde gezegd heeft : « Den grond omwerken is den boom om vruchten vragen ; dien grond bemesten is den boom om vruchten smeeken. En weest verzekerd als ge zoo vraagt en smeekt, dat hij niet zal weigeren ».

Dit omwerken geschiede niet te veel in de lente. Het weder is dan dikwijls nog guur. De warme lucht uit den grond ontsnapt bij 't omwerken en vormt waterdamp die de jonge bloemen aantast en zeer schadelijk voor deze is. Men werke dus voornamelijk in den zomer om.

Het *dekmest* rond den stam is zeer aan te bevelen ; maar men moet er wat aarde oversmijten, opdat de kracht niet de lucht invliegen, maar in den grond blijven zou.

Nog bij de zorgen behooren het vroeger aangehaalde *schilderen met kalkwater* (niet *kalken*, zie 1<sup>e</sup> hoofdstuk) en het *vrijhouden van waterscheuten*, die echte dieven, waarvan onze perelaars o. a. zoozeer te lijden hebben. Men snijde ze zoo diep mogelijk in den grond af. Eindelijk onderhoude men de *muren* waartegen loiboomen staan, goed van *kalken*.

Wat het *Snoeien* der verplante boomen betreft, alhoewel daar later breedvoeriger zal over uitgewijd worden, kan echter van nu af reeds dit gezegd worden :

De kernfruiten zal men niet besnoeien, maar zich bepalen de zieke, gebroken of gekwetste takken of twijgen ervan weg te snijden.

De steenfruiten echter *moeten* noodzakelijk besnoeid worden ten einde ze beter te doen doorschieten, en bij de hergroeiing beter te doen lukken.

## VIERDE HOOFDSTUK

# Natuurlijke en kunstmatige vermenigvuldiging der fruitboomen.

Komen wij thans tot de vermenigvuldiging der planten in 't algemeen, der fruitboomen in 't bijzonder.

Deze vermenigvuldiging geschiedt op verschillende wijzen : 1<sup>o</sup> door *zaaien*, de natuurlijke manier, 2<sup>o</sup> door *stekken*, *afleggen* en *enten*, alle drie kunstmatige vermenigvuldigingen.

### Zaaien.

In de algemeen erkende waarheid : « In het zaad ligt de plant » vindt men de belangrijkheid van dit voortplantingsmiddel. Waarom zaait men ? Om betere soorten voort te brengen, om schoone planten met weelderigen wortel en fikschen flinken stam te bekomen, waarop men nadien de soorten die men verkiest enten of griffelen zal.

Ongelukkiglijk wordt dit voortplantingsmiddel ten onzent zeer weinig, in alle geval *te* weinig toegepast, en zijn het alweer onze vrienden de Walen die ons daarin de loef afsteken ; nogmaals eene reden waarom hunne fruitsoorten schooner en talrijker zijn dan de onze.

Onze kweekers houden over 't algemeen niet van het zaaien van fruitsoorten, omdat die werkwijze te langzaam gaat, en vooral te veel zorgen vereischt.

Zij verliezen ongelukkiglijk uit het oog dat men zonder moeite niets heeft, en dat hunne moeite en geduld

nadien rijkelijk beloond worden. Niet genoeg kunnen wij dus op het zaaien aandringen en het aanbevelen.

Twee hoofdpunten mogen vooral door den zaaier niet uit het oog worden verloren : het *kiezen* en het *bewaren* der zaden. Welke zaden, welke kernen, welke pitten (van steenvruchten) zal men kiezen? 't Wijst zich zelf: de schoonste, rondste, bestgevulde kernen, de grootste steenen. Dat weet eenieder door ondervinding. Hoe moet men de zaden *bewaren*? Wel, de natuur leert het ons. Is het afvallen der vruchten, door de bladeren warm toegedekt, geen wenk voor ons? Hebben niet al onze «sijn-hoveniers» de ondervinding opgedaan, dat de zaden van verrotte, in den mestput geworpen tomaten, bijvoorbeeld, ontkiemden en weelderig opgroeiden, terwijl het ingezamelde zaad, hoe goed ook bewaard, dikwijls na 't zaaien achterwege bleef? Kan men daaruit niet besluiten dat het zaad niet in een zak of doos, in droge kamers of schuren, maar wel in zand of aarde moet bewaard worden? Worden bij onze fruitsoorten de granen niet bewaard in het vochtige vleezige omhulsel, terwijl het perkamenten zoogenaamde «klokhuis» de kernen voor 't bederven door overtollig vocht bewaart?

De beste manier van bewaren der kernen is dus die kernen in eenen bak te werpen in *lagen*, afgewisseld door lagen zand, laagstapeling dus, of wel ze eenvoudig in eene flesch met zand te werpen en deze goed te schudden, om het zand met de kernen te mengen en aldus van zelfs de laagstapeling te bekomen.

Van tijd tot tijd besproei men de aldus bewaarde kernen, want eene gewichtige voorwaarde is het, ze niet te laten uitdrogen. Eenmaal de tijd van zaaien daar, slaat men de flesch stuk en men vindt zijne zaden in den besten staat bewaard.

Voor de steenen, die een natuurlijk beschermend omhulsel vormen voor de pit die er zich in bevindt, is deze bewaring niet zoo gewichtig. Nochtans is het geraadzaam

de perziksteen en b. v. te bewaren in oude potten, emmers, bakjes enz. met aarde, alvorens ze aan den grond toe te vertrouwen.

Sommige zaden zijn tweejarig, zooals die van de rozen, hulst, mispel, cornoeiliches, en meer andere, en men verwondert zich soms ze niet te zien verschijnen. Zij moeten gedurende het 1<sup>e</sup> jaar bewaard worden in potten, emmers enz. met aarde; soms giet men deze en slechts het tweede jaar vertrouwt men de zaden aan den grond toe.

*Twee manieren* van zaaien zijn er. Men zaait uit de volle hand of op rijen op afstand van 10 à 20 centimeters voor de kernen; van 30 à 40 centimeters voor de steenvruchten. Deze laatste manier is meer aan te bevelen dan de eerste. Inderdaad, de plantjes op rijen gezaaid hebben meer plaats tot hunne ontwikkeling, zoo onder als boven den grond; zij verdringen zich niet en hun wortel kan vrij zijn voedsel zoeken. De ondervinding heeft geleerd, dat b. v. de perzikboom, op rijen gezaaid, op twee jaar tot 2 m. hoog groeit en dat hij het derde jaar vruchten kan leveren.

*Wanneer zal men zaaien?* Uit het voorgaande blijkt dat het 't voordeeligst is, de zaden gedurende den winter op de voorgeschreven wijze te bewaren en eerst te zaaien na den winter, wanneer de zachte natuur alleszins de ontwikkeling van 't boompje in de hand kan werken.

De *zorgen* die de jonge boompjes vereischen zijn o. a. het *wieden*, het verwijderen van dat dievenvolk, dat we onkruid hoeten, en het *uitdunnen*, dat bestaat in het verwijderen van te dik staande planten, van de achterblijvers, onderkomelingen, enz. Eindelijk behoort ook tot de *zorgen*, het begieten met *vloeimest* (beir) die echter, vooral in den zomer, moet aangelengd worden. *Verpoten*: In Oktober of ook wel na den winter geschiedt de verplanting, waarvan wij reeds in eene vorige les handelden. De boompjes worden uitgegraven, hun pinwortel ingekort om de ontwikkeling der zij- en vezelworteltjes te bevoordeelen, en

— na in drie soorten uitgekozen te zijn volgens hun graad van ontwikkeling — uitgeplant in rijen van 60 à 70 centim. afstand.

Bij de *kunstmatige voortkweeking* hebben we vooreerst

### Het Stekken.

dat eenvoudig bestaat in het afsnijden van eenen *stek* of twijg, en hem in den grond te steken. Dat het vooral de boomen zijn met *veel merg* die zich daartoe leenen, dat bewijst ons b. v. de gemakkelijke voortteeling door stekken van den *vlierboom*. In de fruitsoorten zijn het vooral de *druiven* en de *beziën*, op welke deze methode wordt toegepast en de beste uitslagen oplevert.

Bij onze vleezige vruchten hebben wij de *marbelaan*, de *kwee*, het *zoethout* en het *paradijsappeltje*. Het *paradijsappeltje*, — 't zij terloops gezegd — door de meeste kweekers verlaten, verdient nochtans hunne gunst, al ware het maar om zijne kolossale voortbrengst, want het geeft bijna zooveel vruchten als bladeren.

*Soorten van stekken.* Tusschen deze vinden wij vooreerst de *gewone stek*, (FIG. 22) een eenvoudige afgesneden twijg; daarna de *stek met voet of kolsje*, (FIG. 23) een twijg, van een tweejarigen tak naar beneden afgetrokken, zoodat er een gedeelte van dien tak blijft aanzitten; de *eenooigige stek*, (FIG. 24) een kort stukje twijg, waaraan slechts een oog zit, en dat dus, om meer stekken te bekomen, korter is. Deze laatste zette men liefst in pot en giete ze zooveel het mogelijk is zonder ze te benadeelen. Eindelijk vermelden wij ook nog de *groene stek* die men meer in den bloemkweek aantroft en



FIG. 22 & 23.



waartoe bij voorbeeld de oleander behoort, en de tweejarige stek (FIG. 25).

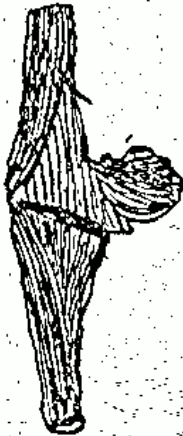


FIG. 24.

*Wanneer zal men stekken?* Het is wel waar dat, wanneer men stekt VOOR den winter, de stek reeds VOOR den winter wortel heeft, en dus reeds zooveel vooruit is; maar even waar is het, dat een stek, na den winter geplant, minder van de koude en 't gure weder te lijden heeft en dus minder gevaar loopt. Zeker is het in alle geval dat men stekken die voor den winter zijn gezet, moet dekken, wil men ze behouden. Heeft men stekken die zouden droog geworden zijn, dan zal men ze, alvorens te planten gedurende een zestal uren in regenwater laten weken.

*Waar moet men stekken?* In lommerigen, vochtigen, warmen, lossen grond, op eene welverlichte plaats. In drogen grond, mag men den stek loodrecht plaatsen. In vochtige aarde echter is het verkieslijk den stek niet te diep, en schuins te leggen, opdat al zijne gedeelten bereikbaar zijn voor de zon, wier warmte hij zeer noodig heeft. De cellen zuigen namelijk het water op en vullen zich opnieuw met sap.

*Hoe wordt de stek plant?* Ziedaar eene vraag soms op examen gesteld en wier beantwoording overigens zeer eenvoudig is.

Door 't afsnijden van den stek ontstaat eene wonde. Het *cambium*, vormsap, waaruit al de bestanddeelen der plant ontstaan zijn, dit cambium daalt af tot aan de wonde die het verder uitvloeien belet. Aande wonde ontstaat dus eene opeenhooping van cambium, juist als die van de gom op onze perzikboomen, en uit dezen knots ontspruiten de nieuwe worteltjes, die weldra sterk genoeg zullen zijn om



FIG. 25.

den plantgeworden stek te voeden, nadat die door de opstijgingskracht zich ook heeft ontwikkeld. Dit alles is zeer goed merkbaar bij den oleander, wiens stek men in water kweekt, en wiens ontwikkeling men zeer wel kan volgen. Hieruit kunnen wij de volgende gevolgtrekkingen maken :

1° Dat er boven den grond slechts ééne oog behoeft te zijn, onder den grond echter hoe meer hoe beter, minstens 3 of 4, want elke oog wordt, wanneer men ze uitsnijdt, aldus een uitgangspunt van wortels.

2° dat men steeds de stekken moet kiezen *in het middelmatig hout en te midden van den twijg*, omdat daar het meeste cambium of vormisapaanwezig is.

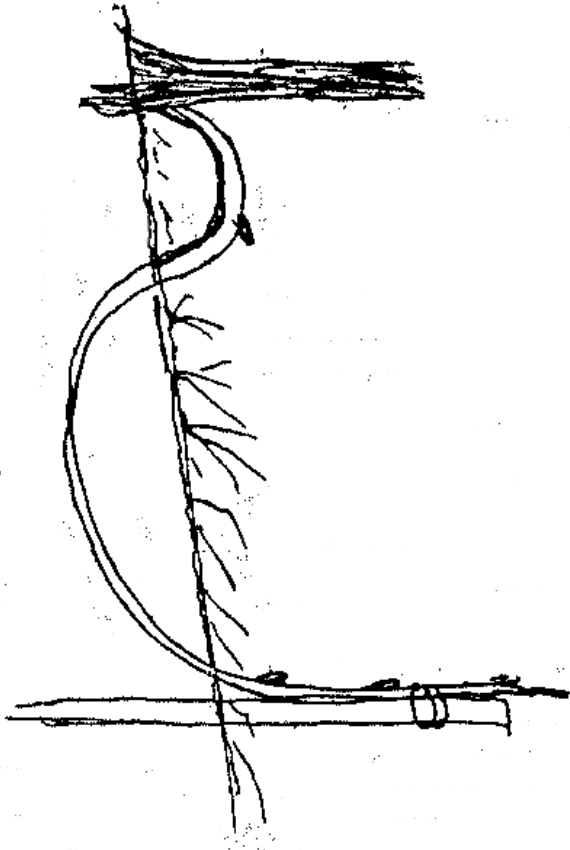
Bij de vorplanting neme men dezelfde voorzorgen in acht als voor alle andere jonge boompjes.

FIG. 26.

Spreken wij thans over het

**Afleggen.**

Wanneer men eenen tak, van eenen wijngaard b.v. op



eenen voet afstand van den stam eene of een paar wonden toebrenge door insnijding, ten einde een cambiumgezwel te doen ontstaan, wanneer men daarna het gekwetste gedeelte in den grond, gemengd met koolasch graaft — niet te diep! — en het einde van den tak weer uit den grond laat komen, dan heeft men dezen tak *afgelegd* in vollen grond (FIG. 26).

Deze methode is zeer aan te prijzen. Immers, de aldus ontstane plant bekomt, aan zijne ingegraven cambiumwonden, wortels die hem spijzen, en bovendien ontvangt hij nog voedsel van de moederplant. Alzoo dubbel gespijst ontwikkelt hij zich dubbel, en brengt spoedig en schoone vruchten voort, terwijl de soort verbetert, al boweren de sommigen ook dat het onmogelijk is wijngaarden zoo voort te planten. De ondervinding heeft het tegendeel bewezen.

Wanneer nu de nieuwe wortels zich gevormd hebben, wachte men zich wel de nieuwe plant plotseling van den moederstam af te snijden. Men geeft eene inkerving in het gedeelte tusschen den grond en den moederstam; morgen nog eene, overmorgen insgelijks, ten einde aldus, zachtjes aan, op een veertiental dagen de plant af te zonderen, die alzoo ongemerkt op oigen krachten leert steunen. Dat heet men *spenen*.

Wanneer men nu in plaats van in vollen grond, den tak door eenen bodemloozen pot trekt en hem daarin plant, terwijl hij nog immer aan de moederplant vastblijft, bekomt men, nadat de wortel zich gevormd heeft en de plant gespeend is, die aardige, en oogenschijnlijk wonderbare potten met wingerds b. v. van 50 of 90 cm. hoog, waaraan de schoonste druiventrossen wiegelen en die men als zeldzaamheden ten toon stelt. Rariteiten die heel gemakkelijk te kweeken zijn, zooals men ziet.

Wanneer men bij het afleggen vreest dat het dalend sap te veel terug naar den moederstruik zal vloeien en niet genoeg in de wortels, past men aan het gedeelte waar men

later spenen zal eene eenvoudige *ringvormige* afschorsing toe (dat is, men noemt rondom een bandje schors van 1 cm. weg) en de afdaling, die tusschen schors en hout geschiedt, houdt op. Het afleggen geschiedt in de lente. De aldus bekomen planten moeten, even als alle andere boompjes, worden verpot. Men legt af: kwee, paradijsappel, zoet-appel, vijgeboom, wijngaard, enz. alsook de beziën en de pruim St-Juliaan.

*Afleggen in hoop* (FIG. 27) beteekent dat men rond een jong kwee- of paradijsstammetje aarde legt en de uitkomende twijgen doet wortel vatten om ze daarna af te scheuren.

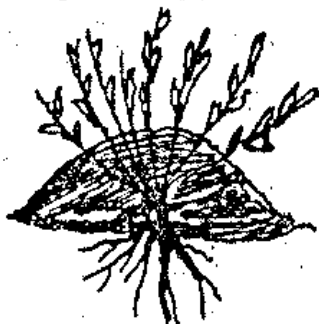


FIG. 27.

Eindelijk komen we tot het

### Griffelen,

algemeen beschouwd als eene kunst, en dat er nochtans geene is, alhoewel er menigmaal tegen gezondigd wordt. Met geduld, een goed oog en eene vaste hand kan eenieder griffelen of enten.

Inderdaad: Wat is griffelen? Eenvoudig een takje of twijg, *ent* genaamd, plaatsen op eenen stam, zoodanig dat het met dezen stam aancen groeit.

Alhoewel hierover *practische* lessen dienen gegeven te worden — want zonder *aanschouwing* en *doen* leert men het nooit — kunnen we toch wel een paar woorden in 't algemeen over de zaak zeggen.

Vooreerst kan men slechts op elkaar enten twee planten van dezelfde familie. Zoo griffelt men peren op peren, appels op appels, enz. De griffelingen van peren op doornstruiken b. v. zijn enkel fantazijen, en laten toch nooit schoone en volmaakte vruchten verhoppen.

Voor de enting lette men er op, kloeke, rijpe twijgen

te kiezen, en ze te brengen op fiksche, niet te jonge stammen. De enten kieze men tusschen de twijgen langs den zuidkant, omdat zij de schoonste oogen dragen.

We spraken daar zoeven van zondigen tegen de wetten van het griffelen. Een der meest verspreide fouten die men begaat, is dat men het gesneden gedeelte der ent te kort neemt. Gewoonlijk maakt men dit gedeelte slechts tusschen twee oogen, en dat is veel te weinig. Men make de afsnijding minstens 6 of 7 cm. lang. Waarom? Wel om aldus eene grootere cambiumuitvloeijing te verkrijgen. Deze cambium groeit samen met die van den stam waarop men griffelt, dus hoe meer cambium, hoe meer kans van gelukken. Hoe zal men er toe komen de vijf oogen eener ent, die tot pyramide opgeleid wordt, te doen ontwikkelen als er niet genoeg wonde, dus niet genoeg samengroeiing bestaat? Daarop kan niet genoeg gedrukt worden. De practijk zal 't overige doen.

*Wanneer zal men enten?*

Men ent van Maart tot September. Bij al de entingen vestige men vooral zijne aandacht op de *onderlucht*; vooral dat deze niet te koud zij. Eene plotselinge strenning in 't opstijgen van het sap kan het gevolg zijn van eene te bruske verandering van weer. *Men griffele dus in*



FIG. 28 A. ofzwarte pek, roet, geelwas en smout.

Ook wordt de koude mastiek « l'homme lefort » gebruikt.

Men onderscheidt :



FIG. 28 A.

**SPLEETGRIFFELING** : Zij bestaat in het brengen van twijgen in eenen geslipten stam. (FIG. 28 A stam en FIG. 28 B enttwijgen).

**KROONGRIFFELING** : Ergens op eenen tak in de kroon eene insnijding maken, één kant bevelen en er eene plat afgesneden ent inbrengen. Deze manier van enten wordt in de lente toegepast omdat alsdan de schors gemakkelijk afpelt. Alweer moet men hier zoo lange enten mogelijk nemen. (FIG. 29 A stam en FIG. 29 B enttwijg.)

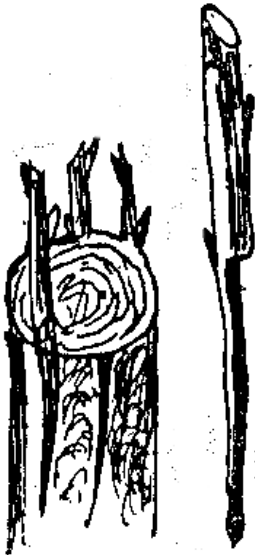


FIG. 29 A en B.

**HUWINGSGRIFFELING**: Men kwetst twee takken, brengt ze met de aldustoegebrachte wonden tegen een en het cambiumsap doet ze aaneen wassen. Door huwingsgriffeling bekomt men de kunstige hagen die men soms rond de hoven bewondert. (FIG. 30)

Eindelijk heeft men ook nog de **SCHILDGRIFFELING**. (FIG. 31 A stam en FIG. 31 B ent.)

Over al deze entingen, wij zegden het reeds, spreken we verder.

**HERGRIFFELING** : Om fruit te bekomen. Door het griffelen kan men reeds gegriffelde fruitboomen welke onvruchtbaar zijn met andere soorten bezetten welke vruchtbaarder en beter zijn.

Men kan ook de kroon of zelfs eenen gebrekkigen tak herstellen.

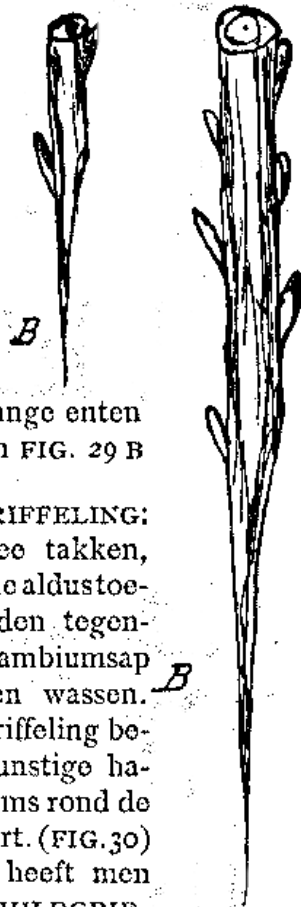


FIG. 28 B.



FIG. 30.

Men zal dan wanneer men op de takken of armen griffelt deze zoo kort mogelijk bij den stam afzagen en er eene *kroongriffeling* op toepassen.

*Zorgen na het griffelen.* Wanneer de enten groeien zal men nazien dat de bindsels aan de onting de plaatsen niet

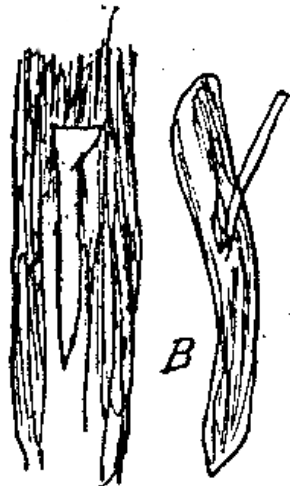
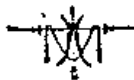


FIG. 31 A en B.

te zeer prangen en alzoo den vrijen loop van het sap afsnijden. Men zal de bindsels in tijdsdoorsnijden om ze later in den herfst weg te nemen. Na de oculeering met schietend oog neemt men in verschillende malen den kop weg welke boven de entscheut staat waarop men griffelde, doch niet te dicht bij. Men zorge verder voor een entsteuntje opdat de vogelen zich niet op de ent komen nederzetten en ook opdat de ent niet door den wind zoude afwaaien.

Op de stammen schieten wilde scheuten uit, men zal die wegsnijden en jacht maken op de insekten.



## VIJFDE HOOFDSTUK.

### Wintersnoei.

In het algemeen verstaat men door snoeiing alleen het wegnemen van sommige deelen der plant, twijgen, wortels, sporen, oogen, enz. bij middel van het snoeimes. Nochtans kan er niet genoeg gedrukt worden op het hemelsbreed verschil dat er bestaat tusschen *snoeien* en *snijden*.

Inderdaad, *wat is snoeien* ? Door snoeien verstaat men het *algemeen onderhoud* van den boom, bevattende al de bewerkingen, die men moet toepassen om eenen schoonen en alleszins wel ontwikkelden boom, en tevens veel, schoon en vroeg fruit te bekomen. Daar deze bewerkingen zoowel bij rust als in 't leven der planten worden verricht, onderscheidt men *winter-* en *zomersnoei*.

De snoeiing is van het grootste belang, wel te verstaan wanneer zij op zijn tijd en in goede voorwaarden wordt toegepast. Wat ook de oude versleten theorieën beweren, als zou men den boom moeten gerust laten, vooral in den winter, men *moet* snoeien (let wel, wij zeggen niet «*snijden* »).

Inderdaad, *waarom* snoeit men ?

1° Om minder, beter geplaatste en dus regelmatigere en volmaakter botten te bekomen, die ons *regelmatic*, en niet meer om de twee jaar, vruchten opleveren.

2° Om den goeden afstand te bekomen tusschen de takken en het vruchthout. Die afstand, die alweer door onze kweekers te veel uit het oog wordt verloren, moet het gemakkelijk indringen van *lucht, licht* en *warmte*



bevoordeeligen, die anders moeilijk of in 't geheel niet de twijgen, sporen en oogen kunnen bereiken. Overigens hebben proeven, in onze tuinbouwscholen genomen, meer dan genoeg bewezen, dat boomen, die men aldaar opzettelijk aan hun lot overliet, verwilderden, onregelmatig begonnen te dragen en op verre na de vruchten niet afwierpen die men met zorgvuldige behandeling kan bekomen.

3° Men snoeit om beter, schooner, meer en vroeger fruit te bekomen, en er dus den meest mogelijken interest uit te trekken. Alweer zijn er voorbeelden met de vleet, ons door de ondervinding aangebracht, om dat te bewijzen.

4° Om het evenwicht te behouden tusschen al de deelen des booms, wij zullen straks zeggen op welke wijze.

5° Om de te groote en nadeelige uitgestrektheid zoo boven als onder den grond te beperken.

6° Om de zuiverheid, de sierlijkheid van vorm, en de gezondheid van den boom te bevoordeeligen.

Men ziet het, al deze uitslagen kan men niet bekomen door *snijden* alleen, er moeten andere zorgen besteed worden aan den boom, om hem op te leiden tot datgene waarvoor hij bestemd is.

In een woord, snoeien is de natuur helpen in den sapsenstroom.

Over den aard dezer zorgen weiden wij verder uit.

Spreken wij eerst nog over het tijdstip der snoeiing.

*Wanneer* moet men snoeien? Belangrijk punt, waartegen dikwijls gezondigd wordt. Vele hoveniers en kweekers zijn namelijk bevreesd den boom aan te vatten, zoolang hij nog eenige, hoewel gele of dorre bladeren draagt. Dat is verkeerd. Men mag de snoeiing, met al de bewerkingen die zij vereischt, toepassen *zoodra de boom rust*, en dat doet hij stellig wanneer half October daar is. Wie langer wacht, loopt gevaar in het tijdperk van sneeuw en vorst te moeten snoeien, wanneer de bewerking gevaarlijk wordt.

Later zullen wij de gelegenheid hebben meer hierover te zeggen, en namelijk het onderscheid te bespreken tus-

schen bevroren en *vervroren*. Zeggen wij nu enkel, dat door den vorst de cellen met het vocht dat zij bevatten, gedeeltelijk stijf worden. Gaan wij daar nu in snijden, dan brengen wij den boom ongeneesbare wonden toe. Zelfs een tik met het mes op een bevroren twijg is genoeg om daarop eene zwarte wonde toe te brengen en deze twijg te bederven. Verder geldt de regel : « hoe jeugdiger groei hoe latere snoei ».

De wijngaard moet vroeg, en in elk geval voor den winter gesnoeid worden. Wel beweren de oude theorieën dat het een gevaarlijk spelletje is, om de druivelaars voor den winter te snijden, aangezien het gure weder, vorst en sneeuw op de wonde vallen, deze doen inkankeren en aldus de onderstaande oog doen uitsterven. Abuis ! Vooreerst staan onze wijngaarden meestal tegen muur of schutting, en hebben dus minder dan andere planten van vorst en sneeuw te lijden. Daarbij, wanneer men den wijngaard vroeg snoeit, en daarbij het gedeelte boven de oog een paar centimeters lengte laat, dan vooreerst verdroogt de wonde zonder tot aan de oog te raken, en wanneer de sneeuw komt, valt zij op een dood lichaam, dat eene bescherming verleent voor 't lager liggend gedeelte der plant.

Verder bezit een voor den winter gesnoeide wijngaard dit voordeel, dat de vaten nabij de wonde, die in den winter verdroogd zijn, den uitloop der sappen in de lente boletten, iets waaraan een na den winter gesnoeide wijnstok altijd blootstaat, en zijnen eigenaar het lastige werkje van 't pekken aan de hand doet. Overigens hebben gedane proeven bewezen dat de vroege snoei, op den wijngaard toegepast, eerder voor- dan nadeelig is. De beste tijd is rond Nieuwjaar.

De perzik en de abrikoos worden laat gesnoeid, de frambozen en alle beziën in Februari en Maart. Dit laat zich begrijpen, daar deze meer in vollen wind staan en dus

meer dan de wingerds aan 't gure weér zijn blootgesteld.  
Gaan wij nu over tot de verschillende

### Bewerkingen van den wintersnoci.

Voorceerst hebben wij het

1. *Losdoen*, eene zeer heilzame en noodwendige bewerking, die voor doel heeft, vooreerst detwijgen eene betrekkelijke vrijheid te geven en in de tweede plaats ons in de gelegenheid stellen de muren, schuttingen, bindsels enz. te reinigen van onze eeuwige vijanden, de insecten. Verder bespreken wij dit reinigen nader, en zeggen dan ook een woord over het aanbinden of de winteropleiding, eveneens een zeer gewichtig punt.

2. *Verjeugdiging*. Een voorbeeld zal ons beter doen verstaan wat wij daarmee bedoelen. Nemen wij den perzikboom. Wanneer deze een acht à tiental jaren oud is, begint zijn opbrengst, zijn bloei, zijn geheele levenskracht te verzwakken. Dan is de tijd daar om hem te verjeugdigen. Men *zage* (wij zeggen zagen, omdat de zaag beter dan welk werktuig ook, de wonden sluit) men zage dus de oude takken af boven de onderoogen. Deze laatsten schieten door, dewijl al de levenskracht van den boom er wordt in gejaagd, en deze onderoogen zullen ons nieuwe takken, twijgen, oogen en sporen verschaffen die een geheel nieuwen boom — op eenen ouden voet, als men wil, — doen ontstaan. Om de 8 à 10 jaar kan, bij den perzikboom, die bewerking worden vernieuwd.

En men hebbe geen schrik van de *gom*, zij zal niet of weinig druipen, en *waar* ze komt, zal men zo gemakkelijk bestrijden door het pekken.

De verjeugdiging moet natuurlijk dan gebeuren wanneer de boom nog kracht genoeg bezit om de nieuwe scheuten leefbaarheid te geven.

Dat deze bewerking ook op andere boomen met den besten uitslag wordt toegepast, bewijzen de proeven op

een paar onzer stads-leien gedaan met de aldaar staande boomen ; deze proeven hebben den besten uitslag opgeleverd.

Ook de wijngaard leent zich zeer gewillig tot de verjeugdiging; enkel doet men best met de te verjeugdigen takken afwisselend uit te nemen, nu deze, eene andere maal de andere, om niet eenigen tijd zonder vruchten te blijven. In de derde plaats komt het

3. *Opsleunen*, bestaande in het wegnemen van takken tot tegen den stam. Bij het opsleunen vreezo men niet den tak zoo dicht mogelijk tegen den stam, tot aan het harde hout toe, uit te kappen ; aldus belet men de overtollige onderoogen door te gaan.



FIG. 33.

4. De *inkerving* is mede een gewichtig middel tot regeling der ontwikkelingskracht.

Wanneer bij voorbeeld een tak zich *te zeer ontwikkelt* en men gedurende zekeren tijd zijnen groei wil matigen, geeft men ONDER DEZEN TAK eene inkerving. Men zet het mes dwars op den stam, en snijde zonder vrees, tot in het weeke hout, waarna men de kerf uithaalt. Het klimmende sap, door de inkerving belet langs dien kant in den tak te gaan, is verplicht eene andere richting te nemen, en verspreidt zich in de andere deelen van den boom, die er wel bij varen. Wil men daarentegen een *zwakken tak bevoordeelingen* en hem versterken, dan make men de inkerving *boven* dezen tak, het klimmende sap wordt dan door de kerf tegengehou-

den en is verplicht in den tak te stroomen dien men wil versterken. In 't kort : eene inkerving *onder* benadeelt bovenstaand gedeelte, eene kerf *boven* bevoordeelt hetgeen er onderstaat : tak, twijg, spoor, enz.(FIG. 33.)

Men verwaarlooze niet van tijd tot tijd de inkerving te gaan nazien, daar zij in sommige gevallen terug toegroeit ; in dat geval moet men ze opnieuw openen totdat men den bedoelden uitslag verkregen heeft.

*In steenfruit mag nooit gekorven worden*, wegens de gomuitvloeiing.

5. Door *insnijding* verstaat men : op sommige plaatsen, liefst langs den zonkant, waar de schors weest is, deze te doorsnijden in de lengte, horizontaal of ringvormig, om alzoo de *langvormige, horizontale of ringvormige* insnijding te bewerkstellingen.

De insnijding heeft voor gevolg, dat zij het cambium of vormsap houdt staan en het aldus verplicht op die plaats vormhout met klimmende vaten te maken.

Deze insnijding moet gebeuren in de lente, op het tijdstip wanneer de jongens van het hout fluitjes maken ; dan gaat de schors het best open, en is het cambiumsap in volle werking en kracht.

*Ook op het steenfruit* mag de insnijding toegepast worden, alhoewel sommigen het verwerpen ; zij hebben gelijk, in dezen zin, dat eene te diepe insnijding gomvloeijing zou veroorzaken. Wanneer men echter bij de kers de insnijding doet, ziet men soms de schors er van zelf voort afspringen, een bewijs dat ze te vast lag en dat de bewerking zeer heilzaam is geweest. Maar... men weze voorzichtig, en doe zijn best, enkel in de schors te snijden ; liever late men het zoo, dan het slecht te doen. Men wachte zich ook *te veel* insnijdingen te maken.

Wanneer men wenscht het *dalende sap in den tak of stam te houden*, in plaats van het naar den wortel te laten afvloeien, maakt men eene RINGVORMIGE INSNIJDING of AFSCHORSING. Hier bestaat dus het verschil met de inkerving, die de opstijging van 't klimmende sap belet. De afschorsing moet gedurig opengehouden worden, men late ze dus niet toegroeien.

6. De *ooguitsteking*, alhoewel niet van algemeen

belang, moet toch gekend zijn. Zij bestaat in het wognemen van sommige oogen, met het doel, andere oogen te bevoordeelen.

Haar voornaamste voordeel is, dat zij den kwecker het werk bespaart, van alle jaren te moeten snoeien; daarbij geeft zij hem de kans reeds van de eerste jaren vruchten te plukken, waarnaar hij anders langer jaren zou moeten wachten.

7. Nu komen wij tot het eigenlijke snoeien, het *sniijden*. De grootste zonde die men daartegen kan begaan, en die ongelukkiglijk zeer dikwerf bedreven wordt, is het *te kort snoeien*. Dus liever *niet snoeien dan te kort snoeien*. Gevolg: de wonde droogt uit, en neemt de oog micé weg. Vooral op week hout (b. v. bij de buisvormigen) waar de wonde nog al diep in droogt, snijde men *minstens een cm.* boven de oog af. Men make ook niet de zoo algemeen gekende en leelijke lange « fluitsnee », maar snijde den tak goed plat af. Bij het harde hout moet men korter op de oog snijden; immers daar droogt de wonde niet zoo zeer in, en wanneer men boven de oog de gekende « bajonnet » laat steken, kan de schout nooit schoon recht opgaan. Men plaatse het mes aan den overkant der oog, op de hoogte van den voet dezer oog en snijde daar af, ietwat schuins naar boven om de oog niet te kwetsen. Bij wijngaard, frambozen, beziën snijdt men een cm. boven de oog. Om de laatste oog waarop men snoeit hevig te doen doorschieten, snoeie men er kort boven, « minder hevig wat hooger. »

8. Wat *buijing* is, leert ons het woord. Door de takken eene schuinsche, gebogen of zelfs platte richting te doen aannemen, forceert men de vaten, en houdt den sappenloop tegen. Om die bewerking te doen, steekt men eene spalk tusschen den stam en den tak, of bindt aan dezen eene koord met een welkdanig gewicht.

9. De *reiniging*, zeer groot punt, dat samengaat met het losdoen. De insecten nestelen zich, of leggen hunne

eieren, larven of poppen in de oksels der takken, in de droge bladeren, in de sploten der muren of schuttingen, ja zelfs tusschen het bindsel der leiplanten. Daar moeten ze weg, en wel in den winter, wanneer zij slapen. Men make dus de bindsels los, legge de twijgen ter zij, vange de insecten en poppen van rupsen, die ieder wel zoo eieren bevatten. Dan kalke men den muur of het schutsel, krabbe de schors om ze van kladden te zuiveren, en binde terug aan.

10. Dat aanbinden, de *winteropleiding*, is een zeer gewichtig punt. Het vraagt zeer veel werk, maar wij waren reeds meermalen in de gelegenheid te zeggen dat de echte kwecker nooit rusten mag. Het aanbinden *aan latwerk* is zeer aan te prijzen, wanneer men dat latwerk zuiver houdt. Aan *ijzerdraad* moet men voorzigtiger zijn, en vooral rekening houden van de verdikking der stammen, dus liever te los aanbinden dan te vast; de ijzerdraad zou anders in aanraking komen met de deelen van den boom en deze kwetsen.

Als bindsels zijn wisschen meestal te hard. Het eigenlijk bindsel, de *rassia* of amerikaansche lisch, is veel beter. Maar nog meer aan te prijzen zijn lapjes, b. v. de sterke bandjes die men verkrijgt met eenen ouden hoed in reepels te snijden en die door de zon niet verbranden. De lapjes hebben dit voordeel dat zij gemakkelijk met een nageltje in den muur kunnen geprikt worden, daar waar een groote nagel, waaraan de *rassia* gebonden wordt, niet houdt. En nesten en kweckerijen van insecten zullen er ook niet zijn wanneer men de voorzorg neemt de lapjes voor het aanhechten in *kopersulfaat* te loggen. Om het afwaaien van den boom te beletten, make men den hoofdstam met eene stovige wisch vast.

Ziedaar al middelen, om het evenwicht in de deelen der plant te behouden. Is dit evenwicht echter gebroken, dan gebruike men de volgende :

*Herstellingsmiddelen* : A) Men snoeie vooreerst

de straffe deelen kort, ten einde eene te grootte ontwikkeling van bladeren te beletten. B) De zwakke deelen daarentegen zal men lang snoeien ; daarover wordt overigens later verder uitgebreid. C) Vervolgens kan men, voor de leiboomen, de zwakke deelen losmaken en ze eenigen tijd van den vollen wind laten genieten. D) Ook kan men de zwakke deelen rechtop leiden, terwijl men de sterkere nederwaarts buigt. E) Door langs de te zeer ontwikkelde zijde de wortels bloot te maken en in te korten, vermindert men evonzoo de ontwikkelingskracht langs die zijde. F) Eindelijk kan men de hooger vermeldde inkerving en afschorsing ter hulp roepen.

Ten slotte eene gewichtige aanmerking : *Wat hier gezegd is over het snoeien, dient alleen ter INLEIDING, als we 't zoo heeten mogen. Van het eigenlijke snoeien, het werk, de handeling, kunnen enkel practische oefeningen, — DOEN en VEEL DOEN — op de hoogte stellen. Hier meer dan elders is het waarheid : zonder zien doen, geen doen ; zonder zelf doen geen kennis.*





## ZESDE HOOFDSTUK

### Kweek en snoeiing van den wijngaard.

De wijngaard wordt vermenigvuldigd door *stekken*, *afleggen en griffelen*, op amerikaanschen wijngaard. Men steekt de griffel en den stam (spleetgriffel) in de aarde, de onttwijg boven de aarde uitkomende. Het griffelen van flauwe soorten op de amerikaansche geeft wondere uitslagen, zelfs ook voor het afweren der druifluis.

#### Planting.

Indien het waar is, dat bij de planting der fruitboomen in 't algemeen de grootste voorzichtigheid en zorg moeten in acht genomen worden, dan is dat nog oncindig meer waar voor den wijnstok, ten minste, indien men van zijn druivelaar veel, vroeg en schoon fruit wil hebben, en dat is toch het doel der planting. Vooreerst, *wanneer* zal men den wijngaard planten! Alhoewel vroegere theorieën, om wille zijner vleezige, weeke wortels, het planten voor of tijdens den winter veroordeelden en afkeurden, mag men aannemen dat men *altijd* wijngaarden mag planten wanneer men slechts drie groote punten in 't oog houdt, namelijk *welke* planten men zet, en *waar* en *hoe* men ze plant.

*Welke planten?* O ja, reeds meer dan eens waren wij in de gelegenheid jeugdige, schoone, gezonde planten, maar vooral met goed wortelgestel aan te bevelen; welnu ook hier, en hier meer dan bij elke andere fruitsoort is deze waarheid regel. — Men neme planten van 3 à 4 jaar

oud, bijzonder goed geworteld. Andere planten kunnen lukken, maar zij geven hoegenaamd geene waarborg. Hun bovengestel is te zwaar tegenover de wortelmasa; de wortels zuigen niet genoeg sappen op; de cellen verdrogen, worden hol, springen open en meestal barst de geheele stam, en de boom is verloren. Zooals wij dus zegden: stekken of afgelegde ranken met straf wortelgestel zijn ver uit te verkiezen. Potplanten zijn aan te bevelen omdat hunne wortels kort ineenzitten en uiterst wel ontwikkeld zijn.

*Waar* zal men zijne wijngaarden zetten? Daar de wijngaard eene plant is die zich vooral bij goede warmte ontwikkelt, zal men als voordeelige kanten den Zuidkant, den Oostkant en den Zuid-Oostkant vorkiezen. Wat meer is, vooral van de Oostzon, de morgenzon, trekt de druive laar profijt. Immers, deze warmte, de eerste van den dag, is ook de kostbaarste. Zij wordt door den muur opgeslorpt en straalt *gansch den dag* daarvan uit op den wijnstok. Wanneer men daarenboven eenen muur Zuid-Oost heeft, wordt onze wijnstok niet alleen 'smorgens maar ook gedurende den dag verwarmd, en dat is zeker niet te misprijzen. Voor de plaatsing is dus Zuid-Oost nummer een, dan komt de Oostkant, en oindelijk in de derde plaats de Zuidkant. Men plante dan van het Zuiden naar het Oosten af, het minst mogelijk naar 't Westen.

Wat de *wijze* betreft, waarop men de wijngaarden planten zal, herinnere men zich steeds dat de wijnstok *eene warmen voet* moet hebben, en daaruit zal men al dadolijk 't gevolg trekken, dat de plant niet diep mag gezet worden, en dat hij zich in uiterst lossen grond moet bevinden. Immers hoe zullen lucht, licht, vochtigheid en warmte, die vier levensbestanddeelen bij uitnemendheid vooral voor den wijnstok, aan den wortel geraken, indien die wortel te diep steekt of te vast aangedamd is? Daarenboven moet de wortel zich in de breedte en niet in de diepte verlen- gen, iets wat zeker gebeuren zal als men hem, door hem te vast te planten, verplicht naar beneden zijn voedsel te

zoeken. De putten mogen dus ten allermeeste 50 cm. diep zijn.

*Bemesting.* Dat de grond los moet zijn, wil hoegenaamd niet zeggen, dat hij droog en zandig mag wezen, verre van daar. Men moet integendeel den grond mengen met houtasch, koolasch, slib voortkomende uit grachtuitgravingen, « terreau », kalk, mest van den smoorhoop, enz. Verder zijn ten zeerste aan te bevelen de chemische meststoffen, toe te dienen in de volgende mate : 1/2 kg. potasch chloraat, kainiet, 1/2 kg. superphosphaat, 1/4 kg. sodanitraat.

Ook doet men wel, na den grond genoegzaam van phosphoorzuur en potasch voorzien te hebben, per vierkante meter 20 à 30 grammen sodanitraat uit te strooien en in te werken.

Deze stoffen zijn dermate opgegeven, dat zij met elkaar en in verhouding tot de plant in balans zijn, daar eene te groote hoeveelheid derzelve nadeelig in plaats van voordelig kan zijn. Vier grammen dezer laatste meststof in eenen liter water opgelost is ruim genoeg, en daarmede in den zomer van tijd tot tijd eens begieten, volstaat. Het *bloed* is mede eene kostbare meststof ; tot op de 2/3 met water aangelengd geeft het een vloeibaar mest dat, eens per maand aan den wijnstok gegoten, van groot nut voor dezen is. Evenzoo de *duivenmest*, die hooger genoemde stikstof bevat, en die, opgelost in verhouding van 1 kgr. per 10 liters water, ook een uiterst goede meststof vormt. Nog zeer aan te prijzen is de *zeeploog* (zeepsop) die in groote hoeveelheid de kostbare potasch, de chlorophylle- of bladgroenvormer, bevat, en zoo vaak, bijna altijd wordt weggeworpen. Wil men nu een zeer eenvoudig middel kennen, om de bemesting met deze vloeibare meststoffen *gedurig* en met het grootste gemak te doen ? Dan neme men eenen bloempot, stoppe het gaatje, niet te vast, met een dockje, vulle den pot met aangelengd duivenmest b.v. en grave hem in den grond, naast den stam. De vloeibare mest sijpelt door het doeksken, in niet te groote hoeveel-

heid, zooals het moet zijn; en wordt door de wortels opgevangen. Is de pot ledig, men vulle hem weer en de plant heeft altijd vocht en voedsel, en nooit te veel. Ten voordeele der chemische meststoffen kan hier nogmaals aangehaald worden, dat zij het phosphoorzuur (betere groei-kracht, harder hout, vroeger vruchten) en de potasch (zoe-tero, gekleurder vruchten, bladgroen) geven. Ook is het van allergrootste belang den wijngaard met warm water te gieten en dat zelfs tot 50 graden celcius en nog meer. (\*)

Spreken wij nu over de

### Eigenlijke Planting.

Sommigen prijzen het planten tegen den muur aan, anderen planten op zekeren afstand van den muur (0,50 m.)

---

(\*) De toepassing der bemesting met scheikundige mesten heeft mij gedurende jaren buitengewone goede uitslagen gegeven bij mijne wijngaarden, voor groei, bloei en vruchtenopbrengst, en vooral dit jaar was zulks het geval. Menige artikels heb ik daarover in dag- en week-bladen en tijdschriften geschreven en zij die mijne teelten hebben bezocht, hebben zich kunnen overtuigen van den monstervorm der trossen, de dikte en rijpheid der vruchtranken, de vroege rijpheid en den slijnen smaak van het fruit; en hoe daaronboven, in volle lucht, de trossen van 8 tot 12 weken goed aan de ranken bleven rijp hangen, zonder borsten en dat tot in November.

Van af begin Augusti heb ik jaarlijks blauwe en witte rijpe druiven in de volle lucht tot in November en dat zonder beschadiging.

Ik besluit dat men mits goede bemesting en goede zorgen, met den wijngaard wonderen kan doen.

Men zal de vloei-bemestingen vooral in het voorjaar doen.

Voor ieder wijngaardsoort mag men 4 emmers goede beir geven, dien men half met water verlengt binat den zomer.

Groeit de wijngaard niet genoeg en zijn bladeren en vruchten te klein, dan kan men in 100 liters water, 10 kilos houtasch, 200 gr. potasch en 100 gr. ammoniak-sulfaat doen om hiermede te gieten.

Het loopende jaar 1902 zal buitengewone uitslagen geven, die door eenieder ter plaatse kunnen bestaigd worden.

Fr. L.

en leggen daarna den stam in tot aan den muur, zorg dragende de oogen uit tenemen om nieuwe wortelste doen groeien. Hoewel beide werkwijzen even doelmatig schijnen, komt het ons voor dat men profijt doet met tegen den muur te planten. Immers, met van den muur af te planten verliest men plaats die men voor 't hovenieren zou kunnen gebruiken. Daarenboven, wanneer de plant, dus ook de wortel dicht bij den muur staat geniet hij van de warmte, die door dezen muur opgeslorpt en daarna weer uitgestraald wordt. Overigens gaat het dalende sap heel waarschijnlijk slechts tot in de nieuwe gekweekte wortels aan 't ingelegde gedeelte en de oude oorspronkelijke wortel heeft er niets van en doet niet half zijn werk.

Men plante dus gerust tegen den muur en behoude tusschen de planten eenen afstand van 0,80 m.

Te diep geplante wijngaards kan men nieuwe wortels doen nemen en zoo de wortels hoog aan den grond brengen bij middel der aanaarding. Deze bewerking geeft onverwachte uitslagen.

Onder devormen heeft men :

A) Het enkelvou-

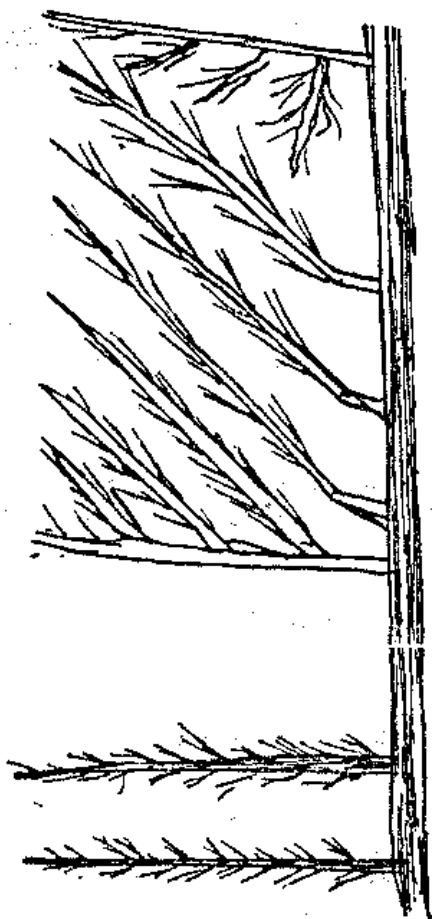


FIG. 34.

*dig snoer* (FIG. 34), zijnde één stam, die van weerszijden vruchthout draagt.

B) Het *dubbel snoer* of *U vorm* (FIG. 35), het dubbele van 't voorgaande.

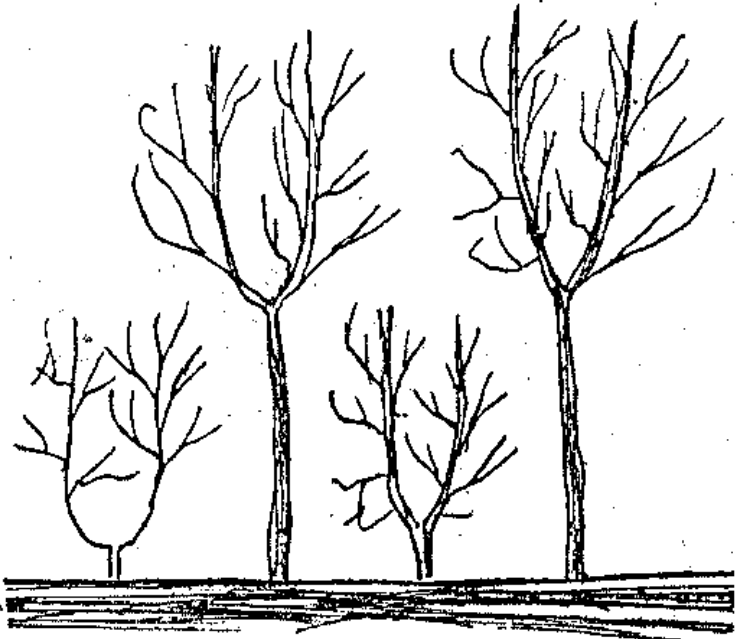


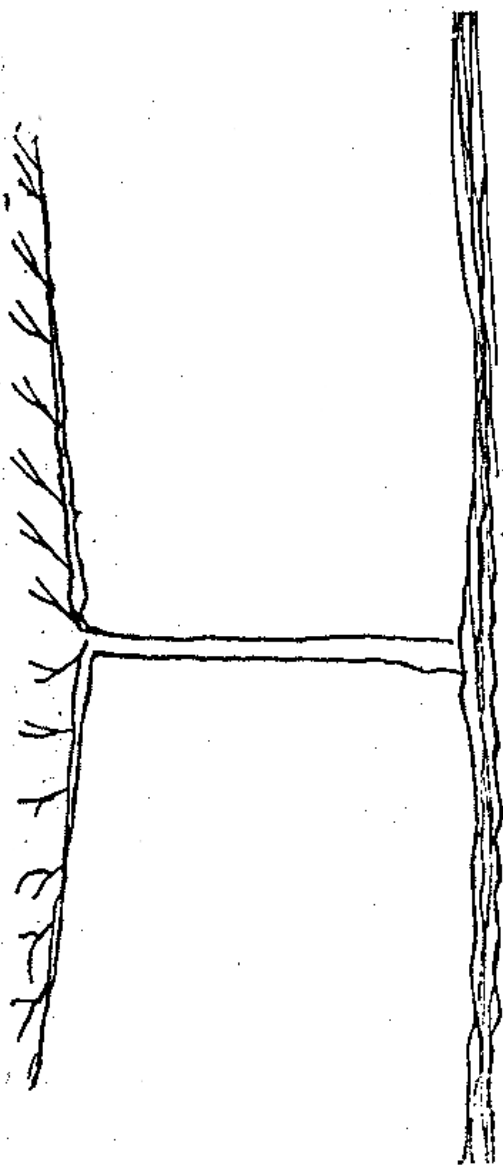
FIG. 35.

c) Het *platliggend snoer*, (FIG. 36) een dubbel snoer in vorm van T, dat zeer aante bevelen is, vermits men het boven aan 't encadrement van den muur kan brengen en daaronder leiperzikken enz. kan kweeken, die het dan nog voor de vallende sneeuw beschut.

D) Het *Hooibrenck-stelsel*, (FIG. 37) waarvan wij straks een woord meer zullen zeggen.

E) Eindelijk de *Thomery-vormen*, zijnde eene samenstelling van platliggende snoeren, tusschen en onder elkander gekweekt.

Een woord meer over deze stelsels en hunne vorming; vooreerst het



### Snoer

dat op muren van 2 m. geplant wordt op 80 cm. en op muren van 3.5 met. op 50 cm. afstand. Hoe hoger ze kunnen gaan, hoe dichter ze dus moeten staan. De vertakkingen blijven op 50 cm. van de bovenzijde van den muur. Om het snoer te vormen snoeit men op slechts drie oogen, op 30 cm. van den grond, de andere oogen neemt men uit. Dit moge de meesten te weinig toeschijnen, en het schrikt vooral de liefhebbers af, 't is nochtans voldoende, de uitlagen bewijzen het nadien. Eene

FIG. 36.

der oogen geeft de verlengenis omhoog, de andere twee vormen de zijtakken. Het tweede jaar doet men dezelfde bewerking, op de verlengenis, latende tusschen

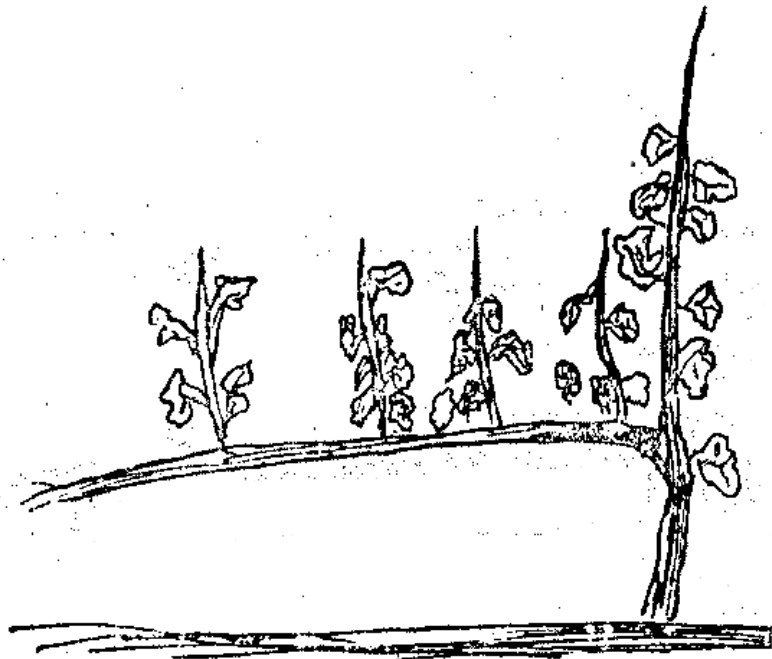


FIG. 37.

de nieuwe vertakkingen en de oude een afstand van ongeveer 30 cm. om lucht, licht en warmte gemakkelijk te laten doordringen, en zoo gaat men voort. Dit is het geval voor *regelmatige* planten. Wat de *onregelmatige* betreft, daar snijdt men eerst de overtollige twijgen weg, men behoudt de strafste, en doe op deze de hooger aangehaalde bewerking, altijd op 3 oogen. Wanneer de onderste dezer oogen slecht zijn, mag men ze verwaarloozen.

Voor het vormen der U snoeit men op twee oogen, die elk eene vertakking zullen geven. Is de afstand tusschen beide oogen wat te groot, dan kan men de bovenste twijg buigen, de onderste zal daardoor bevoordeeld worden, zooals wij in het vorige hoofdstuk zagen, en spoedig inhalen. Het eerste jaar laat men de beide ontstane twijgen gerust doorgroeien om de natuur niet tegen te werken. Slechts het tweede jaar zal men ze buigen en men



snoeit elke twijg op 3 oogen als hierboven, want de U vorm is niets dan een dubbel snoer. Daar de takken der U 80 centimeters van elkaar verwijderd moeten zijn, zal men zorgen bij 't planten dezer wijnstokken, zo 1,60 m. van elkaar te zetten.

Het snoeien van het *plattiggend snoer* geschiedt ofwel in den zomer ofwel 's winters. *In den winter* snoeit men op de hoogte der lijn die de twijgen zullen vormen, weer op twee oogen als bij den U vorm; het 1<sup>e</sup> jaar rijpt men de twijgen in op 50 cm. om ze te versterken, om ze daarna het tweede jaar te buigen en te snoeien, en zulks weer op 4 of liever nog op 3 oogen, als ze straf genoeg zijn. De langs onderstaande oogen letten niet, zij kunnen, wanneer zij twijg geworden zijn gemakkelijk naar boven gericht worden. Eene andere manier van snoeien: 's Winters buigt men de twijgen niet, en de afstand blijft bestaan.

's *Zomers* snoeit men op 10 à 15 cm. onder de lijn, die de zijtakken zullen volgen. De zomerscheut wordt ingeneepen en gebogen om de op den elleboog staande oog te doen doorgaan. Gewoonlijk van aan de 5<sup>e</sup> oog op eenen scheut, krijgt men het eerste vleugeltje. (FIG. 38)

Eene tweede wijze van zomersnoei, eveneens onder de lijn, is de gedurige innijping, ten einde eeno geheele bussel oogen en twijgen te bekomen. De twee armen worden alsdan op 1 m. tot 1,25 m. ingeneepen.

Door *tweejaarsnoer* verstaat men het volgende :

De planten staan naast elkaar op 0,50 m. afstand. Het 1<sup>e</sup> jaar worden al de onpare nummers b. v. gesnoeid op 2 oogen, waarvan twee scheuten komen. Een daarvan, de zwakste, wordt afgesneden, en op den sterksten past men de bewerkingen toe, die wij bij de bespreking van het snoer gezien hebben. Het tweede jaar doet men evenzoo bij de pare nummers, en gaat men zoo de volgende jaren voort, telkens overhands de pare en onpare nummers nemend. Deze werkwijze heeft het voordeel, dat zij toelaat

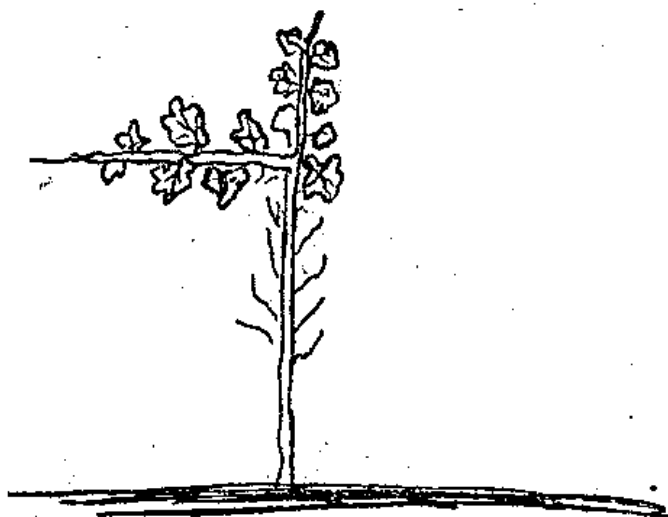


FIG. 38.

alle jaren vruchten te verwachten, nu van de eene reeks, dan van de andere. (FIG. 39)

Het *Hooibrenckstelsel*, dat zeer is aan te prijzen is aan lage muren, bestaat in het schuinsch leiden van eene tweejaarsche scheut. Op den boog laat men eene oog doorgaan, wier twijg men rechtop leidt en die ook snoer wordt; dan snijdt men het eerste snoer af. Vervolgens doet men hetzelfde met het nieuwe snoer, alzoo telkenmale een snoer vervangend door een twijg. Aldus kweekt men de schoonste druiven die men kan wenschen, want ieder jaar heeft men eene nieuwe, jeugdige plant op den ouden, sterken wortel.

De *Thomery-snoeren* zijn, zooals wij reeds zegden enkel een samenstel van platliggende snoeren aan een muur. Hun kweek biedt dan niets bijzonders of moeilijks aan, alleenlijk, ook voor het examen, moet men kunnen berekenen hoeveel snoeren men op eenen muur van bepaalde uitgestrektheid maken kan. Zij dus b.v. een muur van 24 m. lang en 3.5 m. hoog. Daar de bovenste snoeren 0,50 m. van de bovenzijde des muurs afblijven om de ont-

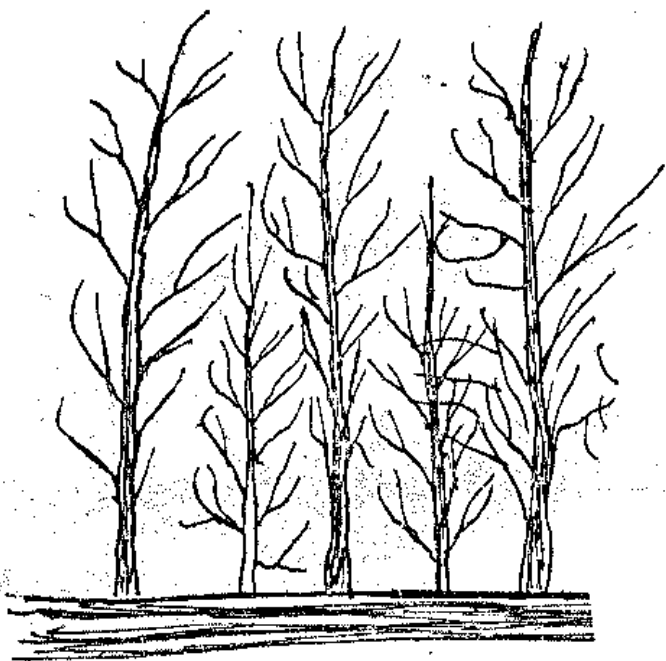


FIG. 39.

wikkeling van het vruchthout toe te laten, beschikken wij nog over 3 m. in de hoogte. Dewijl de snoeren op 50 cm. van elkaar blijven, in de hoogte gemeten, volgt daaruit dat wij 300:50 is gelijk aan 6 rijen platliggende snoeren zullen hebben. Elk snoer strekt zich uit over 3 met. in de breedte, dus zullen er in de breedte 24:3 of 8 reeksen staan van 6 planten, of 48 planten. Daar onze muur 24 m. lang is, zal men de planten, groote en kleine, van elkaar moeten zetten op eenen afstand van 48 op 24 is  $\frac{1}{2}$  meter of 50 cm. Eene zeer eenvoudige berekening dus. De snoei is de gewone. (FIG. 40). Bij al de besproken stelsels trachte men, bij 't snoeien van 't vruchthout dicht bij den stam te blijven. De straffe scheuten worden gesnoeid op ééne, de middelmatige op 2, de slappe op 3 ooggen. Verloopen uitspruiten snoeie men als bij FIG. 41.

Door *haaksnoei*, eene bewerking die men toepassen



FIG. 40.

kan op weinig vruchtbare soorten, — hoewel er die bij goede verzorging haast niet zijn — door haaksnoei, zeggen wij, verstaat men : een bovenstaande twijg te snoeien op 5 oogen terwijl men de onderstaande slechts op eene enkele oog



FIG. 40.

snoeit. De bovenste wordt daarna gebogen. (FIG. 42) Enkel doet men dit alle twee jaren of bij den U vorm bij afwisselende rank.

De *verjeugdiging*, reeds in het voorgaande hoofdstuk besproken, wordt ook op den wingord toegepast. Men gebruike de zaag, en pekke de wonde, de schoonste uitslagen zijn alsdan te verwachten. In volle lucht zijn de onderoogen gewoonlijk goed gevormd en daarom mag men daar korter snoeien dan in serre.

*Lange snoei.* Bij moeilijke dragers snoeit men op 5 oogen en stockt de 2<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> oog uit.

De onderste of 1<sup>e</sup> oog zal als vervang-scheut dienen, de twee bovensten geven meest altijd draagranken.

't Jaar nadien snoeit men boven den vervanger alles weg. Opgepast voor de goede bemesting.



FIG. 41.

Een woord nu over de

### Serren.

De houten serren zijn ver uit te verkiezen boven de ijzeren. Wat men ook zegge en welke voorzorgen men ook neme, het ijzer ondergaat den invloed van warmte en koude, trekt scheef, doet de ruiten springen of spleten ontstaan. Daarbij kan men van houten serren, wanneer men ze onderhoudt van schilderen, ovenlang genot hebben als van ijzoren, en wellicht langer.

Het *mesten in de serren* geschiedt driemaal: bij 't spenen der scheuten, evenals voor de kleuring, en als de bloei

gedaan is. Eene grove fout van vele kweekers is, dat zij de serre te veel gesloten houden, en aldus de wijngaards van de lucht berooven die zij zoo zeer noodig hebben. Dat gebeurt soms, omdat zij in dezelfde serre bloemen kweeken die eene hoogere warmte dan de wingerds behoeven. Dat ook is verkeerd. Bloemen en druiven gaan niet samen. Zij hebben geheel verschillende levenswijzen en ook geheel verschillende levensconditiën. Tomaten in druivenserren kunnen gaan, omdat die toch alleen in den zomer te vinden zijn.

Van in Maart, wanneer de warmte in de serre 15 graden bedraagt, moet deze van 's morgens 6 tot 's avonds 6 ure openstaan, verder richte men zich naar de temperatuur en 't weder, en vergeet men niet, dat wie zijne wijnstokken de lucht onthoudt, hun de ziekte aan de hand doet, en ten minste een onregelmatige kweek te verwachten heeft. Men wachte zich ook, wij zegden het reeds vroeger, te veel te

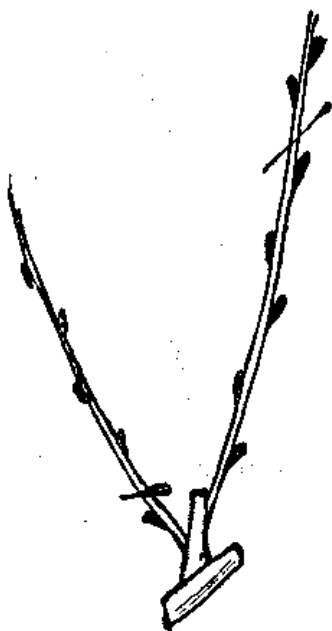


FIG. 42.

gieten, en zeker wel van de serren onder water te zetten. Al wat zij bevatten kan voor altijd vernietigd of voor lang bedorven zijn.

*Warmtegraad.* In serren doet men den wijngaard schieten op 10 à 12 graden, traagzaam tot 15 gaande en zulks tot hij bladeren heeft.

Tijdens den bloei trachte men 20 à 24 graden warmte te behouden.

Na het spenen der vruchten vermindert men de warmte tot bij het vormen der zaden, om daarna opnieuw op te gaan tot 30 graden bij de ontwikkeling of den groei.

Bij 't kleuren vermindert men met 5 tot 7 graden, steeds meer lucht gevende.

Men vergeet niet de serre *frisch* te houden voor jeugdigen groei, en zoo zorgvuldig mogelijk de insecten te verwijderen; daarom zal men den grond begieten en de bladeren bespuiten tot de wijngaard in bloei staat.

*Planting.* Best plant men in de serren, of men laat zeer voordeelig de wortelen der binnen geplante stammen binnen en buiten hun voedsel nemen.

In koude serren snoeit men in December-Januari en in serren waarin men drij weken stookt voor het verwarmen.

*Wijngaarden in pot* kweekt men om goede jonge planten te bekomen. Men verpoot deze planten van November tot Februari. Men geve hier den wijngaarden denzelfden grond als buiten, enkel van onder zorgende voor eene goede drainageering. Men zet dan wijngaarden van 2 jaar in potten van 20 cm. Men snoeit deze kort en zal ze ook kort innipen.

Men laat de potten tot in Juni in de serre enbrongt ze dan buiten. Den volgenden winter kan men ze vervroegen en bij de ontwikkeling zal men enkel de 4 à 5 scheuten bewaren die de schoonste trossen geven.

Men kan ze in de serre ingraven tusschen de geplante blijvende wijngaards.

Na den wijngaard van zijne oude schors ontdaan te hebben, beschildert men hem met een mengsel van de volgende stoffen :

- 2 kilogr. ongebluschte kalk
- 1 kilogr. zwavelbloeem (sulfer).

Dit bluscht men met sterk tabakswater waarin onmiddellijk worden opgelost 50 grammen ijzersulfaat (sulfate de fer).

Hierbij doet men 1/2 kilo zwart kachelroet en 1/3 liter phenisch zuur.

Wanneer dit alles ondereen is gemengd, krijgt men eene zwartachtige pap die men zal aanlengen totdat men er kan mede schilderen.

Men kan dit mengsel wel eenigen tijd bewaren. De beschildering der boomen en takken ermede is zeer heilzaam om de insekten te verwijderen en de wijngaardziekte, geelziekte en gomziekte te voorkomen en te bestrijden.

*Begietingen en bespuitingen.* Om de lucht malsch en zacht te houden zal men den grond, de muren en 't glas met lauw regenwater bespuiten. Men zal ophouden bij den bloeitijd, daar alsdan de lucht droog moet wezen. Na het spenen en uitdunnen mag men nog met lauw water bespuiten, maar moet er mee ophouden bij 't kleuren.

De verdere zorgen worden behandeld bij de zomerbewerkingen.

Vier ziekten, buiten den *oidium*, tasten voornamelijk onze wingerds aan :

1. *Botrytis Cinerea*, eene cryptogamische of schimmelziekte. Zij veroorzaakt bruine vlekken op bladeren, stelen en trossen, en wordt veroorzaakt door te groote vochtigheid, vochtige lucht en gebrek aan goede lucht. Daaruit volgt dat men ze voorkomen zal met de vochtige lucht te verwijderen, zich te wachten van te veel vocht te geven, en de planten te schudden om de overtollige nat-

tigheid van de bladeren te krijgen. Sulferen is ten zeerste aan te raden.

2. De *Schaking of misb'oei* (couluere) ontstaat door onregelmatige temperatuur, te veel koude, daarna te veel hitte, de plotselinge overgang tusschen de twee; tochten, te weinig lucht en te veel regen. *Voorkomingsmiddel*: dat alles trachten te vermijden.

3. De *Steeziekte*, te wijten aan gebrek aan groei-kracht, aan lucht, licht en warmte, aan voedsel, ook wel aan den overvloed van vruchten op denzelfden tros. *Voorkomingsmiddel*: geven wat ontbreekt, de trossen zoo goed mogelijk knippen.

4. Eindelijk het *Black rot* (zwart rot), nogmaals eene schimmelziekte en wel de vreeselijkste van alle, en waaraan vooral de St. Laurent of krentendruif is blootgesteld. Bruine en witte vlekken, daarbij wratten komen op de bladeren, en niet eene druif blijft aan de trossen, allen rotten af.

Het geneesmiddel tegen deze plaag is: het besproeien met Bordeauxsche pap, de eerste maal wanneer de twijgen van 10 tot 15 cm. lang zijn, daarna bij de ontwikkeling der bloemen, vervolgens bij het einde der bloeiing en eindelijk eene vierde maal als de graanvorming begint. Deze *Bordeausche pap* bekomt men met 1 1/2 kg. kalk en 1 1/2 kg. kopersulfaat op te lossen in water, zoodat het geheel een hectoliter bedraagt.

Ook de besproeiing met onzen bekenden blauwen aluin (3 gr. per lit. water) is een uitnemend middel tegen de ziekte, en de druiven hebben er hoegenaamd geen letsel van.

Ziehier ten slotte eene lijst der **BESTE SOORTEN**:

1. Volle lucht:

*Zwarte druiven*. Sint Laurent, rijp in Augustus  
Morillon noir, rijp in Augustus  
Fintindo, rijp in September  
Blauwe Frankenthaler, rijp in September  
Frankenthaler de Coster, rijp in Sept.



*Witte druiven.* Chasselas de Fontainebleau, rijp in Sept.  
Madeleine Royale, rijp begin Sept.  
Tokay des Jardins, rijp begin Sept.  
Précocce Malingre of Kienstheim, rijp Aug.  
Vroège Van der Laen, allerbest begin Sept.  
Groote Pereldruif, rijp begin September  
Ròyal Vine Yard, opperbest einde Sept.  
Grosse Perle du Jura.

*Roze druiven.* To kay Rose, rijp in September  
Chasselas Rose

2. Serren (koude) :

*Blauwe druiven.* Bruxelloise  
Frankenthaler  
Black Alicante  
Alphonse Lavallée

*Witte druiven.* Buchlands Sweetwater  
Forster's White Seedling.

3. Voor verwarmde serren :

*Blauwe druiven.* Gros Colman  
Barbarossa  
Lady Downo's Seedling  
Prince Albert  
Black Prince  
Gros Marroc.

*Witte druiven.* Doré de Stockwood  
Golden Champion  
Muscat de Hambourg  
Malaga blanc  
Waltham Gross  
Muscat d' Alexandrie, enz.

---

## ZEVENDE HOOFDSTUK.

# Kweek en snoei van den pereboom en den appelaar.

Terecht mag men den pereboom den « koning onzer hoven » heeten, niet alleen om de verscheidenheid, de menigvuldigheid der soorten die wij er van kennen, maar ook en vooral omdat hij met den appelaar en meer nog dan dezen, letterlijk het geheele jaar door onzer tafel van sappige vruchten voorziet, ook dan nog, wanneer reeds alle vruchtsoorten verdwenen en vergeten zijn, en ten slotte om zijne regelmatige dracht.

Van daar dan ook het groot belang dat de kweekers en liefhebbers aan zijne teelt hechten, en waarlijk niet ten onrechte !

Men vermenigvuldigt den pereboom door de spleetschild- en kroongriffeling op *kwee*, zaailing van perelaar, lijsterbes en haagdoorn. Echter gebruikt men meest de *kwee* en den zaailing van perelaar.

De **KWEE** wordt op drie wijzen vermenigvuldigd :

1<sup>o</sup> door zaad ; 2<sup>o</sup> door stekken ; 3<sup>o</sup> door aanaarding der moederstammen.

1<sup>o</sup> *Zaaiing*. Door *zaaiing* wordt weinig vermenigvuldigd.

2<sup>o</sup> *Stekken*. Het stekken geschiedt met één of 2 jarige stengelstukken op eene lengte van 25 à 30 cm.

Men steekt van November tot Maart, — zoo het weder gunstig is, — in eenen voedzamen, vochtigen grond en op eenen afstand van 30 cm. tusschen en 10 cm. in de rij.

Men kan tusschen deze stekken eene laag mest leg-

gen ; den volgenden herfst zal men de stekken verplanten en de zwakke scheuten wegsnijden, om alleen de strafste te bewaren.

3<sup>o</sup> *Aanaarding der moederplanten.* Deze manier is het meest in voege. Ze geschiedt als volgt : Straffe kweeplanten worden op 1 m. van elkander uitgeplant ; ook de kweeplanten waarop de griffeling mislukt is kan men daartoe gebruiken. Na den winter snijdt men elke plant op 5 à 6 cm. boven den grond af om bij het schieten 6 à 7 sterke scheuten te krijgen, welke men na den volgenden winter zal aanaarden. Na de aanaarding worden de scheuten tot op 30 cm. ingekort. In November snijdt men de scheuten af om ze uit te planten. Men kan ook aanaarden van af de maand Juni, om reeds in November de gewortelde scheuten af te scheiden die dan echter zoo straf niet zijn als de voorgaande.

Voor de *zaailingen* neemt men de zaden van kleine vruchten, omdat deze zaden grooter zijn dan die van groote vruchten, de zaden van wilde peren zijn nog de beste. De zaden, welke men laagstapelig bewaart, zullen in Februari uitgezaaid worden. Is de grond, waarin men zaait te droog dan zal men hem met mestaarde dekken. Wanneer de planten bij het uitkomen te dik staan, zal men de zwakste wegnemen.

In het najaar zal men de planten in drij soorten verdeelen : sterke, middelmatige en zwakke. De laatsto zal men niet gebruiken omdat zij slechte stammen voortbrengen. Het eerste jaar plant men uit op 30 à 40 cm. tusschen de rijen en op 25 cm. in de rij, zorg dragende den hoofdwortel in te korten. Bij de volgende ontplanting zal men eenen afstand houden van 1 m. tusschen en 50 cm. in drij.

Gaan wij nu over tot de *voortbrengsels*, die tweeërlei zijn, namelijk houtvoortbrengsels en vruchtvoortbrengsels of, korter : twijgen, botten en vruchten.

Aan den pereboom bemerkt men vooreerst de *oogen*, die ieder kent. Hier dient opgemerkt dat, telkens in deze

en volgende hoofdstukken zal gesproken worden van oogen, enkel de *goede, welontwikkelde* oogen bedoeld worden. Immers, onder aan elke twijg bevinden zich een of twee oogen van weinig aanzien, en die naar alle waarschijnlijkheid nooit doorkomen. Daarin is ook de fout te vinden waarover wij reeds meermalen repton, en die zoo dikwijls gemaakt wordt, n. l. het to kort snoeien. Men moet bij 't snoeien rekenschap houden van die slecht geconditioneerde oogen dicht bij den stam, zo verwaarloozen en enkel beginnen te tellen daar waar de oogen volmaakt zijn, 't is te zeggen gewoonlijk van af de derde of vierde. De goede zijn overigens zeer wel te herkennen, daar zo goed duidelijk zichtbaar zijn; de andere zijn dat niet.

Naast de reeds genoemde hebben we nog de zoogenaamde *nevenoogen* die naast eene andere oog staan, en doorkomen wanneer deze is verwijderd, alsook de *verborgen* oogen, die doorkomen met op kroon te snoeien.

Deze laatste oogen bevinden zich aan den voet der groote twijgen, zij zijn zooals hun naam het aanduidt, onzichtbaar, en komen door wanneer zij, door 't verwijderen van den twijg van het sap genieten dat voor dezen twijg bestemd was.

Eindelijk hebben wij de *eindoogen*, staande aan 't einde der twijgen, 't zijn de kostbaarste; zij geven ons het vruchthout en de vruchten.

Wanneer de oog goed behandeld is, op de wijze die wij straks zullen zien, dan geeft zij een spoor (FIG. 43) Eene spoor immers is niets dan een sterk ontwikkelde oog, die in plaats van nevens de twijg, er recht op staat, van daar haar naam, zij biedt inderdaad veel gelijkenis aan met de spoor van den haan. Eene spoor is



FIG. 43.

nooit langer dan 1 à 2 cm. Eene spoor die bot geworden is, heet gekroonde spoor. Langer zijnde, wordt zij STEKELTWIJG (FIG. 44) genoemd, een twijgje van 2 tot 10 cm. lang, straf en puntig, onderaan niet zoozeer voorzien van goede oogen, maar eindigend op eene *eindoog*. De stekeltwijg heet *gekroonde stekeltwijg* als deze eindoog eene bot is geworden.

Botten, sporen of stekeltwijgen mag men *niet* wegsnoeien.

*Dunne vruchttwijgen*, of eenvoudig *vruchttwijgen* (FIG. 45), overtreffen in lengte en gesteltenis de stekeltwijgen. 't Zijn deze, waarmee men bij 't snoeien heeft af te rekenen. Deze vruchttwijgen, die van 10 tot 30 cm. lengte mogen hebben, zijn van onder voorzien van weinig ontwikkelde onderoogen. De eindoog of bot staat, door



FIG. 44.

de lengte der twijg, te ver van den stam; wanneer de twijg vruchten draagt, buigt zij zich door het gewicht derzelve, de vaten sluiten zich, de vruchten genieten niet het sap dat zij behooren, en geraken niet tot de grootte die zij moeten hebben. Daarom *moet de vruchttwijg gesnoeid worden*, opdat hij sporen voortbrengende die dicht bij den draagstok staan.

Gulzige twijgen komen op door het sap bevoorreedigde plaatsen en worden op de kroon weggesnocid.

De *vruchtklier*, algemeen gekend onder den naam van *beurs*, en die geheel met sporen of oogen bezet is, verdient hier eene bijzondere melding. Immers, vele kweekers bogaan den misslag, de beurs mede met het fruit af te trekken om haar gewicht in de schaal te doen meetellen.

Zij begrijpen niet dat de beurs eene gewichtige helper is bij de ontwikkeling der vrucht, dat zij een gedeelte der ontwikkelingskracht bewaart voor de latere oogen en botten, dat zij dus het leven van het fruit bevat. Inderdaad, eenieder dient te weten dat alle bot of spoor die zich op eene beurs ontwikkelt zekerheid geeft tot voortbrenging van vruchten. Men hoede zich dus wel, de beurs aan te raken. Men *besnoei ze nooit*, men *plukke ze vooral niet af* met het fruit, want de luttele winst die zij alsdan kan aanbieden door haar gewicht in de mand, geeft zij 't jaar nadien tienvoudig weer, wanneer men ze op den boom laat.

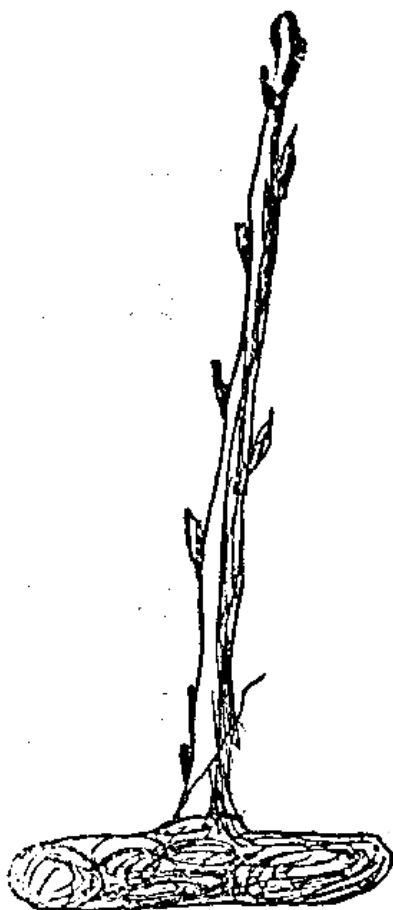


FIG. 45.

Komen wij thans tot de verschillende gevallen bij 't *snoeien der vruchttwijgen*.

Vooreerst dient aangemerkt dat men de *slappe twijgen* op een oog snoeit. (Tusschen haakjes gezegd, wanneer de bemesting en de geheele verzorging van den boom naar de regels der wetenschap is geschiedt, wanneer de boom eenen « goeden oppas » heeft, dan zal men er weinige

slappe twijgen op vinden !) De *middelmatige* twijgen worden op 2 oogen, de *sterke* op 3 oogen gesnoeid, om wille van de verdeeling der sappen.

*Eerste geval.* Men heeft het eerste jaardetwijn op twee oogen gesnoeid en het volgende jaar eene spoor bekomen, waarboven eene vruchttwijn. Alsdan zal men de vruchttwijn op een oog snoeien, (een goede wel te verstaan) niet met het doel nog eene spoor te krijgen, maar om het overvloedige sap te doen doorgaan tot in die oog, en het cambiumsap te doen verder stroomen, immers, onze spoor mag *niet te veel* sap hebben. (FIG. 46.)



FIG. 46.

In het *tweede geval* is de spoor eene bot, en zooals daareven staat er eene vruchttwijn boven. Mag men nu onmiddellijk boven de bot snoeien? In 't geheel niet! Om dezelfde reden als in 't eerste geval, snoeien wij op een oog weg; moest nu de bot bevrozen, dan nog wordt de beurs bevoorrecht; en moest, in een

ander geval, de oog waarboven wij gesnoeid hebben eene twijn worden, die er te veel zou zijn, dan kan men deze altoos later, bij den zomersnoci, wegnemen. Zoo zal men ook handelen wanneer men te doen heeft met eene beurs, waarboven eene vruchttwijn: dan ook kan men later, om de beurs te bevoorrechtigen, de uit de oog ontstane twijn wegsnoeien. Men vergete het niet: wat er te veel is kan weggesneden, maar wat er te kort is, niet meer bijgebracht worden ! (FIG. 47.)



FIG. 47.

Een *derde geval* bestaat hierin, dat in plaats van eene oog, spoor of beurs met eene twijg, men uit de twee besnoeide oogen van 't vorige jaar *twcevruchttwijgen* heeft

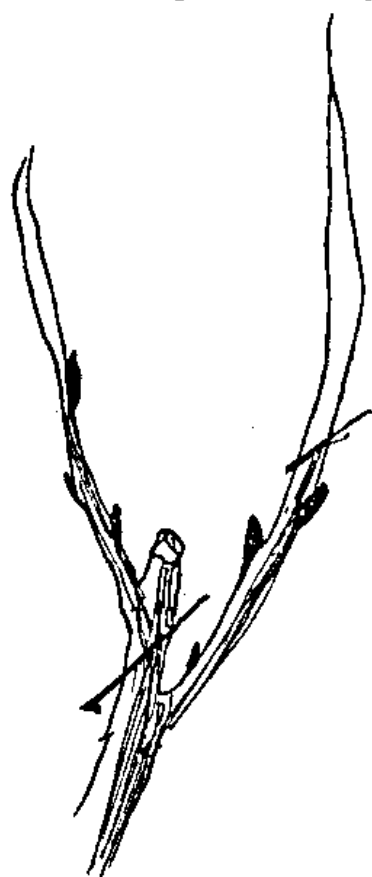


FIG. 48.

bekomen. Van die twee twijgen snoeit men alsdan den bovensten weg, en den ondersten op twee oogen, om daaruit sporen, en uit de sporen botten te zien groeien. *Niet allebei* de twijgen mag men snoeien, daaruit zou eene verlooping van sappen ontstaan, en het doel, vruchten, en *schoone* vruchten winnen, wordt niet bereikt. Vooral vermijde men van in *haken* te snoeien, zooals men te dikwijls, en zeer verkeerdelijk, doet. (FIG. 48)

*Vierde geval:* Uit de drie oogen waarop men 't vorig jaar gesnoeid had, zijn *eene spoor en twee vruchttwijgen*, of  *twee sporen met eene vruchttwijg* ontstaan. Boven de sporen snoeit men alsdan op 1 oog af, verwijdert eene der vruchttwijgen, en komt alzoo tot het 1<sup>o</sup> geval.

*Vijfde geval.* Wanneer men vier à vijf sporen heeft en eene vruchttwijg, of, in 't algemeen, *vele* sporen en eene vruchttwijg, dan snoeit men boven de laatste spoor weg, omdat deze sporen te veel voedsel noodig hebben; gaat dan de laatste spoor door dan blijven er toch nog vier over die vruchten kunnen opleveren. (FIG. 49.)



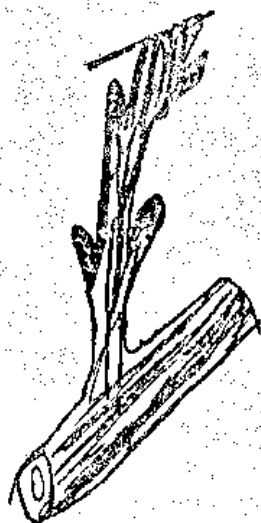


FIG. 49.

*Zesde geval.* Staat men voor *sporentrossen*, dan snoeit men er de zwakste uit en behoudt de beste (een viertal). Onder aan deze overblijvende sporen past men dan de vroeger besproken *insnijding* toe, om de sappen te trekken, die dan tusschen minder sporen verdeeld, deze zooveel te meer voeden. (FIG. 50.)

*Zevende geval.* Wanneer men zich voor *vele botten* bevindt, dan spreekt men niet moer van boven de bot op eene oog te snoeien, maar wel boven de botten om deze zooveel mogelijk van de sappen te laten genieten. Bij vele botten snoeit men op eene bot, bij minder op 2, enz.

*Achtste geval.* *Waterschieten* worden weggesnoeid, op de kroonsnede (dicht bij den stam) doch zoodanig dat de dikte van 't mes er tusschen blijve, opdat de nevenoo-gen en verborgen oogen niet worden weggesnoeid en vruchtvoortbrengsels kunnen opleveren.

*Negende geval.* De *trossen van vruchttwijgen*, gekend onder den naam van « tête de saule » (wilgenkop) worden weggesnoeid of uitgedund, opdat een paar overblijvende het sap wegleiden, en de ontwikkeling der botten bevoordeelen. Wil men den wilgenkop verwijderen, wanneer er geene sporen of botten te bevoordeelen zijn, dan moet men hem wegzagen. — Dit laatste geval komt zelden voor, en wij halen het alleenlijk aan om der volledigheid wille.



FIG. 50.

### Bijzondere aanmerkingen.

1° Men behoude het vruchthout zoo kort mogelijk bij de moedertakken (immers : wie 't dichtst bij 't vuur zit, warmt zich 't best !) 2° Men snoeie nooit boven eene oog

noch spoor, om daaruit eene bot te krijgen maar wel om er eene spoor uit te zien ontstaan. 3° Men snoeie immer op goede oogen, en zorg er voor het gemengd vruchthout dat zich bevindt op de gesteltakken langs onder of binnen in, waar de zon er niet bij kan, weg te snoeien. Dat onderhoud brengt niet veel op. Maar wanneer de boom bovenaan niet al te best gesteld is, late men 't onderhoud staan, want het is natuurlijk beter iets te hebben, dan niets.

Onder de verschillende vormen die men den pereboom geven kan, komen, buiten de vollewindboomen, de volgende vooral voor :

1° De *pyramide*. (FIG. 51) De pyramide wordt gesnoeid op een *straf* snoer van 30 cm. (griffel van 2 of 3 jaar). Men snoeit ze op 6 oogen, waarvan de 5 ondersto dienen om de armen

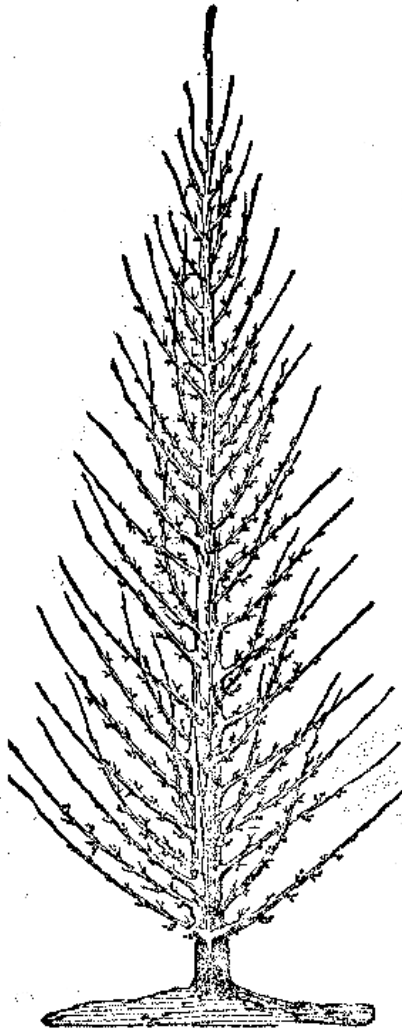


FIG. 51.

te vormen. Uit de bovenste moet de verlengenis voort-spruiten.

Boven de twee onderste oogen pást men eene insnijding toe om de sappen in deze oogen te jagen en niet te laten achterblijven tegenover de andere oogen, de twee bovenste snijdt men onder in, om in te houden. Tevens worden de onderoogen aldus bevoordeeligd, die later sporen zullen worden. Het 1<sup>e</sup> jaar laat men de ontstane twijgen flink doorgaan, en draagt zorg ze op te richten of neer te buigen, waar het noodig is, om, zooals we vroeger zegden, de *ontwikkeling te regelen*. Twee gevallen kunnen zich het tweede jaar voordoen. A) Wanneer de onderste armen straf genoeg zijn, behoudt men de verlengenis tot een 50 cm. lengte, om de 2<sup>e</sup> stage te krijgen, in overstand, afwisselend links en rechts, om eene rechte naald te bekomen.

De sporen en stekeltwijgen moeten van den hoofdstam of den verlengstam weg. De onderoogen daarentegen moeten kunnen ontwikkelen.

Deze eerste snoei moet met de grootste zorg geschieden en de stam moet de noodige strafheid hebben, mits hij deze heele pyramide dragen moet. De gesteltakken tusschen elke stage moeten op 50 cm. afstand gehouden worden, om de zon te laten doordringen.

De onderste armen worden op 30 cm. gesnoeid en verminderen tot een 10 tal cm. naarmate zij hooger staan.

B) Wanneer echter de onderste armen te slap zijn, maakt men het 2<sup>e</sup> jaar geen stage bij. Men snoeit de verlengenis op 10 cm. en wachte tot het 2<sup>e</sup> jaar, wanneer de armen hunne sterkte hebben, om dan de tweede stage te maken, zooals hierboven werd aangeduid.

Bij het maken der 3<sup>e</sup> stage gaat men op dezelfde wijze te werk.

*Calebasse Rose, Beurré Ranel, Marie Louise, Doyenné d'hiver, Passe Colmar, Fondante des Bois, de Nouvelle Fulvie, Josephine de Malines en Beurré d'Amanlis* zijn niet voor kwee geschikt.

Een tweede vorm is de

2° *Spilrok* (fuseau). Hij wordt gesnoeid als de pyramide, maar de zijverlengenissen worden korter gesnoeid, en de kopscheut wordt op 70 cm. gehouden. De gesteltakken staan 30 à 40 cm. van elkander en zijn 60 à 70 cm. lang. 't Is een vorm waarin vooral gesnoeid wordt daar waar men op kleine plaatsen zooveel planten mogelijk te plaatsen heeft.

3° De *vaasvorm* is zeer schoon, maar niet practisch. Men snoeit hem, op een 40 cm. van den grond, op 4, 5, 6 of 7 oogen, en laat de twijgen rechtop groeien. Deze twijgen, alhoewel de oogen oorspronkelijk van een verwijderd waren, schijnen echter, wanneer de vaas gevormd is, allen uit hetzelfde punt te vertrekken. Het spreekt van zelf dat men zooals altijd de noodige bewerkingen moet toepassen, om het evenwicht tusschen de twijgen te bewaren. Men verlieze ook niet uit het oog, dat de stam, om reden van de zwaarte der vaas, eene ruime dikte moet hebben.

Het tweede jaar laat men nog de twijgen vrij rechtop groeien. Het derde jaar snoeit men de twijgen op 30 à 40 cm. zoodanig dat zij boven nagenoeg dezelfde hoogte hebben. Stilaan begint men nu door buiging en snoeiing de vaas te vormen. De vaasvormen dragen over 't algemeen heel goed, alleenlijk ontwikkelen zij zich gewoonlijk 't meest langs den Zuidkant, men begrijpt best waarom.

Ziehier nu eenige *soorten*, die zich zeer wel leenen tot den snoei in pyramide of spilrok :

**Peersoorten voor Pyramiden met orde van rijpheid.**

**AUGUSTUS**

Bon Chrétien William  
Claps favorite  
Doyenné de Juillet  
Beurré Giffart

**SEPTEMBER**

Beurré Hardy  
Beurré Goubault  
Louise Bonne d'Avranches  
Urbaniste  
Souvenir du Congrès

**OKTOBER**

Durandean  
Doyenné du Comice  
Soldat Laboureur  
Alexandrine Drouillard  
Beurré Dilly  
Conseiller à la cour  
Beurré Bachelier

**NOVEMBER**

Duchesse d'Angoulême  
Calebasse de Tirlemont  
Durandean  
Docteur Lentier  
Général Tottleben

**DECEMBER**

Passe Crassane  
Thompson  
Sœur Grégoire  
Beurre Diel  
Beurré Sterckmans  
Beurré Six  
Nec plus Meuris  
**Januari - Februari - Meert**  
Bergamotte d'Esperen  
Oliviers des Serres  
Orpheline d'Enghien  
Doyenné d'Alençon  
Fortunée

**Peersoorten voor Spilrok met orde van rijpheid.**

Beurré Giffart, rijp in Juli-Augustus  
Bon chrétien William, rijp in September  
Louise B. d'Avranches, rijp in October  
Beurré Goubault, rijp in October  
Beurré Capiaumont, rijp in October  
Seigneur Esperen, rijp in October  
Alexandrine Drouillard, rijp in November  
Beurré Bachelier, rijp in November  
Fortunée, rijp in December  
Zéphirin Grégoire, rijp in December  
Bergamotte Esperen, rijp in Januari  
Orpheline d'Enghien, rijp in Januari.

## DE APPELAAR.

De appelaar wordt in onze hoven gekweekt in pyramide, in spilrok en in struik, gegriffeld op *zoethout* of *paradijshout*.

Het *zoethout* is van middelmatigen groei en wel tuschen den wildeling en het paradijshout in, en heeft knobbelige aanwassen dicht bij den grond. De bladeren van het zoethout zijn breeder dan van het paradijshout. De paradijsappel heeft eene glatte schors en is aschgrauw van kleur, de zoetappel is lichtbruin. Deze soorten vermenigvuldigt men als bij den *kwee*.



FIG. 52. Ook in *loodrecht*, *plattiggend* en *schuinsch* snoer kan men den appelaar opleiden

Voor 't *recht* snoer zet men de planten op eenen afstand van 30 à 40 cm.; voor 't *plattiggend* snoer langs de boorden der wegen, is deze afstand van 2 tot 3 meters volgens de plaats waarover men beschikt. Aldus kan men den kop des eenen in den elleboog des anderen laten werken. (FIG. 52).

Het 1<sup>e</sup> jaar laat men het snoer rechtop groeien. Het 2<sup>e</sup> jaar (op 40 cm. van den grond), begint men te bui-

gen, zopals we bij 't snoeien zegden, langzaam, om de vaten niet te kwetsen. Men kan de planten ook door huwingsgriffeling in elkaar doen wassen.

't Is op te merken dat deze vormen meer tot sieraad dan wel tot opbrengst geschikt zijn.

De *struikvorm*, een zeer voordeelige vorm, wordt gegriffeld, voor de gulzige soorten op het zoethout, voor de andere op den wildeling. De eerste jaren kweekt men hem als pyramide zonder echter te streng dien vorm toe te passen. Eenshet gewenschte gestel bekomen, snijde men enkel het hoogst noodzakelijke weg, en zorg dat het hout binnen in licht en lucht bekome zoo voor het doordringen der zon als tot bescherming tegen de bloedluis. De struikvorm levert zoo schoone vruchten als de hoogstammen.

Aan te bevelen zijn de volgende soorten, voor den hof, op kleine vormen :

- Zomercalville, rijp in Juli
  - Roode Astracan, rijp in Juli
  - Transparente blanche, rijp in Juli
  - Boravitsky, rijp in Augustus
  - Gravenstein rouge, rijp in September
  - Cox's Pomona, rijp in September
  - Lord Suffield, rijp in Oktober
  - Grand-Alexander, rijp in Oktober tot December
  - Calville Saint-Sauveur, rijp in November
  - Rambour rouge d'hiver, rijp in December
  - Calville blanc à côtes, rijp in December
  - Reinette du Canada, rijp in Januari
  - Reinette étoilée, rijp in Januari tot April
  - Api étoilée, rijp in Januari tot April
  - Reinette de Caux, rijp in Januari tot April.
-

## ACHTSTE HOOFDSTUK

### Kweek en snoei van den pereboom in uitgeleide vormen.

Om het groote voordeel te beseffen, dat de kweek der perelaars in leiboom — aan oen gestel van draad, latten, enz. dus in den vollen wind — aanbiedt en om te begrijpen hoeveel hij voor heeft op die boomen die langs muren of schutsels geleid worden, moet men maar even denken aan de groote gemakkelijkheid waarmede lucht, licht en warmte bij deze boomen tot in de minste deelen kunnen doordringen, en er hunne weldoende werking op uitoefenen. Men merke daaronboven aan, dat deze manier van kweeken als *volle-wind-leiboomen* (contre-espalier) — in 1879 ingevoerd door den Heer GILLEKENS, oud-bestuurder der Tuinbouwschool van Vilvoorde, naar model der school van Versailles, — dat deze manier, zeggen wij, steeds de prachtigste uitslagen opleverde in zake van schoon en vroeg fruit, dat zij daarenboven zeer aan te prijzen is daar waar de grond niet al te uitgestrekt is. Immers door deze methode kan men op een 40 vierkante meters uitgestrektheid wel honderd verschillende soorten in vollen wind kweeken.

De verschillende vormen, die kunnen toegepast worden op den pereboom, zijn de volgende :

#### Kleine vormen.

A) *Opgaande snoer* (voor muren van 2.5 m. ongeveer,) wordt gekweekt op eene straffe tweejarige ent, van minstens



een duim dikte. Dunner zijnde zou zij te slap zijn voor het snoer dat zij moet dragen.

Het 1<sup>e</sup> jaar rake men het snoer niet aan, maar late het vrij groeien, om daarna, het 2<sup>e</sup> jaar enkel het onrijpe deel uit te nemen. Is het gansch goed rijp dan late men het in zijne lengte. Het 3<sup>e</sup> en de volgende jaren snoeit men het snoer niet meer. Nochtans, wanneer het 1<sup>e</sup> jaar de scheut niet sterk genoeg is, kan men hem inkorten, om hem de noodige strafheid te doen krijgen. Het vruchthout staat op 15 cm. afstand.

De snoeren worden geplant op 0,30 m. van elkaar.

B) Het *schuinsch snoer*, wiens kweek, wellicht om het

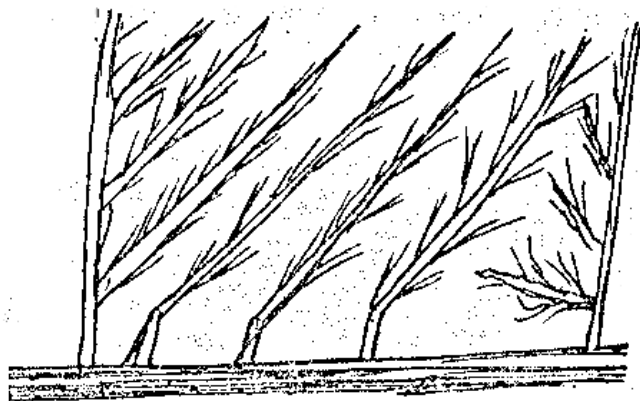


FIG. 53.

weinig practische dat het aanbiedt, meer en meer verlaten wordt, kan eveneens aan muren en ramen van 2 1/2 met. worden gelegd. Hoe lager de muur is, hoe schuinscher, natuurlijk het snoer liggen moet, en hoe moeilijker het wordt om het evenwicht tusschen de deelen te behouden. Zooveel mogelijk leide men het snoer zoodanig, dat het met de grondlijn eenen hoek vorme van 50 à 60 graden. (FIG. 53.)

C) De gekende *U vorm*, zeer schoon en aanbevelenswaardig, moet alweer wegens de zwaarte, op een fikschen stam worden gekweekt. Om hem te bekomen snoeie men op 20 cm. van den grond op twee oogen en op stoep (d. w. z. men late boven de twee bedoelde oogen een

3 tal cm. over, en nijpen de oogen die zich daarop bevinden, uit). De twee blijvende oogen, waarop men gesnoeid heeft, geven de zijarmen, die door 't groeien, na twee, drie

jaar zoo dicht bij elkaar staan met den voet, dat zij uit hetzelfde punt schijnen te vertrekken. (FIG. 54.)

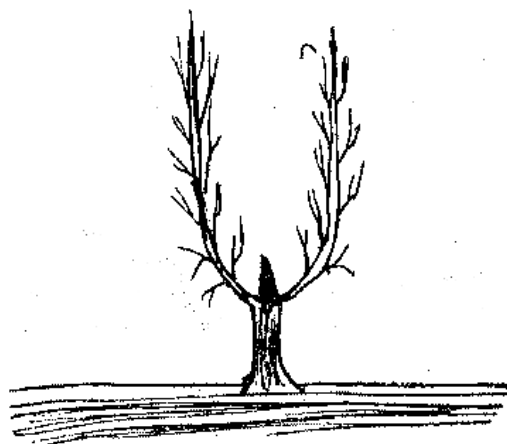


FIG. 54.

Tot in Juli late men de ontstane twijgen vrij omhoog schieten en leide ze alsdan stilaan in den gewenschten vorm op. Is een der armen sterker dan de andere, dan buige men hem eenigen tijd om aan den minderen de gelegenheid te geven hem in te halen. Het tweede jaar snoeie men niet meer. De U vormen worden op 60 centimet. afstand van elkaar geplant. Deze vorm is geschikt voor muren van 2 tot 3 meters.

### Middelvormen.

Hier hebben wij vooreerst den *dubbelen U vorm*. Na alweer voor eenen straffen voet gezorgd te hebben snoeie men dezen juist als voor den enkelen U vorm. Wanneer nu de armen dezer U ook de noodige sterkte bezitten om de dubbele U te dragen, snoeit men iederen arm op 35 centimeters van de eerste splitsing (op stoep). Dit gebeurt het 2<sup>e</sup> jaar. Men nijpt daarna de vruchtwijgen in op 10 cm. om het vruchthout te versterken. Gewoonlijk komen, door de groote groeikracht, op de eerste armen een groot aantal scheuten door en vormen er de « *têtes de saule* » waarover wij reeds spraken. Men neemt deze weg bij middel van de

zaag. De dubbele U is een moeielijk te onderhouden vorm (FIG. 55).

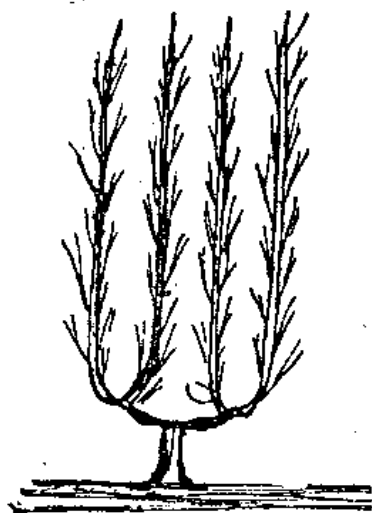


FIG. 55.

vereischt. Het 3<sup>e</sup> of 4<sup>e</sup> jaar snoeit men om het tweede paar armen 30 cm. hooger dan 't eerste te bekomen. De verlen- genis op de draagtakken wordt niet gesnoeid. (FIG. 56.)

Eene tweede veel be- tere manier om den vier- armigen candelaber te kweeken bestaat in het volgende. Men snoeit den stam — die altijd stevig genoeg moet zijn! — op 30 cm. van den grond op 2 zijdeoogen. Men laat de armen die uit deze oogen ontspruiten den ganschen zomer rechttop gaan. Het

Den candelaber met vier armen, ook een dub- bele U vorm, kunnen wij op twee manieren beko- men. Volgens de 1<sup>e</sup> wijze snoeit men de plant (op on- geveer 30 cm. van den grond) op 3 oogen, ditmaal niet op stoep. De twee onderste oogen geven het onderste paar armen, de bo- venste oog geeft de verlen- genis, die opgeleid wordt tot 50 à 60 cm. en ingene- pen wordt indien hare on- voldoende sterkte zulks

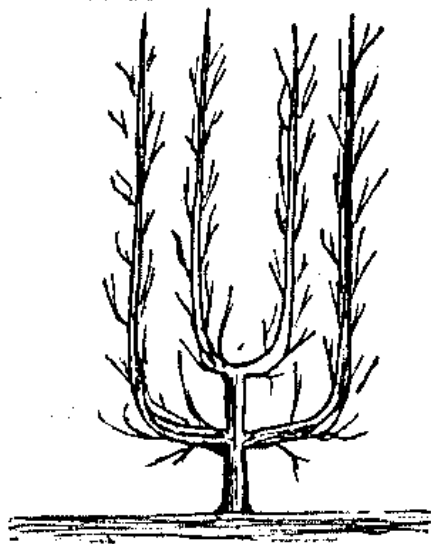


FIG. 56.

2<sup>e</sup> jaar leidt men de 2 armen plat uit, tot ongeveer 90 cm. van elkaar (dus 45 van den stam). Daar buigt men zo omhoog, en op die buiging laat men van weerszijden den stam eene oog doorgaan die de twee binnenste gesteltakken of armen zullen geven, terwijl de twee oudste gesteltakken de buitenste armen blijven. Door de buiging, juist daar waar de nieuwe armen opschieten, wordt het sap in de oudste twijgen tegengehouden en gaat haast altoommaal in de twee jongste, die dan ook spoedig hunne oudere broeders in sterkte en lengte hebben ingehaald.

Wij mogen hier bijvoegen dat deze candelabervorm ook voor den appelaar, maar vooral voor den perzikboom is aan te bevelen.

De *candelaber met zes armen* wordt op dezelfde wijze gevormd; men behoude den afstand tusschen de armen op 30 cm. zoodat de ondersten op 75 cm. verwijderd staan van den stam.

De *palmet-candelaber* is een slechte vorm. Immers hij heeft drie armen, een opgaande en twee zijarmen, en de middelste, de rechtopgaande, wordt natuurlijk 't meest door de sappen bevoordeeld; zoodat hij, zelfs als hij veel jonger is, zijne broeders nog verre in dikte en lengte voorbij streeft. Men heeft daartegen pogen in te gaan met den middenarm in kronkellijn, slang of serpentine op te leiden, doch vergeefs; integendeel, op de bochten dozer slingerlijn woe-keren de scheuten onophoudelijk. Als men dien vorm toch wil kwee-ken, snocie men op 3 oog en late ééne recht opgaan, en twee gestel-takken zijdewaarts, die men daarna

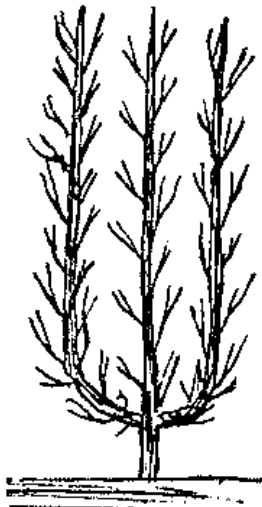


FIG. 57.

buigt als de tijd daar is. (FIG 57).

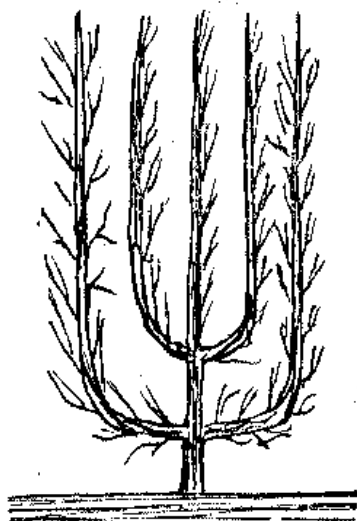


FIG. 58.

Voor de palmet-candelaber met *vijf armen* snoeie men de eerste maal op 3 oogen, de tweede maaleveneens op drie oogen, 30 cm. hooger, en buige de twijgen op het tijdstip en den afstand als voor de vorige vormen is opgegeven (FIG. 58).

#### Groote vormen.

Het zijn de *palmetten*, zoo gemakkelijk te vormen, en tevens toch zoo moeilijk door de vele kleine maar gewichtige punten die men bij hunne vorming moet in 't oog houden. Om de

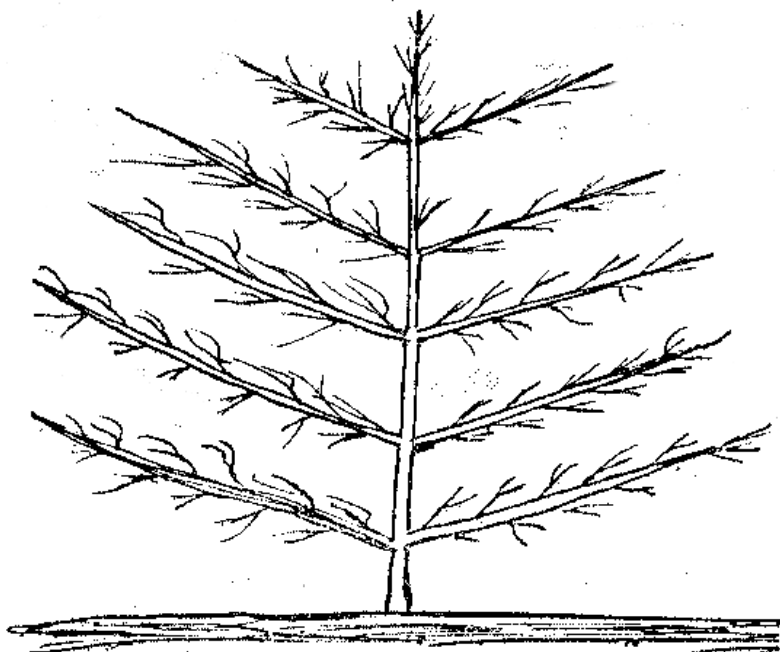


FIG. 59.

*eukèle palmetten* — die op 5 à 8 m. afstand staan — te vormen, snoeit men 't eerste jaar op 3 ooggen, op 30 cm. van den grond. De zijscheuten worden schuinsch opgeleid, de verlengenis snoeit men niet, dan alleen bij onvolledige rijpheid. Men zorge natuurlijk voor 't evenwicht tusschen de armen. De tweede snoei gebeurt als de eerste, ongeveer 30 cm. hooger, en zoodanig, dat de bovenste oog, die de verlengenis moet geven, eene vooroog zij. Zoo gaat men voort, telkens wachtend om eene stagie bij te vormen, tot dat de vorige straf genoeg zij. Hoe ouder en straffer de stam is, en hoe hooger men komt, hoe minder lang moet men wachten. De armen mogen niet gesnoeid worden, opdat de sporen doorgaan en de twijgen zich kronen. De uiterste verlengenis snoeit men op 10 cm. om de bovenste armen te versterken, als deze zouden achterblijven (FIG. 59).

Is het daarentegen eene der middenstagiën die achterblijft, dan zal insnijden of kerven niet helpen; men moet

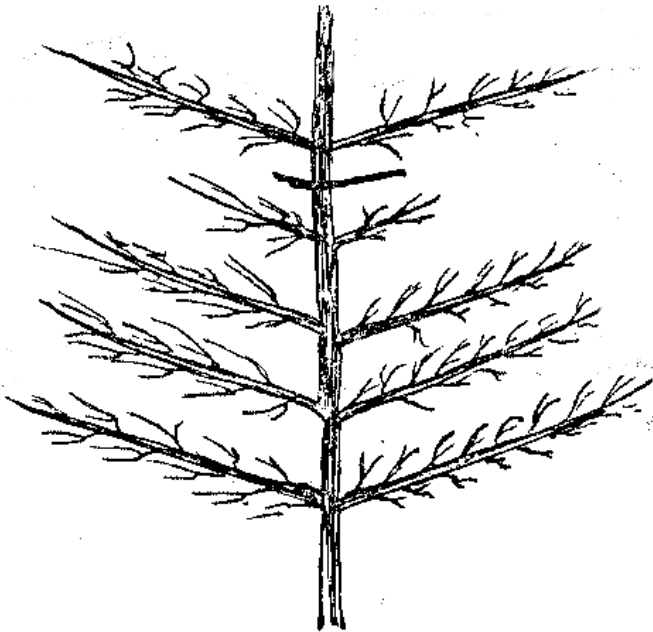


FIG. 60.

al wat er boven is opofferen, wegnemen, en eene nieuwe verlengenis vormen ; dat is het eenige middel (FIG. 60).

Blijft nu één der armen achteruit, dan geeft men eene duchtige inkerving in den stam boven dezen arm. Het klimmende sap, dat langs het weekhout of het spek opgaat, wordt tegengehouden door de inkerving en is verplicht zich in den achterblijvenden arm te begeven, die er door versterkt wordt. Zijn overstaanden maat kan men buigen om hem wat achteruit te doen blijven (FIG. 61).

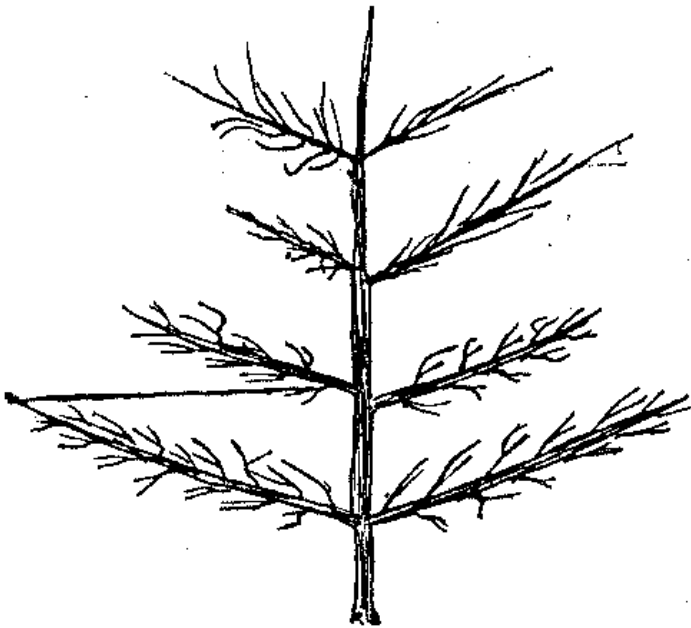


FIG. 61.

Deze inkervingsmethode moet men ook gebruiken in een vierde geval, wanneer namelijk de onderste armen achterwege blijven.

In algemeenen regel *moet men* de achterblijvende takken *laten in bloei komen*. De bloemen trekken de sappen in de beurzen, deze geven twijgen, die op hunne beurt sappen trekken naar den tak, die met deze sappen zijn

voordeel doet. Als de vrucht echter oenen marbel groot is, plukke men ze af.

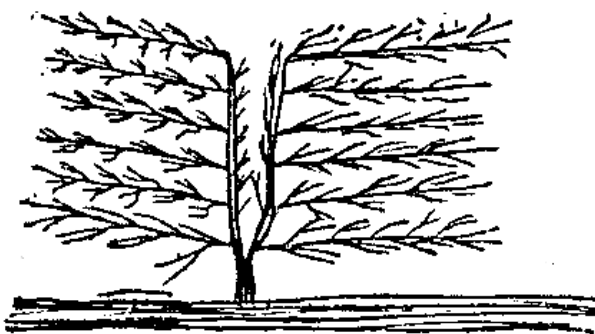


FIG. 62.

De *dubbele palmet* en de *palmet verrier* (FIG. 62 en 63) (voormuren en ramen van meer dan 2,5 m.) worden op de-

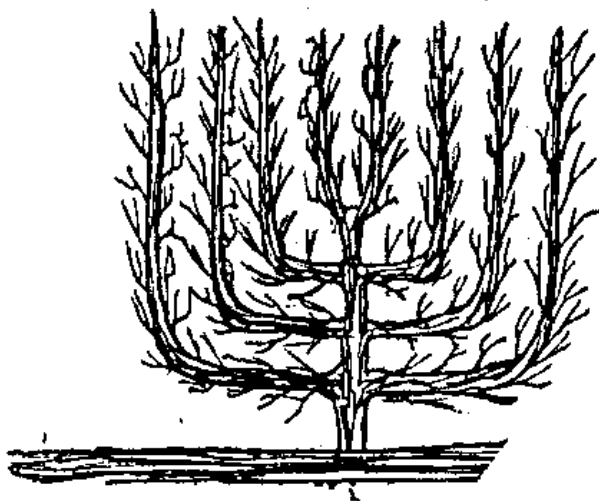


FIG. 63.

zelfde wijze gevormd. 't Is alleen eene kwestie van berekening, die niet moeilijk is, wanneer men onthoudt dat de afstand der armen van elkaar steeds 30 cm. is, zoo in de hoogte als in de breedte. In 't algemeen mag men de verien-genis niet snoeien, en de opgaande verlengenis bekomt men door buigen en niet door snoeien. Alleen wordt hieraan eene



uitzondering gemaakt : 1° als men eene nieuwe stamie wil vormen ; 2° wanneer het noodig is tot herstelling van 't evenwicht ; 3° bij het niet rijp worden van het eindhout.

De *herstelling* (bij jeugdige verloopene boomen of bij kwijnende boomen) geschiedt door de *verjeugdiging* of *afhouting*, die wij reeds vroeger bespraken en door *kroongriffeling*.

Deze verjeugdiging door kroongriffeling geschiedt : bij de *snoeren*, dicht bij den grond ; bij de *candelabers* op elken arm ; de *palmetten* worden ingekort en daarna gegriffeld ; de *pyramiden* eveneens worden tot op den stam ingekort, men griffelt niet op de wijd afstaande armen.

De *vruchtzetting* past men toe op *slecht dragende* boomen. Dat slecht dragen heeft voor oorzaak : 1° gemis aan groeikracht ; 2° overvloed van groeikracht.

Bij gemis aan groeikracht zal men goed mesten, bekomt men dan nog geene groeikracht, dan smijt men den boom eenvoudig in 't vuur ; er is niets aan te doen.

Bij overvloed van groeikracht beproeft men :

1° het *niet snoeien der verlengenis*, wat voor gevolg heeft dat het geheel minder sterk ontwikkelt.

2° het *blootmaken en afsteken van eenige wortels*.

3° de *ontplanting*, een zeer goed middel. Men doet den boom uit, en laat hem een *tweetal dagen* boven aarde liggen. De haarvaten verdrogen, de boom met het herplanten, sukkel wat en heeft zijne te hevige groeikracht verloren, terwijl hij zich in sporen zet, en vruchtbaar wordt.

4° Door de ringvormige afschorsing in April-Mei, aan den voet van het deel dat men wil doen vruchten dragen.

Meermalen heeft men ook gezien dat boomen, die zich niet tot leiboom lieten kweeken, als vollewindboomen goede vrucht dragers werden. Ook dat kan men dus nog beproeven.

Ziehier thans de soorten die zich best tot leiboom  
leenen :

## AAN MUUR

### IN HET ZUIDEN :

Beurré Diel, rijp in November-December  
Beurré Sterckmans, rijp in Januari  
Olivier des Serres, rijp in Januari  
Beurré Dubuisson, rijp in Januari  
Passe-Crassane, rijp in Januari  
Beurré d'Hardenpout, rijp in December-Februari  
Passe-Colmar, rijp in Februari  
Doyonné d'hiver, rijp in Januari  
Bergamotte d'Esperen, rijp in Maart  
Josephine de Malines, rijp in Januari-April.

### IN HET OOSTEN EN WESTEN :

Durandeau, rijp in Oktober-November  
Fondante des bois, rijp in Oktober-November  
Beurré gris, rijp in Oktober  
Beurré Diel, rijp in November-December  
Triomphe de Jodoigne, rijp in December  
Nouvelle Fylvie, rijp in Januari  
Williams, rijp in September  
Louise Bonne d'Avranches, rijp in Oktober  
Alexandrine Drouillart, rijp in December  
Beurré Dumont, rijp in Oktober-November  
Duchesse d'Angoulême, rijp in Oktober  
Beurré Six, rijp in December  
Beurré Bachelier, rijp in November-December  
Nec plus meuris, rijp in December  
Soldat Laboureur, rijp in November-December  
Beurré Hardy, rijp in Oktober.

IN 'T NOORDEN :  
(voor vroege soorten)

Beurré Giffart, rijp in Juli  
Madame Treyve, rijp in Augustus  
Claps Favourite, rijp in Augustus  
Beurré Goubault, rijp in September  
Bon chrétien William, rijp in September  
Louise Bonne d'Avranches, rijp in Oktober  
Beurré blanc, rijp in September  
Beurré Durandeaau, rijp in Oktober  
Docteur Lentier, rijp in Oktober  
Beurré Superfin, rijp in September.



## NEGENDE HOOFDSTUK

### Kweek en snoei van den Perzikboom.

De vermenigvuldiging van nieuwe soorten van de perzik moet voornamelijk en bijna uitsluitelijk geschieden *door den steen*. De ondervinding leert dat planten, van steenen voortkomend — *goede* steenen wel te verstaan — wellicht reeds het 2<sup>e</sup>, maar zeker het derde jaar vruchten opleveren. Daarbij is het door planting der steenen dat men de meest verscheiden en schoonste soorten bekomt. Immers de bieën, die — in strijd met wat wel eens beweerd wordt — wel voldoende suikerstof in den perzikbloesem vinden, zorgen voor de bevruchting en de mengeling der soorten. 't Is dan ook in het vooruitzicht zoowel van den bijenkweek als van de teelt der perzikboomen, dat men in den Condroz en in de streek « tusschen Samber en Maas », die uitgestrekte kwekerijen van perzikken vindt, door de Walen — onze meesters in de fruitboomteelt! — aangelegd door planting van steenen. Ook hier, en in andere streken (het dient gezegd) neemt deze kweek merkkelijk toe.

Het zekerste middel om uit den steen eene plant te bekomen, is, er « geen zonde » van te maken en geheel de perzik gelijk ze is, te planten. Wil men echter zich vergenoegen met den steen aan de aarde toe te vertrouwen, dan doet men best de steenen te bewaren in eene flesch of pot, *en ze daarin met aarde of zand te mengen*, om daarna in November den geheelen inhoud in den grond te werpen. Meer planten dan steenen zal men aldus hebben, want menige perziksteen bevat twee pitten, en somtijds zelfs van

verschillende soorten. Men zorgt echter vooral voor het bewaren der steenen, voortkomende van vruchtbare en goede soorten.

Tot de *zorg*, aan den perzik uit steen toe te dienen, behoort vooreerst het inkorten der niet rijp geworden deelen, daarna het wegsnijden der doode twijgen, want het sap, gewoon zich naar en in deze te richten, zou langsdaar uitbreken en de gomziekte doen ontstaan, indien men door 't wegsnijden van de doode twijg geen wonde deed ontstaan, die overgroeit en 't wegvloeien van 't sap voorkomt.

*Perzik in potten.* Men bereidt den grond voor de perzik in pot evenals voor de wijngaarden; men voegt er echter wat meer kalk bij.

*Kweekwijze.* Men neemt plantjes van 1 jaar die men in potten zet van 20 cm. In deze potten zullen ze slechts 2 jaar blijven. Het eerste jaar na de verpotting neemt men een deel van de aarde weg om ze door betere te vervangen. Het 3<sup>e</sup> jaar zal men ze in potten planten van 25 cm. en eindelijk, 2 jaar later, zet men ze in potten van 40 cm. Van dan af verpot men ze alle 2 jaar, zorg dragende ieder jaar na de verpotting een deel der aarde door nieuwe te vervangen. In Juni zet men de planten buiten en 14 dagen in den lommer. Men zal de planten bij droogte gieten en vlocimost toedienen. In November zal men de potten in eene wijngaardserre inplanten (met de potten) en dekken met bladeren.

Hier blijven ze nu tot in Maart en dan geeft men ze eenen grooteren afstand.

De perzik wordt vooral *gegriffeld* op den wildeling, de Damaspruim en den pruimelaar uit steen.

De soorten die niet zeer opwassen, kan men ook op den amandelaar, den abrikoos en myrabelaan griffelen. Men verkieze de soorten met breed, hard getand en op 't einde van 't seizoen rood wordend blad. De Damaspruim gaat goed op zwaren bruinen grond. Myrabelaan en amandel

passen voor lichten, bruinen grond, hebben veel vezels en zijn spoedig vruchtbaar. Amandel vermenigvuldigt men met zaad. Myrabelaan wordt gestekt.

Nooit passe men de spleet- of kroongriffeling toe ; de *schildgriffeling* alleen geeft zekerheid van goeden uitslag. Wat men kan doen ? Bij schildgriffeling de ent op eenen kleinen stam of twijg plaatsen, en dan, wanneer deze goed opgaat, het stammetje afsnijden als ent, en het op eenen pruinnelaar *spleetgriffelen*, « uit de tweede hand » dus, zou men kunnen zeggen ; dat is wat de Franschen noemen « gresse intermédiaire ».

### Planting.

Waar zal men plantea ? Zooals wij reeds vroeger voor andere fruitsoorten opgaven, zijn de Oost-, Zuid- en Zuid-Oostzijden de beste.

Wat de *hoedanigheid van den grondaangaat*, hij moet vooreerst poreus, sponsachtig zijn, om de wortelen eens gemakkelijke ontwikkeling te verzekeren ; men zal dus, in de bereiding van dien grond, steengruis of koolasch, houtasch met kalk, afbraak en compost, niet verwaarloozen. In de tweede plaats mag de grond *noch te nat noch te droog* zijn. Is hij namelijk te nat, dan stelt men zich bloot aan gomzieke boomen en *te sappige* en smakelooze, berstende vruchten te bekomen. Is hij te droog, dan kwijnt de boom, droogt uit of geeft kleine, nietsbeduidende vruchten. *Moet* men langs den muur in vochtigen grond planten, dan plante men op eenen « bergaf of rabat » en mengte den grond met koolasch. Voort te drooge gronden redt men zich met verrottende zoden rond de stammen te leggen, en soms eens te gieten. De zoden zuigen het vocht op, en deelen het aan de plant mede.

Beschuttingen tegen misbloei, vorst, ziekten, insecten, treurigen bloei, enz. Hier vergete men niet dat vooral de wortel beschut en warm gehouden moet worden, anders

zijn de beschutting en haar uitwerksel maar half doelmatig.

De eenige degelijk aan te prijzen beschuttingen zijn de rechtstaande, losse, glazen ramen voor stam en twijgen en daarop van onder schuinsch liggende voor de wortels. De ramen bieden namelijk dit voordeel, dat zij open en toe kunnen geschoven worden en dus zoowel de lucht kunnen binnen laten als de overtollige warmte (boven 25 graden) laten weglyeden. De ramen zijn nog daarom aan te bevelen, dat zij, eenmaal wanneer de vrucht de grootte van eenen marbel heeft, mogen weggenomen en in den moeshof voor jonge legumen gebruikt kunnen worden. Min kostelijk, maar ook minder zekerheid gevend, is het spannen van stramijndook voor de planten, dat door zijne gaatjes lucht en licht kan toegang geven. Stroomatten kunnen in dit geval ook dienen. Eene derde manier bestaat eenyoudig in 't plaatsen van erwtrijzen of sparrentakken tusschen en voor de planten. Maar men lette wel op: Deze manier van beschutten dient niet, om, zooals de vorige, den bloei te beschermen en te bevoordeelen, maar integendeel lucht en warmte te verwijderen, om de ontwikkeling achteruit te houden, en aldus den perzikboom enkel dan te laten bloeien als het gevaar voor het gure weder voorbij is.

Immers, de zon kan aldus den muur en de plant niet verwarmen, en mist haar effekt op dezen. Om dezelfde reden zal men, rond den stam, den grond bedekken met mest, of desnoods bladeren of anderen afval tot wel 1/2 m. dikte. Deze bedekking verwarmt niet, integendeel, zij belet de zon aan den wortel te komen, en houdt dus den perzikboom in zijnen groei en bloei achteruit.

### Vormen.

De vormen en de manier van ze te kweeken en te « vormen » zijn dezelfde als voor den pereboom. Wij heb-

ben dus snoer, U vorm, dubbele U, candelaber en palmet in leiboom, aan muur of « contre-espalier ». Alleenlijk zijn om reden van de groote ontwikkelingskracht der perzik, de kleine vormen niet aan te bevelen. Om reden dier zelfde groeikracht zal men ook onthouden, dat de afstand tusschen de armen zoo zijdedwaarts als tusschen de stagiën, *grooter is dan bij den pereboom*. En dit punt is des te belangrijker, daar er oneindig veel tegen gezondigd wordt. Was deze afstand bij de pereboomen 15 centimeters, hier is hij *minstens 40, zelfs 50 cm.* (voor het snoer n. l.) dus meer dan het dubbel, men vergete het niet ! Zoo de muren ten minste 3 m. hoog zijn, leidt men liefst de armen loodrecht omhoog.

En thans een woord meer over de verschillende vormen.

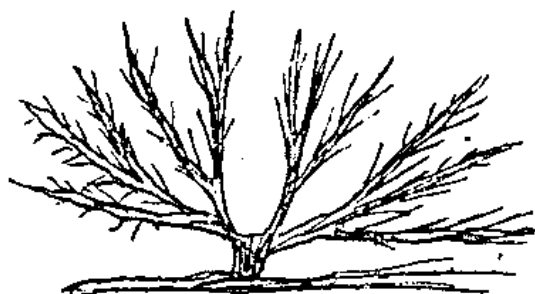
*Snoer.* Wij zegden het reeds, het snoer (aan hooge muren) moet minstens 40 cm. zijdedwaartsche ontwikkeling hebben, langs elken kant. Wil men dus geene kruisingen, dooreen groeien van twijgen en last met het vruchthout hebben, dan plante men de snoeren minstens op 0,80 m. van elkaar.

Mag het snoer gesnoeid worden ? Ja ! Bij 't planten moet men de vruchttwijgen inkorten. Voor de andere vormen, zegden wij, is de afstand 0,30 m. Voor den *U vorm* (de beste voor muren van 3 à 4 m. hoogte) zal de afstand dus (elken arm 60 cm. breedte beslaande) 1,20 m. zijn, en voor den *dubbelen U vorm* 2,40 m. Aan lagere muren leidt men *palmetten* en *waaiervormen* op.

Voor het vormen der palmetten snoeie men niet *op* de oog, maar *er boven*, want door de uitdroging van een gedeelte van de uitgesneden twijg, zou de oog mee wegdrogen. Niet regelmatige armen worden het naaste jaar weggesneden, en wanneer men met de verlengenis zou sukelen, wachte men de volgende stagic aan te leggen, totdat die verlengenis genoegzaam ontwikkeld zij. Verder houde men tusschen de stagiën eenen afstand van 0,50 à 60 cm.



Voor het kweeken van den *waaiervorm* (FIG. 64) buige



men bij de eerste snoei de armen als voor de U, en korte men bij de tweede snoei de eindverlengingen wat in.

FIG. 64.

De *candelabers* met 6 armen en *palmetten* moeten op afstand van 6 à 7 m. staan, volgens hunne hoogte, hun groei en de hoedanigheid van den grond.

### De snoeiing

wordt, zooals wij reeds vroeger zeiden, toegepast om vruchthout en vruchten te bekomen. Men onderscheidt bij den perzikboom: *houwtwijgen*, *gewone vruchttwijgen*, *verneutelde twijgen*, *tuiltjes*, *te vroege twijgen* en *gulzige twijgen*.

De *houwtwijgen* worden gesnoeid op 2 oogen (FIG. 65).

De *tuiltjes* (FIG. 66) als botten bij den *perzboom*, en *verneutelde* of *vodden-twijgen* mag men niet snoeien, deze laatste om reden hunner slechte onderoogen en ter benutting der eind-oog. 't Is op te merken dat uit die *voddentwijgen* ook de schoonste vruchten voortkomen.

Do *te vroege* twijgen worden op één oog gesnoeid als die oog dicht bij de moedertwijn staat; zoo niet, snoeie men de twijn weg om de onderoogen te bevoordeelen.

Do *gewone vruchttwijgen* (FIG. 67) worden gesnoeid op 2 oogen, om daaruit twee twijgen—



FIG. 65



FIG. 66.



FIG. 67.

a. s. zomer vruchtwijgen — te kweeken. De bovenste laten wij alsdan gaan, terwijl wij de onderste op 2 oogen snoeien. (FIG. 68.) Het is voordelig wanneer het kan, op eene bladoog te snoeien, die de sappen tot zich trekt, of, om er eene te krijgen, eene bloemoog uit te stooten.

De vrucht dragers snoeie men als volgt: slappe twijgen op 3 bloemen voor 1 vrucht, middelmatige op 6 bloemen voor 2 vruchten en straffe op 9 bloemen voor 3 vruchten. (FIG. 69.)

De *gulzige twijgen* worden aldus gesnoeid: de straffe op eene slauwe oog, de middelmatige op 2 oogen, of ook op kroonsnede om de verborgen oogen te doen doorgaan en er voddentwijgen of tuitjes uit te kweeken. Men lotte verder op de volgende

*Aanmerking:*

1<sup>o</sup> Vervangers, die men bij de verjeugdiging wil te pas brengen, dienen zoo kort mogelijk op de gesteltakken genomen te worden.

2<sup>o</sup> Veel fruitbloemen bewaren is zeer aan te bevelen.

3<sup>o</sup> Het hout dat vrucht gedragen heeft, wordt weggesnoeid, tenware daarop goede vervangers stonden.



FIG. 68.



FIG. 69

4° Van botten beroofde twijgen moet men steeds kort snoeien om goede vervangers te krijgen.

De *verlengenis* snoeie men liever niet. Men zal ze nochtans *wel snoeien* in de volgende gevallen :

1° OM NIEUWE VERTAKKINGEN of eene stagie te maken ; alsdan snoeie men boven de plaats, waar men deze wil hebben.

2° Wanneer de uiteinden niet goed rijp zijn ; men kort in tot aan het rijpe deel.

3° WANNEER ZIJ EINDIGT OP ENKEL EINDBOTTEN en zonder oogen is ; men moet alsdan terug tot op ééne oog snoeien.

4° VOOR HET HERSTELLEN VAN HET EVENWICHT ; wanneer men door opleiden dit doel niet kan bereiken, zal men namelijk de slappe lang, de straffe kort snoeien.

5° WANNEER DE VERLENGENIS DUN, FLAUW OF VERLOOPEN IS, komt men terug tot op ééne oog, en raakt het volgende jaar de ontstane twijg niet aan.

Waarom nu snoeie men liever niet, buiten de hierboven aangehaalde gevallen ? Om de verdeling der sappen te regelen en de onderoogen te bevoordeelen. Immers, wanneer de twijg goed rijp is, gaan de sappen door tot aan het uiteinde, en de sappen die er nog gedurig bijkomen doen achterevolgens de verschillende oogen doorgaan van 't uiteinde tot aan haar ontstaan toe en maken dus van de verlengenis eene wel ontwikkelde twijg met vrucht dragende deelen.

Eene *leemte* wordt best aangevuld door oculëering, schildgriffeling van eene oog in die richting. Ook kan men meestal door opbinding der andere twijgen die ledige plaats aanvullen. Het vruchthout laat men op 20 tot 25 cm. afstand.

Voor de *opleiding* dienen de volgende wenken in acht genomen te worden :

Op platliggend gestel hout geschiedt de opleiding schuinsch, om de onderoogen te bevoordeelen ; op lood-

recht opgaande takken, leidt men de takken plat uit, in rechten hoek (90°).

*Struikopleidingen* zijn ten zeerste aan te bevelen voor weinig of niet beschutte hoven. Om den struik te vormen, neemt men den kop uit en bindt de armen met eene wisch in groep bijeen. Wanneer de vruchten hun zwaarte hebben, kan men, om de takken voor 't breken te vrijwaren dezelve eenen boomstaak tot steun aanbinden.

Ten slotte een woord over de opleiding in *hoogstamleiboom* voor puntgevels.

Deze leiboomen, die overigens enkel van de andere verschillen, in vorming en kweek, door hunnen langen stam, zijn niet aan te bevelen. Vooreerst zijn zij meer dan de andere aan de guurheden van 't weder blootgesteld, en moeilijk te beschutten. Daarbij neme men in aanmerking, dat de perzik voor hare volkomen rijpheid moet geplukt worden, wil ze niet droog en smakeloos wezen. Men zou dus dagelijks de ladder moeten opstijgen om over de hoedanigheid der vruchten van den hoogstam te oordeelen, iets wat tamelijk moeilijk is; ook, practisch gesproken, heeft deze vorm niet veel waarde. Hij wordt dan ook weinig, en hoe langer hoe minder aangekweekt.

*Herstelling.* Tot de herstelling behoort vooreerst de reeds besproken aanvulling van ledige plaatsen, alsook het eveneens aangehaalde aankweeken van nieuw vruchthout door toepassing der kroonsnede. Verder behoort ook tot de herstellingsmiddelen de reeds meermalen behandelde *verjeugdiging* die vooral op den perzikboom haar toepassing vindt. Zij bestaat namelijk, zooals men zich herinneren zal in het *wegzagen* van oude takken, om bij middel van daarnaaststaande jonge scheuten op den overouden moederstam (*hoe ouder, hoe beter!*) een nieuwen boom met nieuw leven, nieuwe groeikracht en nieuwe opbrengst te kweeken. Best zal men doen, zooals wij reeds voor den wijngaard zegden, overhandsch jaar bij helsten te werken.

Men neme namelijk het 1<sup>e</sup> jaar in Juni de eerste helft, en rijpe in Juli de nieuwe scheuten in, om het volgende jaar daarvan reeds vruchten te hebben, terwijl men dan op de tweede helft dezelfde behandeling toepast.

Ziehier thans eene lijst van de meest aan te bevelen soorten, opgegeven volgens hun tijdstip van rijpheid :

JULI

Précocé Alexandre  
Amsden  
Rouge de Mai  
Précocé Béatrice  
Précocé Louise  
Hâtive de Hollande

AUGUSTUS

Mignonne hâtive  
Baron Dufour  
Grosse Mignonne  
Madeleine Rouge  
Belle Beauaso  
Noire de Montreuil

SEPTEMBER

Double montagne  
Pêche d'Oignies  
Reine des vergers  
Belle impériale  
Bon ouvrier  
Chancelière

OCTOBER

Drap d'or  
Belle de Vitry  
Leopold I  
Lord Palmerston

KALE PERZIKKEN :

Lord Napien  
De Fellignies  
Ananas

Galopin  
Victoria  
Violet musqué

Voor vollen wind, goed dezelfde soort uit steen weder gevende, zijn :

Pêche d'Oignies, rijp in September  
Reine des vergers, rijp in half-September  
Brugnon de Fellignies, rijp einde Augustus.

Bijzonder aan te bevelen voor den handel zijn de :  
*Amsden, Rouge de mai, Précocé de Rivers, Précocé Béatrice, Précocé Louise, Madeleine rouge, Baron Dufour en Belle impériale.*

## TIENDE HOOFDSTUK

# Kweek van den abrikoos, den pruim- en den kriekenboom; van de tros- en de stekelbezie en van den frambozelaar.

### De Abrikoos.

De abrikoos is eene vruchtsoort die wel wat veel verlaten is, en die men vooral als leiboom tegen den muur bijna niet meer aantreft. De reden daarvan is te zoeken in de uitbreiding die de kweek van de perzik op onze dagen genomen heeft. Nochtans is het aankweken van de abrikoos ten zeerste aan te bevelen, vooral met het oog op het opleggen, dat, vooral in onze provincie en wel in de meest verspreide streken derzelve sinds eenigen tijd, zoovele fabrieken heeft doen ontstaan.

Dus, men neme de abrikoos opnieuw in zijne gunst op, en kweekte ze zoowel in hoogstam als aan den muur. In dit laatste geval is zij vooral te verkiezen boven de perzik, aan de verloren gevels en meer bepaald aan de puntgevels. Immers hare vruchten zijn veel regelmatig in hun rijpwording, en vallen niet af, zooals wij in het laatste hoofdstuk moesten zeggen van de perzik, die wij daarom voor den « pignon » of gevelmuur niet konden aanbevelen. Wat meer is, de abrikoos lijdt minder dan de perzik aan gomziekte, en dan nog is dat de eenige kwaal waaraan zij onderhevig is, behalve het uitsterven, waarover wij straks, bij 't bespreken der bemesting, nader zullen spreken.

En men vergete het niet, zij is niet moeilijker te kwee-

ken, noch ondankbaarder dan de perzik ; deze laatste heeft haar, — waarom is moeilijk te bepalen — verdrongen.

Hoe zal nu de abrikoos gekweekt worden ? De abrikozenboom wordt op amandelhout en wilde abrikoos uit steen gegriffeld voor droge gronden ; op wilde pruim, pruim St-Juliaan en myrabelaan voor redelijk zware gronden. Hier bij ons gebruikt men meest de pruimelaar. De occulatie of de schildgriffeling wordt hier toegepast.

Het is opmerkelijk, en dikwijls bestadigd, dat de abrikoos, als ze laag gegriffeld is, enkel na jaren opbrengt, maar dat ze, eens den ouderdom van 10 à 12 jaren bereikt hebbend, alle jaren meer en schooner vruchten oplevert.

Wordt ze daarentegen hooger aan den muur geleid, dan is de opbrengst merkkelijk vroeger en regelmatiger, en dit is zoowel toe te wijten aan de beschutting die zij van het dak geniet als aan de warmte van den muur die op den leiboom uitstraalt.

Andere omstandigheden, die van groot gewicht zijn op de regelmatigheid en de kwaliteit der vruchten, zijn vooreerst de *te vroege bloei*, die onvermijdelijk mislukking voor gevolg heeft (gelukkiglijk bloeit de abrikoos later dan de perzik, en is dit gevaar niet al te zeer te duchten) en vervolgens de *bevruchtiging door de bieën*, hier moer nog dan bij andere fruitsoorten een kapitaal punt.

De abrikoos evenals de perzik, mag geen vochtigen grond hebben. Gruis- en steenachtige grond, niet al te droog en goed bemest, dat behoeft ze. Men passe vooral op geen misbruik van beir te maken (zooals overigens voor al de steenfruiten). 's Winters zal men vooral met den compost of smoorhoop mesten. Ook de kalk, thomasslakken (voor het hout) en kainiet (voor de potasch) mogen niet ontbreken.

Men vermijde echter eene te overvloedige bemesting; zij heeft te vroegen bloei en onderbreking van de regelmatigheid in den sappenloop voor gevolg. Immers, wanneer de bloem te vroeg in top staat, en door eenige guur-

heid van 't weer de sappen in hun loop gestuit worden, dan is zij er aan, men zal geen abrikozen hebben.

De abrikoos is een lastige groeier, en ook blootgesteld aan *uitsterving*, vooral aan de takken; maar daar dit alweer voornamelijk een gevolg is van stremming in den sappenloop, zal eene doelmatige bemesting ook daaraan ten minste veel verhelpen.

De meest aanbevelenswaardige *vorm* is de *waaier-vorm*, om de eenvoudige reden dat men om zoo te zeggen onmogelijk een andere vorm kan bekomen, zooals ieder overigens goed weet. Om dezen waaierform te bekomen snoeit men de scheuten op *twee oogen* (op stoep), en laat de verlengenis tot een 70 cm. groeien. Men laat de scheuten zich ontwikkelen op een 39 cm. van den stam (iets minder dan de perzik dus), nijpt ze in en snoeit op 30 à 40 cm.

Een fransch boomteeltkundige zegde terecht: « De abrikozelaar schuwt het ijzer; » men blijve er dus zooveel mogelijk met het mes af, en snoeie enkel dan wanneer 't hoogst noodig is.

Wat er van zij, *nooit mag men de tuiltjes en de stekeltwijgen* (dards) (geen voddentwijgen als bij den perzikboom, a. u b. l) *snoeien*. Immers, de tuiltjes verlengen zich en geven meituiltjes op den voet van 't meituiltje; de stekeltwijgen verlengen zich eveneens, en geven tuiltjes of stekeltwijgen bekroond met bloembotten, en later vruchten.

Wat de *houttwijgen* betreft, wanneer het wezenlijke houttwijgen zijn, worden ze gesnoeid op 5 à 6 oogen om uit de uitkomende oogen tuiltjes en stekeltwijgen, dus vruchtvoortbrengsels te kwoeken. Zijn het *vruchtwijgen*, dan kort men ze in, en buigt ze, om de oogen te doen doorkomen. De *verlengenis snoeie* men liever niet, en bepale zich met de niet rijpe deelen weg te nemen. De *gulzige wijgen* worden weggesnoeid op de *kroon* om uit de onder-of-novenoogen vruchtvoortbrengsels te bekomen.

De *verjeugdiging*, die we reeds meermalen bespraken,



wordt ook hier met het beste gevolg aangewend, om jeugdige voortbrengsels se bekomen, in de plaats van afgestorvene deelen, om betere soorten te bekomen, enz. *Men wachte niet te lang*, om de verjeugdiging toe te passen, daar zij het eenige middel is om 't hout te bewaren en de volledige uitsterving te keer te gaan. Van af het 10<sup>e</sup> jaar reeds mag men beginnen den abrikozelaar te verjeugdigen, wel zorg dragend, alleen het doode hout weg te nemen.

Alvorens over te gaan tot de kweek van den pruime laar, geven wij hier eene lijst van de beste soorten van abrikozen :

#### VOOR JULI :

Gros hatif  
Précocé d'Oullins (zeer aan te bevelen)  
Précocé de Breda (Brusselsche).  
Précocé d'Alexandrie  
Précocé de Hale  
Précocé d'Esperen (eerste klas, evenals alles wat d'Esperen heet).

#### VOOR AUGUSTUS :

Royal  
Gros orânge  
Pêche de Nancy (eene overheerlijke vrucht).  
Komen wij nu tot

#### De Pruim.

Deze sappige vrucht bij uitnemendheid kan niet genoeg aanbevolen en gekweekt worden, vooral in *struikvorm* zelfs in hagen; en het is niet te verwonderen, dat in de provincie Namen, het taartenland, men overgroote kweekrijen dezer vruchten aantroft, namelijk in den Condroz.

De pruim wordt gegriffeld op de wilde pruim, op den marbelaan (mirabelle) op de damas-pruim, en ook op perzik uit steen.

De *spleetgriffeling* is hier meer aan te prijzen dan de kroongriffeling.

De *grond* moet kalk- of steenachtig zijn; men plante de boomen niet te diep, en zorge voor eenige beschutting.

Wat de *vormen* betreft, de pruim gaat zeer goed op *snoer*, maar dan moet ze in vollen wind aan staak, koord of ijzerdraad worden opgeleid. De verlengenis wordt niet gesnoeid. Men plant de snoeren op 30 à 40 centimeters.

Als *leiboom* kweeke men den pruimelaar liever niet. Hij groeit te hard, waarschijnlijk ten gevolge der overtollige warmte, en brengt niet op. Wil men er nochtans een leiboom van maken, dan verkieze men de *palmet*, en houde tusschen de armen eenen afstand van 30 à 40 cm.

Als *volle windboom* is de pruimelaar « in zijn element. » Men zorge hier voor straffe armen. In een volgend hoofdstuk zal de snoei der hoogstammen nader behandeld worden. Nu reeds kan men echter het volgende opmerken. De tuitjes en stekeltwijgen worden niet besnoeid. De houttwijgen snoeie men zoo noodig op 3 à 4 oogen om stekeltwijgen en meituitjes te bekomen. De natuur toont ons zelf, door de lengte der takken, dat lang snoeien 't voordeligst is, want deze takken, hoe lang ook, komen vol « dards » en tuitjes. Wanneer dus deze twijgen niet *al* te lang zijn, snoeie men ze liever niet. Bij de leiboomen buigt men de twijgen om de onderoogen te doen doorschieten.

De vruchttwijgen worden als bij de abrikoos in hun lengte gelaten of op 4 à 5 oogen gesnoeid. Hunne behandeling is overigens niet zeer moeilijk.

Tegen het behandelen der verlengenis wordt nog al eens gezondigd. Men snoeit ze, en op de besnoeide verlengenis komen kolossaal sterke en lange houttwijgen die aanstaande jaar alweer moeten gesnoeid worden, met het

zelfde gevolg, zoodat men blijft snoeien en zich een heelen hoop werk aan de hand doet. Is de verlengenis wezenlijk te lang, dan korte men zo in wanneer de tuitjes of stekeltwijgen er staan, maar niet bij den snoei. Over 't algemeen, hoe minder men snoeit, hoe beter. Alle jaren snijdt men het dood hout uit.

Ziehier thans eene lijst der beste soorten :

#### VOOR JULI :

Prune pécho  
Belle de Louvain (blauw)  
De Monfort (blauw)

#### VOOR AUGUSTUS :

Al de groene, gele, *roodgestreepte* Reino Claudes, vooral de eerste.

#### VOOR SEPTEMBER :

Jefferson (groen)  
Washington (geel)  
Victoria, die, als ze uitgedund wordt zeer goed voor de prachtige Ponds Seedling kan doorgaan. (roos)  
De Ponds Seedling zelf (rood)  
De Kirkésplum (blauw)  
Golden drop (geel)  
Drop d'or.

#### VOOR OCTOBER

hebben wij de Reino Claude de Bavay met haren sterken steel, zeer aan te bevelen, vooral om haar laat verschijnen.

Men onthoude dat de beste perzikken, abrikozen en pruimen diegene zijn wier vleesch 't best van den steen gaat.

### De Kriek- en de Kerselaar.

De kriek- en de kerselaar, wier kweek alweer voor 't opleggen en de dranken zeer winstgevend is, worden tegenwoordig nog al bewerkt.

Men kan de kerselaars in 4 afdeelingen klasseeren.

1. De knapkers (guigne), ontwikkeling tusschen kraakers en krieken.

2. De kraak- of vleeschkers (bigarreau) met lange en ontwikkelde takken.

3. De Morellen, Noord- en bierkrieken (griottes) met afhangende twijgen.

4. De krieken (cerises) met rechte takken.

Men griffelt deze verscheidenheden op den zaailing, en op Ste-Lucie en vogelkers.

De vruchten, op Ste-Lucie gegriffeld, zijn zuurder dan deze gegriffeld op vogelkers. Ste-Lucie geeft veeldragers en kleine vormen; men vermenigvuldigt dit hout door zaaiing. Vogelkers wordt door zaad vermenigvuldigd en geeft opschietende boomen.

Hier geldt alweer de spreuk: Mijdt het mes! Mag men bij den aanleg al snoeien, later geschiede het niet meer; er is namelijk reeds overhoop van te vroege twijgen, wat zal het dan worden als men aan 't snoeien gaat? *Als* men, bij uitzondering, snoeit, dan snoeie men lang, ten einde sporen, tuiltjes, enz. te krijgen. Aan den muur past men weer de buiging toe, om de onderoogen te doen doorgaan.

De grond moet licht en kalkachtig zijn. De kerselaar eischt geen overvloedig voedsel, vooral weinig beir. Voor de hoogstamgriffeling neme men bij voorkeur knap- en roode kersen. De kers wordt liefst op without, de kriek op bruin gegriffeld. 't *Beste tijdstip* om de spleetgriffeling toe te passen is Augustus en September. Wat het snoeien en het innipen betreft, die geschieden in den zomer, omdat alsdan de vruchttwijgen moeten gemaakt worden. De

vruchtvoortbrengsels worden niet gesnoeid, de vrucht-  
twijgen op 4 à 5 oogen, omdat de eindoog steeds verlengt.

Voor de NOORDKRIEK dient opgemerkt, dat men  
beter doet met tienmaal in te binden dan eens te snijden  
om vruchthout te bekomen. Over 't algemeen nochtans  
gaat men op de volgende wijze te werk: De twijgen  
groeien van den muur af, men gaat er met de haagscheer  
langs en... snijdt *al het gorde* verloren. Zeer verkeerd dus.

De noordkriek wordt ook ten onrechte beschuldigd,  
van maar 10 à 11 jaar te dragen. Wanneer men er echter  
in tijds met de zaag aangaat om te *verjeugdigen*, dan zal  
ze wel 20 jaar en nog langer voortbrengen.

De beste *kersensoorten* zijn :

De Spaansche of knapkersen (bigarreaux) (vast vleesch)

Bigarreau Blanc

» Elton

» Napoleon

» Noir

» *Noir gros tardif* (vleeschkers)

» Esperen of witbuik

Boomen met  
grote  
ontwikkeling.

Tusschen de *krieken* (*cerises*) hebben wij :

#### IN MEI:

De Belle d'Orléans en de *Anglaise hative*.

#### IN JUNI:

De cerise d'Olivet, de *Royale hative*, de Belle de  
Choisy of Doucette.

#### IN JULI:

De cerise de Planchoury, de Impériale, de Reine  
Hortense, de Lemercier, de Royale tardive, de Belle de  
Sceaux en de Anglaise tardive.

Vermelden wij eveneens nog :

De Zuurkrieken, Griottes, Noordkrieken, Schaarbeekse Morel, de Montmorency en de double Marmotte, beiden met korten steel.

### De Beziën.

Nog eene vruchtensoort, op wier kweek niet te zeer kan aangedrongen worden, zoo om de conserven die er van gemaakt worden, als voor de dranken die men er mee bereidt, en waarvoor thans, voor het grootste gedeelte, Holland ons de noodige beziën verschaft. De zwarte bes vooral wordt te zeer verwaarloosd.

Daarbij, de beziënstruiken groeien uiterst gemakkelijk en de eenige moeite die men er van heeft, is het plukken; en dan nog wordt die honderdvoudig vergoed door *de winsten die de beziën afwerpen*.

Stilaan echter komt er verbetering in den toestand; vooral in Frankrijk zet men zich dapper aan den beziënkweek.

De beziën hebben meer voedsel, dus meer mest en vooral meer vloeimest noodig dan de andere fruitsoorten, die wij heden bespraken. Zij hebben het voordeel, niet gauw te bevriezen. Soms ziet men nochtans de uiterste bloemtrossen, die vooral de vruchten schenken, afvallen, en schrijft verkeerdelijk de oorzaak aan den vorst toe. Verkeerdelijk, want dat afvallen is te wijten ofwel aan eene eigenaardigheid van sommige soorten, ofwel aan gebrek van voedsel, dat niet tot in de uiteinden der takken komt, waar het nochtans het grootste noodig is.

Gewoonlijk plant men de beziën voort door *afstekers* en dat is verkeerd, want deze afstekers zijn wortelscheuten en deugen niet tot de voortplanting. Ook de *afleggers*, alhoewel beter tot de vormonigvuldiging, zijn niet te verkiezen. De *stek*, dat is de man! Men neme hem op 20 cm. lengte, en neme de onderste oogen weg om hem wortol te

doen schieten, en plante hem zoodanig dat er nog een zestal oogjes boven den grond blijven. Uit dezen stek kweekt men een *boompje* dat veruit beter is dan een struik, waarin licht, lucht en warmte niet zoozeer kunnen doordringen, en die daarenboven een broeinest van ziekten en ongedierten is.

Den stam leidt men op tot een pyramide, zooals de pereboom, die tot 1.50 m. kan bereiken, en zorg er voor zooveel mogelijk tuitjes en stekeltwijgen te kweken, en elke hoogere stagio korter in te rijpen dan de onderstaande.

Tot de *zorgen* behoort vooral het innippen, in den zomer der scheuten tot op 15 à 20 cm. En wanneer men nu bewezen ziet dat het vierde jaar, wanneer men geen voedsel spaart, een boompje tot 4 kgr. beziën oplevert, dan begrijpt men welke voordeelen er van dien kweek te halen zijn.

Tusschen de *soorten* is de beste de *rose bes*, die vroeger algemeen gekweekt werd en nu zeer weinig te vinden is, en die men enkel nog op aloude boerderijen aantreft.

Verder hebben wij onder de *aalbessen* :

- A) *roode* : Fertile de Pulluau, cerises à longues grappes, Versailles, de Hollandsche, Prince Albert en Gloire des sablons.
- B) *witte* : Impériale blanche, Transparente Versailles, de Hollandsche.
- C) *zwarte* : Royale de Naples, Baldwin's, Lee's prolific.

Voor de *stekelbessen* :

- A) *gele* : Gele van Thomson, Monstrucuse d'Amérique, Prince régent.
- B) *roode* : Belle de Meaux, Edward Lefort, Souvenir de Rillard.

## De Framboos,

Een doorlevende struik, die eenen lossen rijk gevoeden grond vraagt. Er zijn twee soorten: *tweemaal bloeiende*, die een dubbelen oogst geven, (den 2<sup>en</sup> in October); en de *eenmaal bloeiende*, die ook wel eene tweede vrucht dragen maar dezelve niet tot rijpheid brengen.

Voor de voortplanting neemt men wel eens wortelscheuten of wortelstokken; dat kan schikken om *gauw* te gaan, maar om *goed* te gaan, deugt het niet.

Een *malsche, eenjarige stek* brengt ons veel verder, hij is het eenige goede voortteelingsmiddel. Maar men lette er wel op: in tegenstelling met de beziën moet men hier de onderste oogen *laten staan*; zij ontwikkelen zich onder den grond tot wortelscheuten, en die zijn het, die de winst moeten opleveren.

De *plaats* is bij 't planten der frambozen een kapitaal punt. De frambozen worden in rijen geplant. De eenbloeiige plant men in de rij 40 à 50 cm. van elkaar en de rijen zijn op afstand van 70 cm. naasten geschikt.

(*Eenmaal dragende soorten*: Groote roode, groote gele, Engelsche roode, roode Falstaff.)

De tweebloeiige echter, die van den nazomer en de in kracht verminderende zon moeten genieten, plant men verder van elkaar om de warmte beter toegang te verschaffen. Men plaatst ze namelijk in de rij op 1 m. van een en de rijen op 1,50 m. van elkaar. Per jaar beware men slechts 5 à 6 scheuten, de best ontwikkelde, de andere moeten weg; ze brengen geene of nietswaardige vruchten voort en zijn dieven van de eerste. De struiken kunnen 8 à 10 jaar staan. Wat het *voedsel* betreft, men late het de framboos aan geen heir ontbreken.

Tegen de *opleiding* wordt nog al gezondigd. De beste manier is de volgende: Men spant eenen draad, overlangs de rij, met hier en daar een boonstaak tusschen als steun.



Daaraan bindt men schuinsch al de vrucht dragers vast ; zij groeien recht omhoog ; de andere scheuten, die loshangen en dus eene andere richting aannemen, kunnen alzoo de vrucht dragers niet benadeelen, zooals het anders stellig zou gebeuren. De onvolwassen topdeelen worden weggesnoeid.

De volgende soorten zijn aan te bevelen :

Tweemaal dragende : Belle de Fontenay, Surpasse Falstaff, Surpasse Merveille jaune, Perpetuelle de Billard, Surprise d'Automne jaune, Merveille des quatre saisons.



## ELFDE HOOFDSTUK.

# DE BOOMGAARD.

Aanplanting tot blijvens ; bescherming, beschutting en andere zorgen. — Opleiding der boomen tot aan den ouderdom hunner planting tot blijvens.

Alweer moet men hier onze provincie Antwerpen beschuldigen, op den laatsten rang te komen voor wat betreft de talrijkheid en de schoonheid van boomgaarden ; er zijn er zelfs, om zoo te zeggen, geene. Waar is het, dat het feit, dat het grootste gedeelte der Kempen in onze provincie ligt, als verzachtende omstandigheid tegen deze beschuldigingen kan worden aangevoerd. Maar waar is het ook, dat alhoewel de appel in de vruchtbare polders niet gaat, omdat de gronden der dorpen te zandachtig zijn, dan toch de kers en de peer, onder andere, zeer goed gedijen, en dat dan toch van die vruchtsoorten een meer uitgebreiden kweek mocht verwacht worden. In Oost-Vlaanderen daarentegen, om van Haspegouw, den Condroz, enz. nog niet te spreken, zijn sinds jaren talrijke en prachtige boomgaarden aangelegd, en dagelijks nog komen er bij, zoodat, langs dien kant, ten minste, men zich in de uitbreiding van den fruitkweek mag verheugen.

Eene groote oorzaak van de weinige beteekenis der fruitkultuur ten onzent, is de onwetendheid in de zaak. Slechte keuze van planten, slechte planting, slechte griffeling, onvoldoende of verkeerde bestrijding der ziekten en insecten, waaronder voornamelijk de zoo te vreezen bloedluis, al deze verkeerde handelwijzen hebben voor

gevolg dat men brandhout plant in plaats van vruchthout. Daarom is de stof die wij heden bespreken van het eerste en grootste gewicht, zoo voor liefhebbers als voor vakmannen. Handelen wij dus eerst over den

**Grond.** Hoe menigmaal wordt het groote punt der keuze van den grond niet verwaarloosd? Hoe vaak ontwaart men boomgaarden, waar allerhande soorten van pit- en steenfruiten, bessen en frambozen, alles te gelijk te vinden is, alles in schoone, regelmatige rijen geschikt, en fraai om zien? Ja, dat wel, maar vraagt men zich af: « Is mijn grond geschikt, bevat hij de stoffen en hoedanigheden voor elk dezer fruitsoorten? » Neen, daar kijkt men niet naar, en men heeft ongelijk, groot ongelijk! De beste grond kan nog niet gedwongen worden *alles* op te leveren. Het is dus onontbeerlijk, dat men eerst zijn grond *bestudeere*, en alsdan, bij het planten, de voorkeur geve aan die soorten fruit, die 't best met den aard van den grond overeenkomen. Een niet slijkerige, leemachtige grond, liever te zwaar dan te licht, met *doordringbaren ondergrond* (een kapitaal punt!) die de overhoop van vochten laat doorsijpelen, ziedaar den grond zooals hij zijn moet. Dus: eerste werk, den grond onderzoeken, te meer daar men, na onderzoek hem kan *verbeteren*, mits er bij te doen wat hij mist, en hem te ontnemen wat hem schaadt. Voor appel en peer houde men den zwaarsten, voor perzik en verder alle steenfruiten den lichtsten grond, die daarenboven steenachtig moet zijn. De afhelling maakt men, bij 't bewerken van den grond, van zuid naar noord.

In zeer zandachtige, droge gronden gaan de appelboomen niet, terwijl de pereboomen, op wildeling gegriffeld, er gedijen.

Steenfruiten vragen lichten, kalkachtigen grond, terwijl de pruimeboom eenen verschen gezonden grond wil.

In vochtige grond — en wij steunen ons op meerdere voorbeelden — zal men met de aarde, komende

uit de grachten, den grond ophoogen en de boomen op heuveltjes boven op de bouwlaag planten.

Deze plantwijze is door onzen geëerden Vader De Boucker sedert jaren vooruitgezet en heeft de beste uit-slagen opgeleverd. Wij houden de proefvelden dier boom-gaarden tot de beschikking onzer lezers.

Tot de verbetering van den grond behoort ook het draineeren of afleiden van 't overtollige water. Daarvan bestaan drie manieren.

De eerste, de oudste en algemeen gekende, is de afwatering door steenen buizen die men in den grond graaft, die ineen werken aan eenen koppelband, en het opgevangen water naar eene gracht leiden. Dit systeem heeft echter zijn nadeel. Meer dan eens is het namelijk geplogen dat de wortels der boomen, de lucht zoekend die in de buizen is, zich langs den koppelband in de buizen werkten en deze totaal verstropten; ook is het wel gebeurd dat waterratten aan het uiteinde der buizen in dezelve vluchtten, en, niet meer weggkund, er in stikten en den doorgang bleven versperren.

Eene betere wijze van afleiding bestaat in het graven van greppels van 1,25 m. diep, boven 1 m. en onder 0,25 m. breed, afhellend gegraven, en die men vervolgens vult met steengruis, afbraak, enz. tot op een meter. Daarop komt dan nog een 0,25 m. dikke laag aarde en het overtollige water sijpelt door de greppels, volgt de helling en vloeit weg; dat middel bezit het voordeel dat de wortels gemakkelijk door de greppels heenboren en zich verspreiden kunnen, zonder den waterafloop te hinderen.

Minder goed is eene derde wijze, het graven van voren en grachten, want het doet plaats verliezen en belet het vee vrij rond te loopen. De tweede manier is dus veruit de beste. Wanneer men niet draineert moeten de putten noodzakelijk een kubiekmeter groot zijn.

Eene laatste gewichtige voorwaarde in de bereiding van den grond, is het *diep omdoen*. Waarom? 1°. Om to

onderzoeken of de ondoordringbare ondergrond, waarvan wij hooger spraken, er is ; 2° om, wanneer, na onderzoek, deze ondergrond beter blijkt te zijn, hem boven te brengen en den bovengrond onder te graven ; 3° om goed te planten. Wanneer men te dicht plant, *lijdt de vruchtzetting*, en de tusschenplanting mislukt.

Het is zeer aan te prijzen, minstens rond den boom alle jaren den grond eens om te werken, ten einde de ontwikkeling der wortels te bevoordeelen ; ook in de serro is dit ten zeerste aan te raden.

**Afstand van de fruitboomen bij verschillende beplantingen :**

Vruchtsoort	Op alleenstaande rijen	in dreef dubbel rij	In boomgaard	in bewonen veld
Abrikoos	5 meters	6 meters	8 met.	10 met.
Appelboom	8 »	10 »	12 »	20 »
Kastanjeboom	7 »	10 »	12 »	20 »
Kersenboom	6 »	7 »	10 »	15 »
Kriekenboom	5 »	6 »	8 »	12 »
Notenboom	8 »	9 »	10 »	
Pereboom	7 »	9 »	11 »	20 »
Perzikboom	7 »	8 »	10 »	
Pruimeboom	5 »	6 »	8 »	12 »

Do keuze der stammen is mede een allerbijzonderst punt, waarover oneindig veel zou kunnen gezegd worden, maar waarvan wij ons moeten bepalen het hoognoodige te vermelden.

Het komt er vooreerst op aan *bijzonder uitgelezen* stammen te kiezen, *gezond, vrij van ziekten en insecten* ; ook moeten ze eene *hevige grocikracht* en *straf hout* bezit-

ten, in 't vooruitzicht der vruchtdraging, geen « zwikzwaaiers » dus ; vervolgens kieze men de soorten die beantwoorden aan de volgende vereischten : regelmatige en overvloedige dracht, vruchten van groot volume en schoone kleur, maar die ook goed bewaard en gemakkelijk vervoerd kunnen worden, dit laatste vooral voor den handel.

Men wachte zich wel b. v. afstekers van appelen of wortelscheuten van peer- of pruimelaars te nemen ; zij deugen niet als griffelstammen. Voor de perzik neme men de plant uit steen.

Uit dit alles volgt dat, wanneer men bij geen eerlijk, gewetensvol kweeker kan te rade gaan, men best zal doen zelf eene kleine kweckerij in te richten, om zeker te spelen.

Het griffelen der soorten op de stammen geschiedt op drie wijzen : 1° halfstam, 2° in de kroon, 3° nabij don grond. De beide eerste zijn slecht. Ziehier waarom :

Bij het griffelen *halfstam* leert ons de ondervinding, dat het bovenste deel zich *altijd* meer ontwikkelt in cambiumsappen dan het onderste, het wilde gedeelte. Daaruit volgt natuurlijk dat het onderste gedeelte op den duur de sappen niet meer kan aanvoeren voor het zeer ontwikkelde bovendoel, dat dus gebrek heeft en de heele boom lijdt er door.

Alhoewel het *in de kroon griffelen* niet zoo zichtbaar is, is het ook niet aan te prijzen, de ondervinding is daar om het te getuigen. Alleen de *griffeling tegen den grond* is de goede. Daardoor namelijk behouden de sappen hunnen geregelden loop, de ontwikkeling geschiedt regelmatig, en de boom leeft langer en heeft niet zoozeer van de bloedluis te lijden, zooals atweer de ondervinding bewezen heeft.

Als tusschenplanting in den boomgaard kan men

gras nemen en dus weide maken, of ook veldvruchten, aardappelen, beet, knolvruchten, zelfs moeskruiden planten. Maar ook sommige fruitsoorten zijn zeer geschikt om als tusschenplanting te dienen. Wel is zulke tusschenplanting kostbaar, maar als men op de onkosten ziet, onthoudt men zich van 't aanleggen van den boomgaard, en, overigens de tusschengeplante fruitsoorten vergelden de gedane kosten honderdvoudig.

Zoo zal men, voor de *pruimsoorten* zich zeer beloven van de *Queen Victoria*, in Oost-Vlaanderen Drongensche pruim geheeten; die — er zijn voorbeelden van — het tweede jaar voor eene inrichting die 80 fr. heeft gekost, reeds 20 fr. intrest kan opleveren, en verder alle jaren prachtige uitslagen geeft.

Ook de roode *marbelaan* en de zwartroode *dubbele marbelaan* of *oculaan* zijn aan te prijzen; ze lukken wel niet altijd, uit oorzaak van hun vroegen bloei en de kwado weren, maar als ze lukken zijn ze dan ook onovertrefbaar.

Tusschen de *kersen* hebben we de *Royale hâtive* of *Anglaise* die in Mei kan geplukt worden, als schoone roode vrucht, maar die men ook kan laten hangen tot Juni en zelfs Juli, wanneer ze eene prachtige zwarte vrucht is geworden... als de heeren musschen, die straatjongens onder de vogels, ze met rust hebben gelaten.

En dan de niet genoeg geplante mispelboom? De plant of de vrucht lijdt niet van de insekten en geeft eene groote opbrengst. Jaarlijks lukt de mispel en wordt aan goede prijzen verkocht. Zij mag als tusschenplanting overal benuttigd worden.

Zelfs de pyramiden kunnen als tusschenkultuur aangewend worden, en daarenboven ook de beziën, perzikken op struik en noordkrieken. En waarom zou hij, die er eene eigene kweekerij op nahoudt, dezelve niet als tusschenkultuur aanleggen?

Hier valt nog aan te merken: dat hij, die voor den handel werkt, natuurlijk die soorten zal kweeken die hem

't moest opleveren, en dat hij wel zal doen, verschillende typen eener fruitsoort te planten, opdat, wanneer de eene mocht mislukken, de andere hem zijn mogelijk verlies vergoedt.

Voor deze, welke zelf hunne boomen tot hoogstammen opleiden, zeggen wij dat er verschillende manieren tot vorming bestaan. Men zal rechte, gezonde, jonge stammen kiezen en ze op 2,25 m. tot 2,50 m. schildgriffelen met slapende oog. De verdere opleiding vindt men in het volgende hoofdstuk.

De griffeling van boven is echter niet zeer aan te bevelen. In het algemeen bekomt men de beste uitslagen met de schildgriffeling aan den voet voor peer- en appelboomen. De meeste appelboomen van onder gegriffeld, vormen schoone rechte stammen, hetzelfde geldt voor de pereboomen.

Door tusschengriffeling verstaat men de griffeling van eene krachtig groeiende soort op wildeling, om den stam te vormen welke op zijne beurt aan het hoofd zal gegriffeld worden met eene minder groeizame soort.

Aangaande de wettige voorschriften, in 't oog te houden bij 't planten der fruitboomen, is het wel waar dat in de meeste gevallen het oude *gebruik* als wet wordt aanzien; doch wie gerust en zonder achterdocht van zijn kweek wil genieten, doet toch beter zich naar de bepalingen der wet te regelen.

Volgens de wet dus, moet men bij 't planten van *hoogstammige* boomen op *twee meters* van de grenslijn verwijderd blijven, en voor alle *andere vormen* op *eenen halven meter*.

In geval de boomen eens gebuurs te dicht staan, kan men eischen dat ze worden uitgedaan; de overhangende takken van boomen kan men doen wegnemen, de wortels echter mag men zelf afkappen.



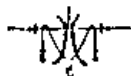
Thans nog een woord over de :

**Wederzijdsche verplichtingen tusschen eigenaar en huurder.**

Er bestaat *ongelukkiglijk* geene wet, die den fruitkweeker tegen zijnen eigenaar beschermt, integendeel bestaat er wel eene voor den eigenaar tegen den huurder. Wanneer deze, namelijk, verhuist, kan hij den eigenaar niet dwingen in overeenkomst met hem te treden, om zijne boomen over te nemen of schadeloosstelling te betalen ; wat meer is, de eigenaar kan zelfs den huurder dwingen alles uit te werpen en zijn tuin te niveleeren ; erger nog, hij mag den huurder verplichten alles nevens den grond af te zagen.

Dewijl het daarenboven meer dan eens gebeurde dat, ten gevolge van onderkruiping eens nijdigen vijands, of door eene gril des eigenaars, de huurders werden *opgeslagen* nadat zij al hun tijd, moeite en onkosten hadden toegewijd aan het goed van den heer, zal men begrijpen dat de huurders er niet op uit zijn om op eigen kosten aanplantingen te doen.

Het eenige middel om aan die willekeurigheid te ontsnappen is eene *overeenkomst* met den eigenaar *op zegel* van 0,50 fr. en geënregistreerd, waarin men al de bepalingen kan treffen, die het wederzijds belang van eigenaar en huurder vereischen.



## TWAALFDE HOOFDSTUK.

### De kroonboomen.

Wij spreken dus in dit hoofdstuk meer bepaald over de vorming der kroon, bij de hoogstammen of waaiboomen. Het zal misschien als overdrijving worden aanzien, wanneer de vorming en de verzorging dezer kroon een bijzonder, een kapitaal punt wordt geheeten, want veelal laat men den waaiboom maar gaan, in de meening dat snoeien en opleiden zijner vertakkingen eene onnuttige en onnoodige voorzorg is. Edoch, hoezeer bedriegt men zich ! Ook de waaiboom, de boomgaard-boom moet onderhanden genomen, verzorgd en gekoesterd worden, wil hij in plaats van gewone of min dan gewone opbrengst, vele, schoone en deugdelijke vruchten leveren. Men denke slechts aan de gelegenheid, die men door 't snoeien der takken moet geven aan *licht, lucht* en *warmte*, onze oude kennissen, om hunnen weldadigen invloed ook binnen de kruin des booms uit te oefenen ; men denke vervolgens aan de schadelijkheid van *te dik hout* voor groei en opbrengst ; en eindelijk aan de eeuwige vijanden der boomen, de insecten, — en men zal overtuigd zijn, dat ook de waaiboomen in hunne vorming moeten geleid en verzorgd worden.

Nu stelt zich de vraag : Welken vorm zal men aan onze waaiperelaars, appelaars, kersen-, pruime- en perzikboomen geven ?

Wel, 't is alsof de natuur, door den vorm dien zij aan de vruchten gaf, ons daarin een wenk had willen geven. Zooals de peer langwerpig en naar boven smal uitlopend is, zal men ook voor den peroboom de *pyramidale of*

*kegelvormige* kroon voorbehouden ; en aan den bolronden vorm des appels denke men bij 't vormen der *bolvormige* kroon voor den appelaar als hoogstam. Andere vormen zijn er niet.

Sprekende wij dus eerst over de bolvormige kroon des appelaars, die ook de vorm is voor pruimelaars en kriekeelaars.

Hier meer dan bij den perelaar nog moet men zich hoeden voor het te dikke hout, binnen in, dat men nochtans zooveel aantreft.

Deze bolvormen worden *gegriffeld op stam*, van de twee gesteken enten blijft er natuurlijk slechts eene staan, de beste. Op een 30 centimeters boven de griffeling begint men de kroon te vormen, men snoeit alsdan op *twee oogen, op stoep*, om daaruit later twee armen te verkrijgen, *die men heel straf laat worden*, vermits zij de heele kruin zullen moeten dragen. Het tweede jaar worden de bekomen armen gesnoeid op een 15tal cm. lengte, wederom op stoep. (De snoeiingen geschieden op stoep, opdat de sappen zouden kunnen doorloopen tot voorbij de laatste oogen, en aldus de laatste twijg zich niet te zeer zou ontwikkelen ten koste der andere. De stoep kan in den zomer, wanneer hij overigens toch verdroogd is, weggenomen worden.)

Men wachte zich wel de armen te lang te snoeien, want te lange armen zouden te slap blijven, en kunnen later hun gewicht niet dragen. Kort gesnoeid, zooals is gezegd, worden zij sterk met den stam, soudeeren zich als 't ware aan dezen vast en vormen eene sterke grondvesting voor heel het takgestel.

Wanneer het *evenwicht* tusschen de armen verbroken is, dient men eerst dit evenwicht te herstellen, alvorens verdere uitbreiding aan de kruin te geven : *dit is van het grootste belang*. Een jaar geduld wordt overigens later tienvoudig vergoed in de opbrengst.

Bij de *derde snoeiing* laat men de bekomen gestel-

takken verlengen en snoei het vruchthout lang. Eindelijk het *vierde jaar*, legge men de laatste vertakkingen aan, en kort het hout wat in, als de kruin te ver mocht gaan.

*Schoonere bolkruinen* bekomt men nog met in plaats van twee, *drij armen* op te leiden, dus met in eersten snoei op drie oogen te snoeien, maar men lette wel op, dat de armen *geenen zoogenaamden kiekenpoot* vormen (T) zij moeten zoodanig gericht worden dat zij de cirkel-

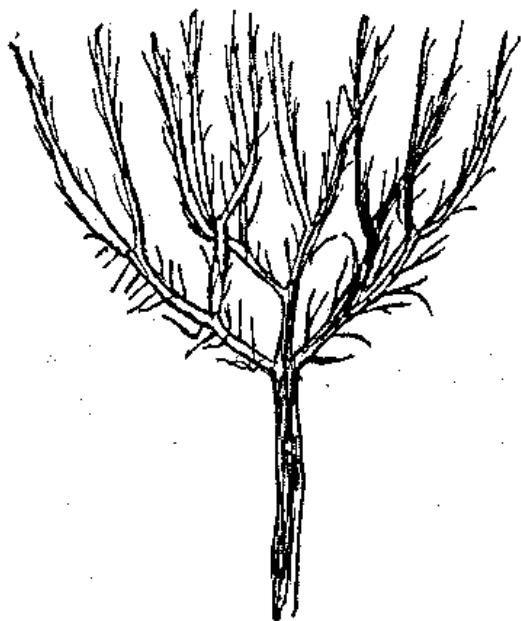


FIG. 70.

vormigo kruin in ongeveer drie gelijke deelen verdeelen (Y). Bij de tweede snoeiing mag men de armen op 25 à 30 cm. snoeien, dus langer dan voor den tweearmigen bolvorm. Inderdaad, omdat het hier meer eene verdeeling van zijproducten, twijgen dus, geldt dan sappenverdeling, en daarenboven omdat de armen onder hun drie maar moeten doen wat de andere met tweeën verrichten, moeten deze dus niet zoo straf zijn. De derde en vierde snoei blijft dezelfde als voor den tweearm. (FIG. 70.)

*Kruinen met vier armen* zijn niet aan te bevelen, omdat zij te veel hout brengen binnen in de kruin, iets wat, zooals wij hooger zagen, zeer schadelijk is. En nochtans ziet men niet zelden kruinen, aangelegd op zes of zeven armen!

Ten slotte dient nog aangemerkt dat de vertakkingen in den waaiboom, alsook in den struikvorm (die eigenlijk een waaiboom tegen den grond is) zoogenaamde *vergaffelingen* mogen vormen.

De *pyramidale kruin* is, zooals we zegden, de vorm voor den waai-pereboom. Om ze te vormen, gaat men volgender wijze te werk :

Men kort het eerst den middentak af op 50 cm. boven het griffelpunt, om de kroon te vormen met vier of vijf vertakkingen en eene verlengenis. 's Zomers nijpt men de bovenste scheuten uit, alsook die der twijgen die zich te veel ontwikkelen. De tweede stagie vormt men op 70 cm. hooger.

De tweede stagie snoeit men, het tweede jaar, als de vorige op 35 à 40 cm., nijpt de nieuwe verlengenis uit op 20 cm. en gaat zoo voort met bijmaken van stagiën. De onderste vertakkingen worden het langste gehouden om zoo, immer van stagie tot stagie verkortende tot in den top, den pyramidenvorm te geven. De kleine vruchttwijgen worden in 't begin nog eens ingekort om nieuwe sporen, beurzen, vruchttwijgen enz. te geven. Het dient opgemerkt, dat de twijgen zich hier niet, zooals bij den appelboom, zijdewaarts plat uitspreiden: *ze moeten omhoog*. Eenmaal wanneer de pereboom de vereischte hoogte, b. v. een tiental meters bereikt heeft (men rekeno af met de gemakkelijke van 't plukken) neemt men den kop er uit en de boom behoudt de bekomen hoogte.

Bij den pereboom *wachte men zich vergaffelingen* aan te kweeken; daardoor wordt de boom te dicht bewassen, en lucht, licht en warmte kunnen niet tot al zijne deelen doordringen, zelfs moet men, waar 't noodig is, het overtollige hout uitdunnen.

De gulzige takken, dieven van het sap des booms, worden op de kruin weggezaagd, ten ware men ze, zooals we verder zullen zien, tot de verjeugdiging noodig had.

Tot de *verdere onderhoudszorgen* behooren :

a) Het *opsleunen*, of wegnemen der onderste takken om tot eene hooge kruin te komen. Dit geschiedt na een goed, droog jaar.

b) De reeds aangehaalde *kopsleuning*, uitneming van den top, als de boom van hoogte is.

c) De verjeugdiging van sommige takken die door andere vervangen kunnen worden, zoolang de boom niet te oud is. Deze verjeugdiging moet vooral in tijds gebeuren.

d) Het *wel richten* der armen en twijgen opdat zij elkaar niet raken, wrijven en kwetsen, en kanker en bloedluis veroorzaken.

e) *Het dekken* der pas geplante boomen met kaf, toemaat, lang mest, bladeren enz. Dekken met stroo is nadeelig ; het is te lang nat en vochtig, en wordt een broeinest van insecten, schimmels, enz.

f) Wanneer de boomén, ten einde hunne wortels boven aan de oppervlakte te kunnen verspreiden, geplant zijn op kleine bergjes, zoogenaamde *barmen*, moeten deze barmen voortdurend onderzocht worden. Inderdaad, de aarde ervan kan wegspoelen en alzoo kunnen de wortels, tot groot nadeel van den boom, blootliggen. Men houde tevens het gras rondom den boom verwijderd, dat de lucht en de warmte belet tot de wortels door te dringen.

g) Bij het planten bindt men den jongen boom aan eenen paal, maar zorg dragende, ten einde het schokken, wrijven en kwetsen te voorkomen, het boompje te omringgen met eenen krans van aangeregen kurkenstoppen b. v.

h) Ten einde het vee, konijnen, hazen, enz. van de zoete

schors weg te houden, omringt men den stam met gevlochten draad. Dit beschermt beter dan braamtakken of pindraad, waartusschen de lekkerbekken nog den snuit weten te wringen.

i) Het kalken geschiedt enkel bij de planting, om te beletten dat de zon door hare hevige warmte de sappen in den dunnen jeugdigen stam doet uitdrogen. Later kalkt men niet meer, ten ware men, om reden der warmte die het geeft, schouwroet in de kalk mengde.

Door *kroning* verstaat men het *uitsterven*, voornamelijk der *kappen* of uiteinden der takken. Zij wordt veroorzaakt door gebrek aan voedsel, door ouderdom of is eene eigenaardigheid der soort. In het eerste geval gevemden boom wat hem ontbreekt en snoei men het aangetaste hout op het gezonde hout weg; in de twee laatste gevallen moet de boom uitgekapt worden.

j) Tusschen de onderhoudszorgen komen vooral de *jaarlijksche bemestingen*. De composten, beir, straatkeersel, stalmest, metaalslakken, kaïniet, sodanitraat en kalk zullen niet gespaard worden om den groei en den fruitvoortbrengst te bevoordeelen.

k) Oude boomen worden van hunne oude schors, zwammen en mossen ontdaan, door ze *af te krabben* en daarna goed te *kalken*. De wonden der weggenomen, uitgestorven oude takken zullen met pek of andere stoffen gedekt worden.

*Baanbeplantingen*. De beplantingen met fruitboomen langs banen, weiden, waterloopen enz. zijn ten zeerste aan te bevelen, overal waar de kweek mogelijk is. Pere-, appel-, kerse- en noteboomen zouden de olmen en eiken zeer voordeelig kunnen vervangen.

Ziehier thans eenige aanbevelenswaardige appel- en peersoorten voor waaiboom:

**APPELEN.**

Transparente blanche  
 Rambour Papeleu  
 Rambour d'automne (koolappel)  
 Rambour Mortier  
 Court-pendu rose (dubbel roode)  
     »    vert (groene platte)  
     »    de Tournai  
 Grand Alexandre  
 Reinette dorée  
     »    grise  
     »    de Canada  
     »    de la Reine  
     »    Descartes  
 Gravestein rouge  
 Cox pomona  
 Du Halder  
 Belle fleur de Brabant (winter)  
     »    »    de France (dubbele)

**APPELEN voor PYRAMIDE of KLEINE VORMEN.**

Calville blanche d'hiver	Reinette du Canada
»    de Saint-Sauveur	Cox pomona
Boravitsky	Grand Alexandre
Lady Suffield	Gravenstein rouge
Reine des reinettes	Reinette étoilée
Reinette dorée	»    grise

**PEREN voor BOOMGAARD.**

Dubbele Flip	Bloedpeer
Beurré d'Amanlis	Beurré Capiaumont
Madoleino	Michielspeer
Conseiller à la cour	Beurré Giffard
Calebasse Bosse	Cattelac (bakpeer)
Beurré Durandean	Curé (bakpeer)
Fondante des bois	Beurré Bretonneau
Louise bonne d'Avranches	



Af te keuren zijn de volgende soorten :

Tusschen de appelen :

De Witte Calville, te week voor den boomgaard.

Onder de peren :

De Crassane, Doyenné d'hiver, te late soorten. — De Colmar d'Arenberg die gevlekt en steenachtig is. — De Bourré Ronce, Deux Sœurs, Bourré Chairgeau. — De Bon Chrétien William, die door het sprokkelhout te gemakkelijk afvalt. — De Zéphirin Grégoire, die kleurloos is en te klein, evenals de Olivier de Serres die hetzelfde gebrek heeft. — De Duchesse d'Angoulême, die eveneens te sprokkelhout heeft en daarbij onregelmatig komt. — Verder de Nouveau Poiteau de Passe-Colmar en eindelijk de Bourré gris die een slechte houtvormer is.

Voor het *plukken* onderscheidt men :

a) *Vroeg fruit* of *zomerfruit* dat 8 dagen voor de volledige rijpheid moet geplukt worden, bij droog weder.

b) *Herfstfruit* dat men geheel tot rijpheid laat komen.

c) *Winterfruit* dat gewoonlijk veel te vroeg wordt afgedaan. Inderdaad de ondervinding heeft geleerd dat het geplukte winterfruit rimpelde, voos en smakeloos werd, terwijl datgene dat op den boom gebleven was, gaaf, schoon en sappig bleef.

Het *geplukte fruit* wordt bewaard in eene droge, welverluchte plaats, zoodanig geschikt dat de vruchten elkaar niet raken. De gevlekte worden er in tijds tusschen verwijderd.

Over de beste soorten voor den handel spraken wij reeds vroeger. Herhalen we enkel dat het er voor de markt vooral op aankomt *vroeg fruit* te kunnen voortbrengen, te meer daar de vroegste soorten gewoonlijk de vruchtbaarste zijn, en de beste prijzen opleveren. Overigens hebben de fabrieken van conserven en cidors sinds eenige jaren eenen grooten aftrok voor ons fruit opgeleverd.

Nogmaals dient hier aangedrongen op de werking onzer nijverige, nuttige BIJEN, waarover reeds in een der eerste hoofdstukken werd gerept.

Onschatbaar is het nut dat deze diertjes den fruitkweek bijbrengen, en niet genoeg kan men op hunne aanwezigheid in kweekkerij en boomgaard aandringen. Eene bie, die gemiddeld een achttal bloemen per minuut bezoekt, brengt dus dit getal op een tiental uren tot een 5000. Honderdduizenden bloemen kunnen dus door de bewoners eener biehal bevrucht worden. De bewijzen zijn daar dat b. v. de « duchesse d'Angoulême » die algemeen bekend is aan misbloei te lijden, nimmer « mankeert » wanneer er bijen omtrent zijn. Meer dan de wind dus, met wiens richting, kracht enz. men heeft af te rekenen, gelasten zich deze nijverige diertjes met het bevruchten onzer fruitboomen.

Wat meer is, de bijen gaan met pootjes en snuit tot aan den eierstok en bevruchten de bloem langs alle zijden, zoodat in onze kernvruchten alle hokken evenzeer ontwikkeld zijn en de vrucht een volmaakter vorm bekomt. Dus, bieën bij de fruitboomen, en hoe meer hoe beter!



## DE RTIENDE HOOFDSTUK.

### Zomersnoei : doel en nut.

Door zomersnoei verstaat men de verschillige bewerkingen die men des zomers den fruitboomen doet ondergaan, en dat wel om de volgende redenen :

1° Om den wintersnoei te vereenvoudigen, zelfs zooveel mogelijk onnoodig te maken.

2° Om het sap te leiden daar waar het noodig en onmisbaar is, 't zij om de plant langs dien kant te versterken, 't zij om voor 't volgende jaar, vruchtvoortbrengsels te kweeken, of ook wel, bij aldien er reeds vruchten zijn, deze zooveel mogelijk te bevoordeelen.

3° Om het ovenwicht goed en gemakkelijk te regelen.

4° Om aan de vruchtvoortbrengselen zooveel mogelijk lucht en *vooral licht* te verschaffen, dewijl die, vooral de laatste, volstrekt onmisbaar zijn tot de rijpwording. Uit deze redenen blijkt duidelijk het groote belang van den zomersnoei.

De bewerkingen die tot den zomersnoei behooren zijn de volgende :

De Scheutdunning. Het woord zegt het zelf, 't is de wegneming der overtollige scheuten. Hier rijst echter de vraag : hoe en wanneer zal men die scheuten wegnemen, en welke zal men verwijderen ?

Voorreerst dient er opgemerkt, dat die voorwaarden verschillen voor den perzikboom, de druif en de kernfruiten. We hebben dus voorreerst de *perzik* en andere steen-

fruiten die als volle windboom niet zoo zeer dienen uitgedund dan als leiboom. Men onthoude dit: Eerst neme men de voorstaande weg, die zich meestal tot gulzige twijgen ontwikkelen; daarna neme men ook de achterste uit, wel te verstaan wanneer men ze niet noodig heeft tot versterking van de twijg. *Wat bij eene vrucht staat, moet nochtans blijven*, om de sappen naar deze vrucht te trekken. Dit voerde algemeene of gewone scheutdunning. 't Gebeurt echter dikwijls dat, vooral bij de perzik, er wel tot *drie scheuten* bijeen staan. Alsdan gaat men aldus te werk: staan de scheuten in de bovenste helft des booms (of van den muur voor de leiboomen) dan behoudt men den *slapsten* van de drie, omdat de sappen in het bovengedeelte des booms het hardste werken. In de onderste helft zal men echter den sterksten laten staan, omdat de sappenwerking hier niet zoo hevig is.

*Te vroege scheuten* alsook de gulzige twijgen behandelt men juist als de andere: de voorste en achterste weg.

De scheutdunning geschiedt bij de steenfruiten niet in eens; men zal b. v. eerst de bovenste helft behandelen, en daarna, een tiental dagen nadien, de onderste.

Voor de *wijngaarden* zijn het vooral de oude stokken die veel scheuten krijgen. Ze moeten haast allen weg. Men behoudt enkel deze die noodig zijn voor 't bekleeden van den muur met twijgen en bladeren. Ook hier geschiedt de bewerking in twee keeren.

Voor de wingerds en de kernfruiten is het tijdstip onbepaald, de scheuten worden gedund als zij tot eene lengte van 8 tot 10 cm. gekomen zijn. Het is geraadzaam bij het wegnemen der scheuten *geen snoeischaar* te gebruiken; men neemt het mes en snijdt af *tegen de schors*, afkorten helpt niet uit oorzaak der onderoogen, men mag vooral niet afscheuren, en moet voor de bewerking den noodigen tijd nemen.

Op de twijgen en scheuten die blijven, past men de tweede bewerking toe.

De Innijping. Zo bestaat in het innijpen, tot op 8 à 10 cm., van het *grasachtig deel* der blijvende scheuten. Voor de perzik is zo niet zoo zeer noodig, voor de wijngaarden wat meer. Men past zo toe om: 1° den groei in te houden, 2° de onderoogen te bevoordeelen. Zij moet geschieden dan, wanneer het in te nijpen deel nog gras- of kruidachtig is; eenmaal wanneer dit gedeelte is hout geworden,



FIG. 72.



FIG. 71.

is het te laat. Dewijl zo gewoonlijk samengaat met de scheutdunning, zal ze ook in twee keeren geschieden. Het *tijdstip* verandert naar gelang men aan vollewind- of aan leiboomen werkt. Do perzik zal men innipen op 15 à 20 cm., (FIG. 71) de gulzige twijgen op 5 bladeren (FIG. 72 en FIG. 73). De kornfruiten worden ingenepen op 10 cm., de wijngaarden eindelijk op 5 tot 8 bladeren.

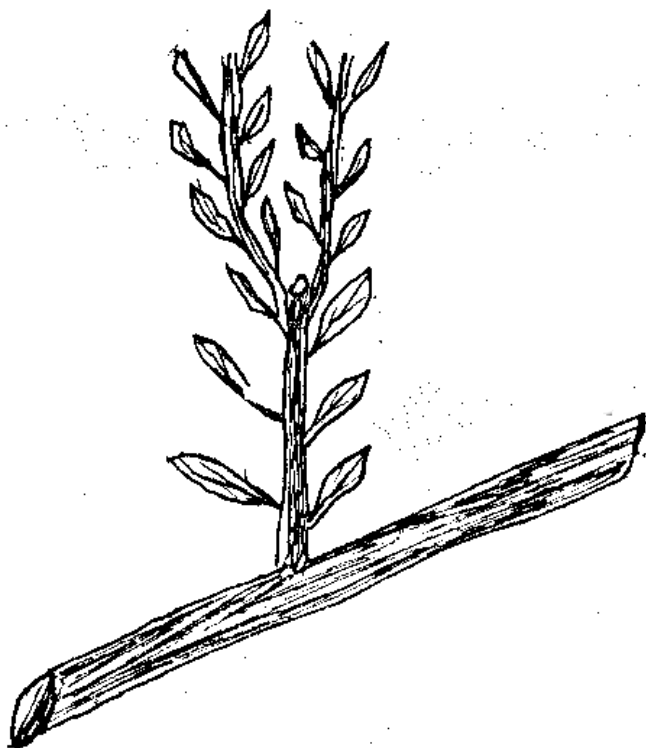


FIG. 73.

Ook voor het evenwicht heeft de innijping haar belang, dewijl zij, op de strafte schenten eerst toegepast, deze doet achteruift blijven ten voordeele der minder sterke, die later en langer ingenepen worden.

Over de Ringvormige Afschorsing (die van 's winters, wel te verstaan) spraken we reeds vroeger. De zomer-af-

*schorsing* dient om het *dalende sap* tegen te houden en dit aldus langer tot voordeel der vruchten te doen dienen. Ze geschiedt in Mei en, voor de druif ten minste, onmiddellijk onder den tros.

De Groensnoeiing geschiedt bij de perzik, bij mislukking der vruchten, in Juni. Men snoeit tot op de twee onderste scheuten, of wel geheel weg. Ook deze bewerking geschiedt niet overal in eens. Zij wordt ook met veel voordeel toegepast na de vruchtenplukking, en heeft alsdan voor doel de bevoordeeling van de voor 't volgende jaar bestemde vruchtwijgen, alsook de vermindering en vergemakkelijking van den wintersnoei. De groensnoeiing bij den wijngaard is eigenlijk eene innijping, en ook het snoeien



FIG. 74.

van vruchthout waarop geen vruchten staan. Heeft men niet in den winter in tijds gesnoeid, dan wachte men tot er scheuten zijn en doe dan den eigenlijken snoei van den winter, en de wijngaards loopen dan niet. Als we echter zwaarder takken wegnemen, is het geraadzaam alle dagen een beetje uit te kerven, tot dat, na een 10 of 14 tal dagen de heele tak weg is. Alzoo houdt men 't loopen tegen, dewijl de wonde zachtjes aan cicatriseert en verdroogt. (FIG. 74)

De Breking wordt in sommige werken voor de kernvruchten vermeld en is nochtans niet aan te prijzen ; beter is het de takjes om te krullen, als men den groei wil tegenhouden. ALS men breekt, doet men het in Juni-Juli, op 6 à 7 bladeren.

De Opleiding heeft voor doel, den muur gedurende 24 uren warm te houden, en verder lucht en licht te verdeelen, in 't belang der aouteering of houtrijpwording, der bloembotten, den goeden en sierlijken vorm, het aanzetten of verminderen der groeikracht en de ontwikkeling der oogen en botten.

Wanneer bindt men aan ? Niet voor dat de scheut hout geworden is, anders wordt de twijg gekwetst of ver-toont het naaste jaar zwarte vlekken. Om die roden ook zal men niet tegen de nagels binden en niet met de harde wisschen, maar wel met zachte biezen of lapjes (*witte* lapjes namelijk, daar de zwarte de warmte zouden oplorpen en de twijg doen verschroeien). Men leidt nooit in eens op, maar beginne met de zwaarste takjes 't eerst.

De Ontbladering bestaat niet, zooals men allicht en zoer ten onrechte denken zou, in het wegnemen van bladeren, maar wel in het *verwijderen der bladschijf* ; het STEELTJE moet *blijven staan*. Het doel der ontbladering is, de vruchten aan de zon bloot te stellen, en zo aldus spoediger en beter te doen rijpen, en eene schoonere kleur en fijneren smaak te verschaffen ; echter mag men de druiven niet gansch bloot leggen.

Men ontbladert wanneer de vruchten tot hunne volledige ontwikkeling zijn gekomen en beginnen te rijpen. De bewerking geschiedt in twee of drie keeren, om de warmte langzaam te vermeerderen, en de vruchten er aan te gewennen.

**De Vruchtdunning** is eene even gewichtige bewerking



tot het bekomen van schoon fruit. Haar doel is daarenboven het evenwicht te behouden, en de botzetting te bevoordeelen.

*Tijdstip* : Voor de steenvruchten, na de vorming van den steen ; voor de kernvruchten, als de vrucht gevormd is (half Juni). Men laat er 3 tot 7 per loopenden meter.

Bij de druif laat men *slechts één tros per rank*, geen twee of meer, alhoewel men met eene geëvenredigde bemesting wel 3 à 4 trossen kan bekomen per rank. Zulks is nochtans niet aan te prijzen, omdat het de plant te veel uitput en de vruchten minder smakelijk zijn. Men schikt de fruitdunning zoo, dat ze een veertiental dagen dure, men late liefst die, welke recht op het steeltje staan. De vruchtdunning wordt voor de druif gedaan wanneer de druiven de grootte eener erwte hebben.

Ten slotte kan met recht en rede worden beweerd, dat wanneer de uitdunning, de innijping, de ontbladering en de vruchtdunning *goed* geschieden, men goede en schoone vruchten *moet* hebben, wat men ook moge zeggen.



## VEERTIENDE HOOFDSTUK

# Algemeene toepassing der innijping.

### Zomersnoei en zomergriffeling.

Wat men verstaat door innijping, werd reeds in het vorig hoofdstuk gezegd : 't is de inkorting der scheuten, ten einde de blijvende gedeelten meer genot te doen krijgen van de voedingsappen.

Bij den wijngaard nijpt men in zoo ver mogelijk boven den tros. Zonder tros geschiedt zij op 7 à 8 bladeren. Wat de verlengenis betreft, men nijpt ze in op 40 à 60 cm.; dat hangt af van hare sterkte en ook wel van de soort druif die men behandelt. Hoe straffer de verlengenis is, des te langer nijpe men ze in. De nieuwe scheut, die ontstaat, wordt, bijaldien ze zich nog te zeer zou ontwikkelen, weer op 40 à 50 cm. ingenopen. Komt er, buiten alle verwachting, op 't einde van 't seizoen nog een scheut uit voort, dan neme men nogmaals de innijping te baat om den gulzigaard tot rede te brengen.

Hoe zal men de *vleugeltjes* behandelen? Deze vleugeltjes hebben voornamelijk ten doel de sappen weg te leiden. Ze kunnen, alhoewel op eene draagranc staande, tot 1 m. lengte komen, en veroorzaken het slecht rijpen van 't hout en de vruchten.

Men nijpe dus op de draagrancen al de vleugeltjes weg, behalve het eindvleugeltje, dat op 1 of 2 bladeren wordt genepen, ten einde de oogen, waaruit het toekomstig jaar de draagranc moet geboren worden, niet te laten doorschieten.

Op de verlengonis en op de slappe ranken nijpt men de vleugeltjes in op twee bladeren.

De *hechtranken*, 't is te zeggen de kurkentrekker-vormige draden, die alom op de rank uitspruiten, en die den schijn hebben te moeten dienen als vasthechters van den wingerd, moeten weg, 't zijn dieven van het sap, en ze hebben hoegenaamd geen nut, dewijl men den druivelaar toch aanbindt.

Hier dient nog een woord gezegd over het groot belang der goede, degelijke en vooral genoegzame bemesting van den wijngaard.

Als men bedenkt, dat uit eene gewone rank op vier-en-twintig uren een halven deciliter sap kan wegvloeien (wanneer men eene insnijding maakt); dat voor sommige soorten deze hoeveelheid zelfs tot 1 deciliter kan klimmen; wanneer men daaruit opmaakt dat een groote wijngaard aldus tot 25 liters sap per dag kan verliezen, dan zal men begrijpen welke grooté hoeveelheid voedsel een wijngaard verbruikt, om daaruit eene zoo kolossale macht van sappen te trekken. (Terloops wordt hier herinnerd, dat men met « bijgieten » van den wijngaard ophoudt, zoodra de kleuring aanvangt.)

Voor de perzik geldt de regel: Al wat bij vruchten staat, moet blijven, en wordt ingenepen op 10 à 15 cm. (de twee onderste scheuten op 20 à 25 cm.) Zie vorig hoofdstuk. De gulzige scheuten worden op 2 ooggen ingenepen. De nieuwe scheuten nijpt men in op een blad of vier.

De andere steenvruchtsoorten, alsook de kernvruchten worden, volgens hunne ontwikkeling, ingenepen op 6 à 10 bladeren. Men doet het echter alvorens de aouttering of houtwording is geschied, omdat later de scheuten te veel groeikracht hebben verkregen en de ooggen zich te zeer ontwikkelen zullen.

Het evenwicht wordt in den zomer hersteld. Om het te verkrijgen of te behouden, nijpe men eerst de meer ontwikkelde scheuten in, de minder sterke worden *later* of *langer* ingenepen. Men late meer vruchten op de straffe deelen dan op de slauwo. Wat de groensnoeiing betreft, waarvan we ook reeds in het vorig hoofdstuk spraken, die moet stilaan en bij gedeelten gebeuren, om geen golvloeiing te veroorzaken.

De zomergriffeling bevat vooreerst de spleetgriffeling, die niet op den perzik- en abrikozboom, maar wel op de kers en de pruim wordt toegepast, en dat van 't begin van Juli af.

Meer belangrijk is de schildgriffeling, die wordt gedaan op jonge, jeugdige stammen van alle fruitsoorten, en dat van af Juli en September. Ze dient zoowel om ledige plaatsen in te vullen als om nieuwe soorten te enten.

Men onderscheidt schildgriffeling met *schietend oog* en met *slapend oog*.

Men denke er steeds aan, zijn ent te nemen *zoo breed mogelijk* en met eene goede oog, *te midden* van de enttwijg die goed ontwikkeld en goed rijp moet geworden zijn. De breede schijf wordt aanbevolen wegens de groote hoeveelheid cambiumsap die er in verspreid is en waardoor de aancengroeiing zeer bevoordeeligd wordt. Alhoewel de schijf niet dient uitgepeld te worden, is het uitpellen toch eer voor- dan nadeelig; om dat uitpellen met de noodige zorg te doen neemt men de ent tusschen den linken duim en wijsvinger, en pelt van boven naar beneden, omdat men zich alsdan minder blootstelt het *zieltje* (corculum) te zien meekomen, en aldus de oog belletten van door te gaan.

Met ons laatste nieuw griffelmes dient er nochtans niet meer uitgepeld te worden; men snijdt er goede volmaakte enten mede.

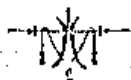
Wij kunnen het ten zeerste aanbevelen daar men er tijd mede wint en de griffels volmaakt zijn gesneden.

Bij het vormen der T staat men vrij deze recht of onderstboven te plaatsen, alhoewel ze in haar gewonen vorm door sommigen wordt aangeprezen voor 't inloopen van het water.

Bij de enting met *slapend oog*, wachte men zich wel het gansche blad, dat zich bij het oog bevindt, weg te nemen; het *bladsteeltje moet blijven*, om de noodige sappen te leiden. (Aan dit steeltje merkt men ook spoedig of de griffeling is gelukt; na oen paar dagen, bij mishukking, wordt het namelijk zwart en valt af.) *Op de ledige plaatsen* is het verkieslijk *vruchtbotten te enten*, die tien kansen tegen éene hebben van door te gaan. Deze enting, die in Augustus plaats heeft, geschiedt evencens in eene T, maar thans wordt de ent ingestroken met was, mastiek, pek, enz. omdat ditmaal de binding niet zoo straf kan geschieden als anders. De enten hebben eene groote, van onder lange schijf en worden niet uitgepeld. Deze griffeling van vruchtbotten wordt ook te baat genomen om de hevig groeiende en slecht of niet dragende soorten op vrucht te brengen, voornamelijk bij *appel* en *peer*.

Wat betreft het binden der gegriffelde enten, binde men *liever te straf* dan te los. Men binde eerst boven, ga dan met eenen kruisslag onder de oog en trekke straf aan, vooral hier, voor 't aaneengroeien.

Op sterke vruchttwijgen kan men, in April, bokroonde twijgjes griffelen, vooral bij de peer en den appel.



## VIJFTIENDE HOOFDSTUK

Opleiding der verlengscheuten. — Zorgen. —

Schikking eener fruitkamer.

De opleiding der verlengscheuten is van allergrrootste belang, immers de verlengenis is de voortteeling van den stam of den arm, en wanneer zij gekrenkt wordt is voor een geheelentijd de regeling bedorven. Men dient dus in 't oog te houden de verlengscheut van den kop, die de voortzetting van den stam moet worden, en de verlengscheuten der armen.

De *kopverlengscheut* zal men niet oploiden alvorens zij eene lengte van 40 à 50 cm. heeft bekomen. — Wanneer die verlengscheut ongemeen woelderig wast en te lang mocht worden, nijpt men ze voor 't opleiden in op 40 à 50 cm., ten einde andere deelen te versterken, en voornamelijk goede oogen te verkrijgen, waaruit a. s. winter eene volgende stagie moet worden gekweekt.

Voor de perzikken is de vereischte lengte 50 à 60 cm.

Wat de *verlengnissen op de armen* betreft, die leidt men schuinsch op, maar men neemt nochtans in aanmerking dat, om wille van het evenwicht, de slapste meer in rechte richting worden geleid, terwijl de strafste meer gebogen worden. Wanneer de verlengenis niet de vereischte ontwikkeling heeft, neemt men het bovenste deel weg, en vormt eene nieuwe verlengenis, die wel de hoedanigheden zal bezitten die men verlangt.

Op rechtstaande armen, de U, dubbele U en kandelaar b. v., leidt men de armverlengnissen recht omhoog, wanneer ze flauw zijn, en buigt men de sterke.

*In algemeenen regel mag men niet opleiden alvorens de twijg hout geworden is ; deed men het vroeger, dan zou men den groei breken, de twijg kwetsen en in elk geval den boom schade berokkenen ; dat werd reeds vroeger gezegd, maar 't mag wel eens herhaald worden. « Leg den hond niet vast alvorens hij den ouderdom hebbe ! » deze stolregel komt ook hier van pas.*

Dezelfde wenken gelden bij het opleiden van de vruchtscheuten des perzikbooms, die van allergrootste belang is. De bovenste zullen bij geregelde boomen het eerst onder handen genomen worden, terwijl men, alweer voor 't evenwicht, de klokkeste den voorrang moet geven, bij boomen die niet regelmatig ontwikkeld zijn. Overigens toont de natuur ons het tijdstip voor elke twijg aan : n. l. na hare houtwording.

Van groot nut en belang is het aanbinden, vooral der verlengtwijgen, aan *leistokken*. Dan wordt de twijg niet alleen door het binden opgehouden, maar zij *rust* letterlijk tegen den stok.

Zooals reeds vroeger werd gezegd, men hoede zich — en dat vooral bij de steenfruiten — voor 't binden tegen nagels, muren of traliewerk ; verwondingen en sappenuitloop zijn daar 't gevolg van.

*Ter herhaling* : De scheuten welke het volgende jaar vruchtwijgen moeten worden, leidt men op bij de innijping. — Geen scheuten kruiselings overeen opleiden ; zo verwonden elkaar. — Bij loodrechte gesteltakken (U, kandelaber, enz.) leidt men plat uit, omdat zij zich anders van boven te zeer ontwikkelen, ten koste der onderoogen ; bij schuinsche gesteltakken (palmet, enz.) worden ze dichter op den tak gebogen, met het hoofd naar den moedertak.

#### De wijngaard.

Wanneer het hout zich begint rood te kleuren, is het oogenblik daar om op te leiden. Deze opleiding vereischt

de grootste zorg, daar de scheuten die gemakkelijk loskomen, allicht zouden afbreken. Hoe kouder het weer is, hoe brozer zijn de ranken, daarom zal men de bewerking maar bij droog, warm weder verrichten.

Bij rechte gesteltakken leidt men schuins op; men hoeft niet plat uit te leiden zooals bij de perzik, omdat de onderoogen des wingerds gemakkelijk genoeg doorkomen. Overigens kan bij 't schuins opleiden, de zon beter tusschen alle deelen doordringen en de ontwikkeling van den oïdium te keer gaan, daar zij den zwavel die op den muur ligt doet ontbinden. Op de platliggende gesteltakken leidt men de scheuten recht op.

Om wille der warnte, die onmisbaar is tot de rijpwording van vruchthout en vruchten, moet men den wijngaard aan den muur opleiden, en niet aan draad of latwerk, en men moet de twijgen zoodanig geleiden, dat de zon den muur kan beschijnen, *want het is niet de warnte van de zon zelve, maar die van den muur die de druif doet rijpen*, men vergete het niet. Men beware dus eenen zekeren afstand, 20 à 30 cm., tusschen de scheuten, en zorge er voor dien afstand des te beter te bewaren, hoe meer het naar Augustus gaat; al wat niet groot noodig is wordt opgecofferd en verwijderd.

**Tot de zorgen aan de groeiende vruchten te verleenen, behooren de volgende, geschikt volgens de soort:**

A) *Druif*: De *bespuitingen*, zoowel buiten als in de serre, met water dat men heeft laten verzonnen. Die bespuitingen vervangen den regen, die onder 't afdak of in de serre niet aan den boom komt. Zij verwijderen het stof, de ziektekiemen, insecten, enz. Zo geschieden vooral als de vrucht de grootte heeft van eene erwt. Men dunt ze, zooals reeds vroeger werd gezegd, tot één tros per rank.

B) *Perzik*. Ook de perzikken worden, 's avonds, met niet killig water *bespoten*; deze heilzame voorzorg wordt



te veel verwaarloosd. Verder *dunt* men de vruchten *uit*, zoo dat er een 25tal per vierk. meter blijven; de vroege soorten mogen wat dikker staan.

c) De *peren* vragen niet zoozoer deze zorgen.

d) De *pruimen* daarentegen moeten gedund worden; zij vragen deze bewerking zoo dringend als de druif.

De vruchtplukking, geschiedt voor de *druif* en de *pruim*, wanneer deze *volkomen rijp* zijn geworden; evenzoo voor *kriek* en *kers* (men denke echter aan de musschen!)

De *abrikoos* en *perzik* daarentegen mogen niet op den boom rijpen, ze worden dan droog. Men plukt ze, bij warm weder vier, bij koeler weer twee dagen *voor* hunne rijpheid en men kan ze alsdan, wanneer men ze heel voorzichtig behandelt, een twaalfstal dagen goed houden.

Men plukke altoos bij droog weder, liefst 's namiddags.

In 't algemeen geldt de regel: het winterfruit zoo laat mogelijk plukken

Spreken wij thans over het **Bewaren** van het fruit, en wel vooreerst van de

*Druif*. Daartoe snijdt men de rank, die den tros draagt, af, steekt ze in regenwater met houtskool, en bewaart aldus de druif in eene koele plaats. (De black-alicante wel tot in April.) Ook hangt men soms de rank eenvoudig op, met den tros naar beneden, opdat het cambium-sap daarin kunne vloeien.

De *kers* bewaart men in eene koele, luchtige plaats met trok.

Thans komen wij tot

De **Fruitkamer** of **Fruitkelder**. De kamers of kelders moeten de volgende voorwaarden vereenigen:

1° *Goede verluchting*, met veel trok, ten einde eene zoo lage temperatuur mogelijk te behouden. Deze tempe-

ratuur, waarover veel getwist wordt, is door Baltet op 10 à 12 graden gesteld en door Gillokens op 4 tot 8 graden. Doze laatste is de beste, dewijl, als het buiten vriest, in den kelder toch nog altijd eene betrekkelijke warmte heerscht. De trek, komende van Oost of West, is de bestê ; die van 't Noorden vooral deugt niet. In elk geval moet de temperatuur zoo gelijkmatig mogelijk zijn.

2° *Geen licht* mag in de fruitkamer of kelder door-  
dringen ; het licht doet het fruit overrijp worden.

3° *Droogte* wordt ook vereischt ; men verwijderd de vochtigheid bij middel van ongebluschte kalk. Te veel droogte doet de vruchten rimpelen, te veel vocht doet ze beschimmelen.

Het fruit wordt ovengoed, misschien nog beter, bewaard op planken als op latwerk. Immers, door de latten kan het sap eener verrottende vrucht op eene lager geschikte rij druppen en deze « aansteken. »

Men kan ook zeer goed vruchten bewaren in vaten, met zemelen, papiersnippers en droog mos. De eenen bevonden er zich goed bij, anderen niet ; het is in alle geval te beproeven, maar men moet de uiterste zorg besteden aan het kiezen der vruchten, het verdeelen van het tusschenvulsel, het plaatsen van het vat, enz.

Bij het Inpakken der vruchten zorge men in 't algemeen, dat vooral de wanden van mand of kist goed bedekt zijn met vulsel. De *peren* (te rijpe of gekwetste vruchten late men weg) worden in kleine manden of kassen, tusschen haverenkaf, papiersnijlingen, enz. gepakt, nadat men eerst op den bodem en de wanden, haveren of tarwestroo heeft gelegd. Een dergelijke laag stroo komt boven op. De *appelen* evenzoo.

*Perzikken* en *abrikazen* legt men in kastjes, per 6 of 12, die daarna in groote kassen worden gestapeld. Men verzendt ze ook wel in manden van 10 kilos.

*Pruimen*, vooral fijne tafelpruimen, worden met de

grootste zorg, liefst in netelbladeren gerold, in kleine mandjes gepakt.

*Kersen* en *krieken* worden droog ingepakt in mandjes van 5 à 15 kilos.

*Druiven* in kistjes enz.

Grooten prijs moet men hechten aan de *kunstinpakking*; de moeite die ze kost, wordt goed betaald, ze verhoogt n. l. den prijs der vruchten.

Men *wachte zich wel* bij 't inpakken *toemaat* te gebruiken; dat is veel te warm, de vruchten overrijpen en verrotten er in.

Te veel vruchten in één mand pakken deugt niet, vooral steenvruchten. De bovenste lagen drukken dan te zeer op de onderste, en verpletteren ze. Om dat pletteren te vermijden, moet men ook steeds zorgen de wanden goed te bedekken. (\*)



---

(\*) Voor de benutting der vruchten, verzenden wij naar de werkjes: "HET BERKIDEN VAN FRUITDRANKEN" en "FRUITCONFITUEUR-GELEI-SIROOP-PASTEL, ENZ." door FR. BEECKMAN.

## ZESTIENDE HOOFDSTUK.

### Eenige andere soorten.

Alhoewel er in het Staatsprogramma niet gesproken wordt over de volgende vruchtsoorten, willen wij ze, om der volledigheid wille, hier toch behandelen.

De **Kornoeljeboom**, een zeer lief houtgewas, dat meer als sieraadplant moest gekweekt worden om zijne lieve gele bloempjes welke in Februari-Meert bloeien en zeer door de bijen bezocht worden. Het geeft eene min of meer zuurachtige vrucht welke men kan inleggen.

Men kan dit boompje, dat zich ook wel tot grooten boom kan ontwikkelen, ook aan den snoei onderwerpen. 't Zij erbij gezegd dat het zeer traag wast. De vruchten groeien op het eenjarig hout. Deze vruchtsoort diende meer in hagen gekweekt te worden, ten voordeele der bijen. Men vernemenigvuldigt de kornoelje door afleggen, stekken en zaaien.

De **Mispelboom**. Ziedaar eene vruchtsoort die te veel verlaten is geworden.

Enkel op oude boerderijen en hoven vinden wij den mispelaar nog langs de waterputten en grachten, in verloren hoeken, enz.

De mispelboom of struik is nochtans eene zeer winstgevende plant, hij draagt schier alle jaren, groeit zeer weelderig en vormt groote struiken. Te zeer is de meening verspreidt dat de mispelaar aan de putten of grachten moet staan; juist het tegenovergestelde is waar. De mispel groeit

overal; enkel is de wasdom minder goed en zijn de vruchten minder smakelijk in te vochtige gronden.

De mispelaar wordt vermenigvuldigd door schild- en spleetgriffeling op mispel en doorn; desnoods wordt hij ook op kwee en wilde perelaar geënt.

De Hazelaar is een struikgewas en wordt vermenigvuldigd door aflegsels, wortelscheuten en zaailingen. Hij dient vooral als schutting langs het Noorden en Oosten. Hij zoekt geen overlommerde plaats. (Soorten: *Aveline* of *van Lombardij*.)

De Noteboom wordt door zaaiing van goede soorten voortgekweekt, nochtans wordt niet altijd dezelfde soort als die men zaait, opgeleverd.

De noten moeten in Oktober of November gezaaid worden; maar het is beter ze laagsgewijze in zand te bewaren, en ze te zaaien in de lente. Zaaï men ze n. l. in Oktober, dan dienen zij veelal tot voedsel aan de muizen.

Om nu dezelfde soorten te houden worden de notelaars met schild- of spleetgriffel op gewone noteboomen gegriffeld. De geënte boomen ontwikkelen minder, maar geven eerder vruchten.

Men snocit de jonge noteboomen, maareens gevormd, laat men ze gerust en bepaalt zich met de misplaatste en doode takken weg te snijden in September, Oktober (en op geen ander tijdstip).

De Kastanjeboom is de grootste onzer fruitboomen, want ten onzent wordt hij meer als eigenlijke fruitboom beschouwd, alhoewel hij in 't zuiden een woudboom is.

In een weinig vochtigen, lossen grond groeit hij buitengewoon goed. Hij wordt door zaaiing voortgekweekt. Daarvoor kiest men in Oktober de schoonste kastanjes, welke men goed laat drogen in de zon, om ze daarna in zand te bewaren en ze in de volgende Lente, in vollen grond te zaaien.

De kastanjeboom ~~moet~~ worden op 15 à 20 meters ~~van een~~ geplant.

Wanneer de ~~uitenden~~ der takken beginnen ~~ant~~ te sterven zal men den ~~kastanjeboom~~ in korten of ~~verjongen~~ tot op 1,50 à 2 meters ~~van~~ het ~~begin~~ ~~dezer~~ takken. Men kiest dan tusschen de nieuwe spruiten de beste om jonge takken te vormen.

Evenals de noot, wordt de kastanjeboom gegriffeld, maar levert geene te beste uitslagen op. (Soorten : Gewone en Lyoneesche.)

**De Vijgeboom of Struik.** De vruchten van dezen struik worden niet altijd goed rijp en bijzonder niet in onze noorderstreken. Goede zomers doen echter de vijgen rijpen.

De vijgestruik wordt geplant in zandachtigen grond tegen eenen Zuidwaartschen muur. Men leidt hem tegen den muur op met 3 à 4 armen.

Alle jaren neemt men het droge hout weg en snijdt de verlengscheuten op de helft hunner lengte. Men nijpt de zijscheuten in zoo gauw zij 10 cm. lang zijn.

De botten komen in de oksels der bladeren. In de lente snijdt men elke genepen twijg op twee of drij botten en neemt de scheuten weg, die er nevens komen, uitgezonderd de onderste; deze wordt op 10 cm. genepen. De twijgen welke vruchten gaven worden boven den vervang-scheut weggesneden.

Des winters zal men den vijgestruik als volgt beschutten : Men bindt zijne takken bijeen en omwindt ze met stroo. Vreest men voor strengen vorst, dan legge men de takken bovendien op den grond en bedekke ze met bladeren of mest. Men kan ze ook met eene 10 à 15 cm. dikke aardlaag bedekken, welke men er in Maart afdoet. In April maakt men ze geheel bloot. Ook kan men den vijgestruik in potten of kuipen kweeken.

De beste soorten zijn : *Barbelone*, *Witte van Argen-*

*teuil, Gouddroffel, Witte Madeleine, Rolland, Violet, van Marseille.*

De **Moerbezieboom**. De zwarte moerbezie wordt het meest gekweekt. Deze boom kan buitengewoon groot worden en is zeer vruchtrijk. Hij verdwijnt meer en meer en zou om zijne gezonde smakelijke vruchten meer moeten geplant worden. Allerbest zijn de rijpe vruchten, en allerbest geschikt ook voor het maken van geleien.

De moerbezieboom wordt enkel gesnoeid om hem te vormen; bij lateren groei en ontwikkeling neemt men enkel de misplaatste takken en het doode hout weg.

Men kweekt deze plant bij middel van aflegsels, zaailingen, stekken (zeer moeilijk, diepe mondsnede, ringsnede) en wortelscheuten. De boom verkiest eenen lichten voedzamen grond. De moerbezieboom wordt niet gaarne verplant; de ondervinding heeft bewezen hoe moeilijk het is hem te doen hernemen bij verplanting; daarom zal men enkel jonge boompjes planten.

Het is noodig hem op eene beschutte plaats te planten, want hij is gevoelig aan vorst. De strenge winters van 1879-1880 en 1900-1901 hebben er menige doen sterven.

Het grasplein is de plaats voor den moerbezieboom.

De vruchten komen op de eenjarige twijg en worden niet geplukt; zij vallen gewoonlijk af.

Ten laatste zouden wij in onze hoven meer de *kweeboom* of *struik* willen ontmoeten. Deze plant verdwijnt allengs meer en meer en nochtans is zij vruchtrijk en de kweek ervan vergt geene zorgen. Zij kan op pyramide gekweekt worden, maar men kweekt ze liefst op struik, en vermenigvuldigt ze door stekken en afleggen. Allerschoonste vruchten heeft men ervan.

Soorten: *Portugal, Champignon, Rea's Mammouth en Bourgeant.*

---

## Tweede Deel

### A. INSEKTENLEER

Op hoogst onrustbarende wijze breidt het insektenleger zich van jaar tot jaar uit. Daarom achten wij het noodig de nadeelige insekten te bespreken met hunne levenswijze en de middelen om ze uit te roeien, of, beter nog, om hunne verbazingwekkende vermenigvuldiging te keer te gaan.

Nemen wij eerst en vooral de insekten die nadeelig zijn voor de wortels der planten.

#### De Veenmol.

De veenmol (*gryllotalpa*) komt meest voor in veenachtige gronden, doch men kan hem in alle gronden ontmoeten die los zijn geworden.

De moeder legt ruim 200 eieren, welke de grootte hebben van radijszaad en geelachtig zijn van kleur.

De eerst witte, daarna vuilgele jongen komen na eene maand uit de eieren te voorschijn.

Het eerste jaar vervellen de jonge veenmollen driemaal. Het volgende jaar geschiedt zulks nog tweemaal tot in April-Mei; zoodat op een jaar leeftijd de huidverwisseling vijfmaal is geschied.

De veenmol verkiest liefst kruidachtige wortels, doch verknaagt ook de wortels van fruit- en woudboomen en is dus voor de ooflteelt zeer schadelijk.



Dit insect maakt aan de grondoppervlakte gangen en aardhoopen evenals den mol, vandaar zijn naam.

Om deze schadelijke gasten te vernielen zal men de nesten opzoeken en dat vooral in Juni. Deze nesten vindt men voornamelijk óp de plaatsen waar de planten in troepjes zijn uitgestorven. Men kan de veenmollen in *bloempotten* vangen met deze tusschen de bedden te plaatsen en daarna kleine voorkens te maken tot aan de potten, die men van onder gesloten heeft. Ook kan men in deze voren stokken of boonstaken leggen waarop de veenmollen gaarne loopen om in de bloempotten te komen nedervallen, waaruit ze niet meer kunnen omhoog kruipen.

Bij het aankomen van den winter kan men hier en daar paardemest leggen om er de veenmollen in te lokken.

Mollen en loopkevers zijn er gezworen vijanden van.

### De Engerlingen.

De engerlingen van den meikever (*melolontha vulgaris*) komen van de vrouwelijke meikevers ten getalle van 30 tot 40.

De larve van den meulenaar verblijft van 3 tot 4 jaar in den grond en dat liefst in vruchtbare, losse aarde.

De eieren liggen van 5 tot 10 cm. diep; na 4 tot 6 weken komen de larven te voorschijn, die van het begin af zeer vraatzuchtig zijn. Zij leven van allerlei plantenwortels gedurende 3 jaar. In het vierde jaar verpoppen zij zich om in April-Mei als meikever uit den grond te komen.

De meikevers worden het best vernield door de jaarlijksche vangst welke het ministerie van landbouw aanmoedigt met bijzondere geldelijke premien toe te kennen aan de ijverigste schoolknapen in 't « meikever-vangen zonder echter planten en velden te beschadigen. »

Deze vangst heeft zichtbaar de meulenaarsplaag doen afnemen.

### De Ritnaald of Kniptor.

De ritnaalden (*agriotes liniatus*), kniptorren of ook knikkoppen geheeten, (waarvan de larven hier meelmaden of koperwormen genoemd worden) vergriepen zich ook aan de wortelen. Mollen, spitsmuizen (dollen) en loopkevers zijn hunne natuurlijke vijanden. Ook kan men de vliegende insekten in de lente en den zomer van de planten schudden en doodden. Zij vallen in die gedaante bedicht de bladeren en al de weeke deelen onzer fruitboomen en vooral van de kweepeer aan.

### De Torren.

De torren, van de gouden tor tot de bruine en zwarte zijn groote bladerdieven en hunne larven wortelverniers. Men mag ze niet verwarren met de loopkevers, die ook torren genoemd worden. — Middelen als hierboven.

### De Vlinderuil.

De *grondmaden* der vlinderuilen, vooral van de hooimotten en aardrupsen (*agriotes sogetum*) verknagen de wortels. Zij en vooral hunne *poppen* of *cocons* dienen vernield; door eene cocon te vernietigen doodt men tevens 300 toekomstige vijanden der wortelen van den fruitboom.

### De Oproller.

De oproller (*Julius terrestris*) is ook een wortelknager en randt zelfs het rijp fruit op den grond aan. Weinig aandacht wordt op hem gegeven, daar hij zich gewoonlijk in hoekjes, onder steenen of zoo wat, verschuilt: hij zal waar men hem vindt, gedood worden.

Na deze insekten hebben de wortels onzer fruitboomen nog oneindig te lijden, vooreerst van

## De Veldmuizen.

De veldmuizen met lange staarten (*aricola arvalis*) zijn geel met witte buiken.

De tweede soort, *woelmuizen* (*aricola*) hebben dikke koppen met korten staart.

Deze muizen doen onberekenbare schade aan de fruitboomen en wel vooral aan de pere- en appelboomen daar zij diens wortelen geheel en gansch ontschorsen. Zij sparen in serren de lekkere druiven zelfs niet.

De veldmuis geeft 6 à 12 jongen welke in het najaar op hunne beurt weer voortplanten. De veldmuizen ontzien geenszins onze groenten, jonge planten en bloembollen.

Middelen tegen deze plantenbedervers zijn :

Eerst en vooral beschermen en sparen der *vijanden*, waaronder in de eerste plaats komt de *wezel* (muishond) welke geene muizen eet, maar er oneindig veel verdelgt om hun het bloed uit te zuigen. Zoo doen ook de *hermelijn* of groote wezel en de *egel*.

En ten onrechte worden uit onwetendheid deze zoo nuttige dieren nog dagelijks door duizenden personen vervolgd en gedood.

De *kerkuil* verdelgt met den *buizerd* des nachts vele muizen.

Als voorbehoedmiddel tegen de veldmuizen, spare men dus de wezels.

Een ander middel tot uitroeiing is het wegvangen, vroeg in 't voorjaar. Verder als verdelgingsmiddel, neme men zijnen toevlucht tot vergiftiging.

*Men hoede zich wel* zich te vergrijpen aan de *spitsmuis* of het *dolleken* (*sorex vulgaris*) dat ook in den grond leeft n. l. in de gaten van mollen en muizen, maar vooral in de hagen en houtstapels.

Dit diertje leeft uitsluitend van dierlijk voedsel, is dus

bijzonder nuttig en mag met zijne schadelijke familieleden niet verward worden.

De snuit van dit diortje is spits als dat van den mol en misschien daarom is het, dat het wel eens « molmuis » wordt genoemd. Dit muisje loopt in draf en huppelt niet zooals de andere muizen.

Het beestje wordt schier door alleman op 't eerste zicht gedood en nochtans door de wezels, katten en andere dieren gespaard om wille van den onaangenamen geur dien het uit twee vochtklieren afzondert. Het wijfje brengt des zomers van 5 tot 10 jongen voort. Wij herhalen : Men spare het dolleken, 't is een vriend van den landman.

Ook de mol die nog door zoo vele landlieden vervolgd en gedood wordt, vernielt evenzoo duizenden der voornoemde larven en is in den grond wat de vledermuis, dat andere slachtoffer der onwetendheid, des nachts in de lucht is : een vijand van 't schadelijk insectengeslacht, en een vriend van den landbouwer, en verdient dus geëerd en beschermd te worden, in plaats van vervolgd en uitgeroeid.



## B. INSEKTEN EN ZIEKTEN.

Zien wij nu de insekten per plant, volgens de *orde* waarin deze in ons *werkje* voorkomen, en laten wij ze voorafgaan van elke ziekte die aan de plant eigen is. Dan hebben we vooreerst den

### WIJNGAARD.

ZIEKTEN: Vijf ziekten tasten voornamelijk den wijngaard aan:

1. De druivenschimmel (Oidium Tuckery). Deze ziekte bestaat in kleine witachtige plekjes welke op de bladeren, scheuten en vruchten komen als een wit schimmel, waardoor de druiven borsten en niet rijpen. Deze ziekte ontwikkelt zich van 12 tot 20 graden en sterft enkel uit op 35 à 40 graden. Om ze te bestrijden, schildere men van tijd tot tijd den muur, of het schutsel met zwavelbloem, wel te verstaan bij warm weder, want de zwavelbloem verdampt op eene temperatuur van 12 à 20 graden. Het aldus bekomen vluchtig sulferig gas is de grootste vijand van den oïdium. In den zomer smijte men in de volle lucht op den muur en op schuttingen, op de bladeren (in de maand Juni, wanneer de zwammen zich meest ontwikkelen) de sulferbloem met volle grepen, echter zorg dragende de druiven te sparen.

Zeer aan te prijzen is het ook hier en daar tusschen de wingerds eene plank te plaatsen, deze duchtig te beschilderen met scheepsteer of Noorweegsche teer en bij twijfelachtigen uitslag die bewerking een paar malen te vernieuwen.

In de serren worden veelal de microben dezer vreeselijke ziekte gebracht door het koudregenwater. Men zorg dus voor dichte serren, en besproei enkel met water dat in de zon gestaan heeft.

Heerscht er de ziekte toch, dan bestrijdt men ze met hier en daar op de planken, op stukken glas, van af de ontwikkeling der oogen, zwavelbloem te strooien en deze bewerking verscheidene keeren te vernieuwen. (Voor het schilderen, zie men hiervoren.)

Wie tijdig zijne voorzorgen neemt en eene behulpzame hand wil leenen, bestrijdt *onfeilbaar* de ziekte.

2. *Botrytis Cinecéa* enz. zie bladz. 78 en 79.

**INSEKTEN :** Onder de insekten die den wijngaard aantasten hebben wij voornamelijk :

De wollige schildluis (*dactylis adonidum*) ook wel maar **VERKEERDELIJK** om hare roode bloedrijkheid, *bloedluis* genoemd.

Zij hecht zich aan de stammen, jonge scheuten en zelfs aan de bladstelen.

Het mannetje heeft vleugeltjes om te vliegen, het wijfje is vleugelloos en legt onder hare schub van 400 tot 500 eieren welke met eene wolachtige witte stof omgeven zijn.

Dit insekt ontwikkelt zich in Juni en dan verspreiden zich in Juli-Augustus de kleine bijna onzichtbare schubjes (jongskens) op al de deelen der plant en zulks op grooten afstand.

Allergevaarlijkst is dit insekt ; men bestrijdt het door het beschilderen met Bordeauxsche pap, na voorafgaandelijk de plant ontschorst te hebben. (Zie 6° hoofdstuk.)

Den kermès (*cocus vitis*) vernietigt men op dezelfde wijze.

Eindelijk nog een klein insect de **roode spin** (*etranychus telarius*) een vijand van het cellenweefsel in het bladgroen. Te droge grond, gebrek aan lucht, te hooge temperatuur, doen ons dien gevaarlijken vijand aan de hand. Om hem te bestrijden houde men den grond los en niet te nat, en zorge voor goede, malsche verluchting.

De **gelobde snuitkever** (*otiorhynchus ligustici*). Deze verschijnt reeds vroeg in het voorjaar en bijt de knoppen uit; het is een zwartbruine kever.

Bij de vlinders heeft men de **olifantsvlinder** (*deleiphila elpenor*) welke wij alle jaren vangen in Juli. Uit de eieren komt in Juni eene zwartachtige pijlstaartrups welke de bladeren verknaagt en in eenen bruinen cocon verpopt.

De *vruchten* worden vooral beschadigd en weggeknaagd door de **gewone wesp** (*vespa vulgaris*) welke in sommige streken, en hier vooral in de plaatsen rond de forten en vestingen gelegen, buitengewoon woekeren.

Onze *wespenplant* (*bryonia*) of hoggerank heeft gedurende twee jaar ons de beste uitslagen gegeven met door hare mannelijke katjesbloemen de wespen te lokken. De wespen bevliegen onverpopsd deze bloemen, nagenoeg zoozeer als de bieën de stekelbes, van den morgen tot den laten avond en laten overal waar zich deze plant bevindt de perzikken, peren en druiven geheel onaangeraakt. Niet eene vrucht is beschadigd geworden, noch in de serren, noch in de volle lucht.

Deze is niet de wortel, maar wel de zaadplant.

De **oorwormen** (*forficula auricularia*) vangt men in riethalmen welke men tusschen de ranken der wijngaards ophangt en waarin zij bij dag zich schuil houden.

Voor vele vliegen die rond de wijnbessen vliegen en en dezelve beschadigen is het wenschelijk den *vliegenvan-*

*ger* of *braamsluiper* (*sylva currica*) die men schier in alle wijngaarden vindt, zijn nest in de ranken te zien bouwen. Hij houdt met zijne jongskens de druiven van vliegen en andere gevleugelde insekten vrij zooals wij het alle jaren in onze teelten kunnen bestadigen.

Vele *sluipwesp*en, *zweefvliegen*, *loopkevers*, onder welke laatsten vooral de bruinen geribden schallebijter (*carabus concellatus*) ZIJN ZEER NUTTIG aan de druiventeeft. Wij zeggen vooral de laatste, die tot op de niterste twijgen en bladeren loopt om de insekten te vernielen.

Ook het lievenheerbeestje verdient de bescherming, die het — om zijn naam ! — overal geniet.

## DE PEREBOOM.

**ZIEKTEN :** *Roestziekte* (*roestelia*). Van af de maand Juni tot in September bemerkt men op de perebladeren en ook soms op de jonge twijgen roodevlekken met kleine nog rooder puntjes, welke een geel poeder bevatten waardoor de plantendeelen vroegtijdig afsterven.

Dit roest wordt veroorzaakt door een *roestzwam* (*gymnosporangium sabinæ*).

De Juniperussoorten, (voornamelijk de Juniperus sabinæ) werken mede ter verspreiding dezer ziekte.

Bestrijding door het verwijderen der Juniperussoorten ; dus de Juniperustruiken in nabijheid van pereboomen uitsnijten.

Verder zal men op de pereboomen alle aangetaste bladeren en schouten afsnijden, ze verzamelen en verbranden.

**Geelziekte** (*Jaunisse*) is eene bloedverarming en brengt eene verzwakking te weeg in de werkingen der levenstuigen. De boomen, hierdoor aangedaan, groeien



nog wel, maar brengen enkel geelachtige bladeren voort (kentoecken der ziekte). De oorzaken ervan zijn :

A) Een tedroge of te ver uitgeputte grond, met te groote afhelling.

B) Een te harde, te stijve grond, waarin de lucht niet genoeg kan doordringen om de voedingsstoffen om te zetten.

C) Een te natte grond, die dan ook killig is, en waarin de wortelen hunne werking niet kunnen verrichten, te veel waterachtige stoffen opnemen en door de zuurheid van den grond de wortelschimmel krijgen.

D) Ten slotte kan de ziekte ook wel aan de eigonaardigheid van den boom te wijten zijn.

De beste voorkomingsmaatregel is natuurlijk het verwijderen der oorzaken.

Wanneer men de ziekte bespeurt, dan bespuit men twijgen en bladeren met in water opgeloste ijzersulfaat (couperose verte : 3 grammen per liter water).

De wortelen begiet men met dezelfde oplossing, aangesterkt tot 10 grammen per liter water. Smiswater is ook zeer doelmatig voor deze bewerking. In alle geval is eene goede bemesting der boomen onontbeerlijk. Hiertoe zijn de thomasslakken, wegens hunnen rijkdom aan phosphoorzuur, zeer aan te bevelen. (Zie kroning.)

**Wilgenhoutvlinder** (*coccus tripanus*) ook wel *coccus ligniperda* genaamd, wiens larve, de wilgenhoutrups geheeten voor ons meer den naam zou verdienen van perelaarsrups. Dat zegt genoeg wat schrikkelijke vijand zij is van de beste onzer fruitsoorten. De vlinder heeft eene bruin grauwe kleur, met eene vlucht van 85 à 90 millimeters, legt zijne eieren in 't spinthout, en dringt zelfs door tot in het kernhout. De rupsen uit deze eieren geboren zijn echte monsters, 8 à 13 cm. lang en zeer dik, vleeschkleurig met bruinen hoornachtigen kop. Na drie jaren in den stam geleefd en daar de grootste verwoestingen

gen te hebben aangericht, verpopt hij in Juni of Juli on, wat het ergste is, hij blijft in den omtrek rondwalen, om dezen met nog meer vijanden te bevolken. Dewijl het een nachtvlinder is, vindt men hem bij dage als de plakker tegen de boomstammen gevestigd en kan en moet men hem daar dooden. Om een gedacht te geven van de schrikkelijke vermenigvuldiging dier insecten halen wij aan dat w'er in een pereboom tot 68 vonden, en er ooit 226 uit éenen boomstam hebben zien halen. Het eenige middel om de rups te dooden is in het hol waar ze nestelt eenen ijzerdraad te steken. Een walgelijke stank zal ons aanduiden of we den misladiger gedood hebben. De specht is de eenige vogel die ze met zijnen scherpen bek, al borende uit de boomen haalt.

De *Zeuzera pyrina*, in het vlaamsch luipaardvlinder genaamd, is mede een groote vijand onzer perelaars. Zijne rups wordt gestippelde houtrups genoemd. De vlinder, een witte met staalblauwe gevlekte vleugels, legt 100 à 150 eieren. De rupsen, witgeel met zwarte wratten op het lijf en bruinen hoornachtigen kop, leven gedurende 2 à 3 jaar in de takken en stammen van vrucht- en woudboomen (vooral pere-, appel- en esschenboomen). De vlinders verschijnen in Juni en Juli. Vernieling als hiervoren.

Tusschen de vlinders, wier rupsen *de bladeren* en bloemen aantasten, hebben wij de volgende :

*Vanessa polychoros* of groote — en de *V. urtica* of kleine aurelia, behoorende tot de zoogenaamde « schoenlappers », leggen van 150 tot 200 eieren. Hunne rupsen, die de bladeren en bloemen onzer vruchtboomen aantasten, zijn des te meer te vervolgen daar de vlinders niet min dan 4 à 5 generatiën per zomer geven.

De *Vanessa Io* of avondpauwoog, die er dit jaar overvloedig geweest is, doet ons insgelijks 2 à 300 eieren

aan de hand, waaruit evenveel blauwgroene rupsen, verdelgers van blad en bloem van pere- en appelboomen te voorschijn komen. De rupsen en rupsenpoppen die eene bruine kleur hebben, kunnen niet genoeg vervolgd worden.

De **Donsvlinder** (*Liparis aurillua*) is zoer verwant aan den reeds besproken bastaard satijnvlinder; ook zijne rups doet hetzelfde als die van dezen laatsten vlinder

Dezwamhoopjes welke, gelijk bij den bastaard satijnvlinder, op de bladeren liggen, zijn echter hier goudgeler en langer. Van deze kladden kruipen de rupsen 's winters in de reten der schors en overspinnen zich met een grijsbruin spinsel. In 't voorjaar verschijnen zij weer en verslinden knoppen, bloemen en bladeren. Zij verpoppen tot vlinder in Juni en Juli.

Niet genoeg kan alweer aangedrongen worden op de uitroeiing dezer insecten, die ons ongestraft zoo schrikkelijk veel schade toebrengen. Zonder rust en zonder genade moeten zij verdelgd, willen wij binnen korten tijd misschien onze fruithoven en boomgaarden niet geheel en al de prooi dier veelvraten zien worden.

Vlindervangst, eierenvernietiging en vooral vogelbescherming zullen hunne vernienigvuldiging te keer gaan.

De **Perespinselbladwesp** (*hyda clypeate*). De pop hiervan vindt men onder de pereboomen op 3 à 4 cm in den grond. Het wijfje is eene soort van vlieg en legt van 40 à 50 gele eitjes in rijen aan een blad. Seffens komen bruingele rupsen uit met zwarten kop. Zij rollen in een doorschijnend vuil nest de bladeren bijeen die zij gansch afknagen. Na 5 à 6 weken leeftijd zakken deze bastaardrupsen met een draadje naar beneden om in den grond in eene gele zijdeachtige pop te verpoppen.

Uitsnijden der poppen en verdelgen der cocons, ziedaar de middelen ter bestrijding.

De **Perebloesemkever** (*anthonomus pyri*) heeft veel gelijkenis met den appelbloesemkever maar heeft op de dekschiklen geen V vormige dwarsstreep als deze laatste.

De schade welke hij verricht is nagenoeg als deze van den appelbloesemkever, dien wij laten volgen.

*Bestrijding.* Voornamelijk door het beschermen der vijanden der voornoemde insecten. De bijzondere vrienden van den pereboom zijn de **grootoorige** en **gewone vleermuis**.

Zij maken vooral jacht op de avondvlinders en molenaars en bewijzen dus de grootste diensten aan den landbouwer, die ze nochtans in zijne onwetendheid ongenadig vervolgt, zooals hij met mollen, padden, uilen, spitsmuizen en andere vrienden doet.

Onder de vogelen die wij in tuin- en boomgaard moeten beschermen tot voordeel van den pereboom mogen wij noemen, het **winterkoningkje**, het **boomkruipertje**, het **goudhaantje**, en het **roodstaartje**. — Ook de **gouden loopkever** of **hovenier**, en de **gele sluipwesp** (*pimpla flavicans*) zullen niet alleen beschermd, maar vermenigvuldigd worden.

### DE APPELAAR.

De **Kanker** vindt men op bijna alle boomen maar voornamelijk op den appelboom.

Hij wordt veroorzaakt door kwetsingen, insectenwonden of overvloed van water in den grond. Om hem te voorkomen, zooveel mogelijk de oorzaken wegnemen. Wanneer de kanker weinig uitgezet is, snijdt men het zieke deel uit en overstrijkt het met was of pek, en de wonde overgroeit. Het is even geraadzaam de wonde inwrijven met kopersulfaat of blauwen aluin. Het is zeer af te raden griffeltwijgen te nemen van kankerachtige boomen, want dikwijls is de ziekte erfelijk en zet zich op de nieuwelingen voort.

**INSEKTEN :** De **Wollige bloedluis** (*schizoneura lanigena*) zoo genoemd om hare witachtige wol. Men ontmoet ze meest bij te dicht staande appelboomen die te weinig lucht genieten. Deze luizen ziet men meest op de jonge grasachtige twijgen. Zij zuigen het sap uit de jonge schorsdeelen en vormen aldus gezwollen en wonden waaruit den kanker ontstaat.

Men zal ze bestrijden met de bezochte twijgen overal weg te snijden.

Met goed gevolg zal men de twijgen bestrijken met door water aangengende petrool, of met regenwater waarin 5 à 10 grammen kopersulfaat zijn opgelost. De vochten zullen met eenen stijven of afgesleten witborstel ingewreven worden.

Als voorkomingsmiddel zal men de boomen zoo weinig mogelijk kwetsen en geene onttwijgen nemen welke van deze insekten zijn aangetast.

De **Appelstippelmot** (*Hypomonocuta malinella*) ; zij verlaat in de lente hare pop welke van den herfst op 4 à 5 cm. diep onder den grond heeft gelogen. Het wijfje, dat eenigzins aan eene vlieg gelijkt, heeft netvormige, bruin-geaderde vleugels, het legt 40 à 60 eieren op de rugzijde der bladeren. Daaruit komen de vuilgelo, later bruine bastaardrupsen met zwarten kop. Zij maken een gemeenschappelijk nest uit spindraden, en verslinden ongenadig de bladeren. In Augustus laten zij zich langs de draden af en gaan den grond in om daaruit, in vlinder verpopt, weder te voorschijn te komen.

Het vernielen der poppen bij de grondbewerkingen en het wegnemen der rupsennesten des zomers, zal hunne voortplanting grootendeels beletten.

De **Appelbloesemkever**. (*Anthonus pomorum*) die eene lichte V vormige dwarsstreep over de veugelen heeft.

Deze kevers kruipen in 't voorjaar uit hunne schuil-

hoeken (in de oude schors, in mos, enz.) en loopen den stam op of vliegen naar de takken en bloemknoppen, alwaar de paring geschiedt. Het wijfje boort daarna in den bloemknop eene holte en schuift daarin een klein eitje. De daaruit komende larve vreet de meeldraden en stampers uit en doet alzoo den bloemknop bruin worden en verwelken.

Dat zijn de kerels die onze boomkweekers doen denken dat eene *kwade lucht* de pere- of appelboomen heeft aangetast, en die vijanden moeten zonder genade uitgerooid worden.

Maar hoe? Ziehier: Deze kever heeft een zwak voor de bladeren der kwee. Men plante dus een paar kweeboomen in zijnen tuin en wanneer in den uitkoom deze struiken « zwart zien » van de kevers zal men deze schudden en afkloppen en de vallende insekten inzamelen en doden.

Het Appelvlindertje of motje (*carpo capsae pomonella*) brengt den worm of made in de peren en appels, en is dus de vijand der vrucht. Het legt één eitje op de schel der peer en herhaalt dit op honderden vruchten. De lichtroode vleeschrups die uit dit eitje komt dringt door de schel in de peer en graaft in het vleesch gangen tot aan het klokhuis. De vruchten vallen dan af en zijn « wormstekig »; ze bevatten dan de volwassen rups. Deze kruipt daarna uit haar verblijf, spint zich in eene pop onder de boomschors of ook op de voorraadkamer, (in roeten, tusschen muren of planken) en blijft daar den winter over. In Mei, April van 't volgend jaar verandert zij in eene pop, waaruit in Juni-Juli de vlinder te voorschijn komt.

Men zal licht begrijpen dat een middel tot verdelging dezer allerschadelijkste insekten hierin bestaat dat men de wormstekige vruchten aan 't vee geeft of diep in den grond graaft, om de vermenigvuldiging der vijanden te voorkomen.

**Rupsen.** De drievoudige rupsenplaaḡ bevat voornamelijk de vlinders van den *ringvlinder* (*Bombyx neustria*), van den *plak- of zwamvlinder* (*Liparis dispar*) en van den *basterdsatijnvlinder* (*Liparis chrysorrhea*.) Hierbij komt nog den reeds besproken *Vanessa polychoros*.

**Appelwitje** (niet te verwarren met het koolwitje) een vlinder herkenbaar aan zijne geaderde vleugeltjes zonder vlekken. Het legt niet min dan 200 grijze eieren onder aan de bladeren. Het eerste jaar komen deze niet uit. De bladeren vallen af of worden in den mesthoop gestort, en ieder ei wordt eene rups, die alweer in een vlinder, drager van een tweede geslacht, verandert. Men trekke de bladeren die zijn blijven staan af, en zelden zal men er vinden, die niet een eierennest bevatten.

Vervolgens hebben wij de **Ringelrups** (*Bombyx neustria*) eene langharige rups, aldus genoemd naar haar eieren die in krans rond de twijgen gelegd zijn. De hovenier bemerkt het nest onder aan den tak, komt met eene brandende petrolvod en brandt het nest dood.... en het sap van den boom ook ! Slecht middel dus ! Men snijde de ringen weg om ze in 't vuur te werpen. 's Winters, in den toestand van ei, moeten ze verwijderd worden, of in den zomer, wanneer ze bruine, niet groote vlinders zijn geworden, die in Juli rondfladderen en zich klaar maken om hunne ringvormige eiernesten te maken.

Komt nu de **Rupsenpopmaker**, wiens witte vlinders onder den naam van *basterdsatijnvlinder* (*Liparis chrysorrhea*) is gekend. Het is zijn wijfje, met bruine haren bezet, dat ons, wanneer een dezer haren op ons valt, dat onverdraaglijk jouksel, gepaard met pijnlijke opzwalling, aan de hand doet. (Wij kennen het allen onder den naam van rupsenzaad).

Het rupsenpopmakerswifje legt, alweer op de onderzijde van 't blad, niet minder dan 300 *dubbele* eieren (in

Juli), en bedekt deze eieren met het haar dat zij zich uittrekt. De poppen, in langwerpige buisjes van omtrent 5 cm. bijeen, randen het celmoesgroen aan, en wee de plant waarop zij zich neerzotten ! En dat gebeurt in de lente, wanneer de eerste, de beste, de noodigste bladeren uitkomen.

Men vango dus de poppen en eiernesten in den winter wanneer men ze in menigte op pereboom, in hagen en op de stekelbes bemerkt, en werpe ze in 't vuur. Hoort men zo kissen alsof 't poeder was, dan mag men verzekerd zijn talrijke nog niet ontloken eieren te hebben vernield. En let wel : al dat ongedierte bevriest niet, hoe hevig de vorst ook woede. Slechte winter, zachte winter, zij leven voort, onkwetsbaar, en wanneer niet de buien van Februari tot April de pas uitkomende rupsjes dooden, dan zijn er alweer duizenden en nog eens duizenden vijanden onzer fruit-boomen geboren.

Eindelijk komen wij tot den Stamuil, ook eene langharige rups, de vreeselijkste van allemaal.

Met honderden kladden kan men bij eene wandeling naar buiten op eiken, beuken en andere woudboomen merken. Ook op den pruimelaar heeft de stamuil het gemunt. Het wijfje, lange, harige rups, maakt eierkladden waaruit minstens 300 zwartkleurige rupsenpoppen komen. Evenals de rupsenpop, kan de stamuil ons de onaangename gewaarwordingen van het « rupsenzaad » doen gevoelen.

Wil men een gedacht hebben van de vreeselijke verwoesting door den stamuil aangericht ? In Noord-Amerika was hij voor 1869 niet gekend. Toen, ten gevolge eener noodlottige misgreep van den natuuronderzoeker Trouvellet, die eieren van den stamuil bij zich had, ontstond de plaag in de wouden der Massachussets. En zie, reeds in het jaar '80 stonden niet minder dan 70 tot 80 vierkante Engelsche mijlen van deze prachtige wouden bladerloos ! De plaag werd zoo groot, en breidde zich zoo schrikkelijk



uit, dat het gouvernement in 1890 (Maart) 25000 dollars (125000 fr.) stemde, om door middel van besproeiing met « Parijsch groen » de plaag te keer te gaan. (Het Parijsch groen, daartoo noodig werd in 15 wagens met 2 paarden bespannen, vervoerd!) In 1892 werden 68000 boomen uitgehakt en tot brandhout gemaakt. 't Hielp niet! Opvolgens gaf men uit 75000 dollars in 1893, 100000 dollars in 1894, 245000 dollars in '95, 170000 dollars in 1896, 200000 dollars in 1897, zoodat in 1898 de som was uitgegeven van 998,555 dollars (bijna vijf millioen fr.) zonder dat de plaag was uitgeroeid, zelfs verminderd! Toen, in 1898 vond men eindelijk het middel om de kwaal te keer te gaan. Het bestond in het bevolken der wouden met duizenden en duizenden Sluipwespen. De sluipwesp namelijk is de doodvijand van den stamuil. In het lichaam van dezen legt zij, terwijl hij nog leeft, hare eieren, en levend wordt hij door de jonge wespen opgevreten!

Men ziet het, ofschoon wij hier geene uitgestrekte wouden hebben, kan toch de oorlog niet genoeg aan den stamuil verklaard worden. Waken wij dus, vernielen wij onverpoosd de eieren, poppen, rupsen, vlinders, zenden we er onze kleinen op af, die het met vreugde doen. Zoo kennen wij vrienden die eenen geldpenning toekennen aan de knapen die de rupsenpoppen helpen vernielen, en zich aldus over den goeden uitslag dezer werkwijze beloven. Het paar centen dat wij aan de lieve kleine rupsenjagers zullen geven, zal ons honderdvoudig vergoed worden door onze dankbare fruitboomen, die wij van hunne doodsvijanden hebben verlost!

## DE PERZIKBOOM

**ZIEKTEN.** De witziekte. Dezo is eene zwamziekte, veroorzaakt door eene schimmelplant, op de bladeren, scheuten en vruchten.

Besulferen der aangetaste deelen is het middel tegen

die ziekte. Des winters de boomen beschilderen met een kalk-sulferbloemmengsel in regenwater waarbij 5 à 6 grammen kopersulfaat.

**De Geelziekte.** (Zie hiervoren bij den pereboom).

De Krul vindt haren oorsprong in eene zekere storing in den wasdom, ten gevolge van veranderingen van luchtgesteltenis, koude, regen, vorst, sneeuw, na warme dagen, door een bijzondere schimmel (*Jacus deformans*).

De bladeren worden groengeel, krimpen samen en rollen zich op. Deze ziekte randt ook den amandelboom en den kersboom aan. Het beste is de aangetaste bladeren af te plukken en de geraakte scheuten weg te snijden.

De Gomziekte ontstaat door het wegvloeien van het sap des perzikbooms, dat door de aanraking met de lucht verhardt en eene lijmachtige stof vormt, *gom* genaamd. De ziekte kan veroorzaakt worden door kneuzingen, wonden, te hevig sluitende banden, te strenge gelijktijdige innijping, eene plotseling vallende koude bij den eersten groei, te overvloedig vocht of stikstofrijke bemesting. Men zal dus zorgen, de boomen in niet te vochtigen grond te plaatsen. Wanneer zich blazen op den stam vertoonen zal men deze voorzichtig open maken, langwerpig de oppervlucht insnijlend, om het sap te laten wegvloeien en wel oppassen den kruidachtigen omslag niet te raken, want deze trokt open en vormt kloven.

Als voorkomingsmiddel zal men alweer zorgen de aanleidende oorzaken weg te nemen. Bestaat er gomuitvloeiing, dan snijdt men deze uit tot op het hout, wascht de wonde uit met eene oplossing van kopersulfaat en bedekt ze met pek of entwas.

De Roodziekte, erkenbaar aan het geel, daarna rood worden der bladeren, die zich ten slotte ineen rollen. Ook de twijgen krijgen geene groeikracht. Voorkomings- en geneesmiddel dus : die groeikracht doen toenemen.

Tusschen de INSECTEN, die onze perzikboomen aantasten ontmoeten we weer onze oude kennis, de schildluis, die men bestrijden zal door het schilderen met eene oplossing van kalk en kopersulfaat (10 gr. per liter), en het bespuiten der boomen, vóór hunne uitlooping met dit kopersulfaat.

De luizen op de bladeren, zoo genaamde memel, zal men in de serren bestrijden met *berookingen*. Een weinig vóór het schieten, zal men daarom op een gewoon komfoor met houtskolen, tabakstekken of natte tabak leggen en aldus de serre « berooken ». Het is voordeelig vooreerst de boomen te bespuiten. Met goeden uitslag mag men in September berooken.

In de volle lucht lukt men beter met bespuitingen, op het einde van den winter gedaan met tabaksap, welke bespuitingen men tot aan den bloeitijd, alle 14 dagen, vernieuwt.

Om dit sap te bereiden laat men tabak of tabakstekken trekken, of zelfs koken in water (1 kgr. per 10 liters water).

Zoo de luizen niet gemakkelijk genoeg verdwijnen zal men de bespuitingen verscheidene malen herhalen.

De Schildluizen. Zelfde bestrijding als bij den wijngaard.

### DE ABRIKOOS.

De gomziekte en het uitsterven waaraan de *abrikoo*s lijdt, werd reeds behandeld. (ZIE BLADZ. 185).

### DE PRUIMENBOOM.

INSEKTEN. De Pruimenbladluizen die de sappen uitzuigen en zich met eene wollige stof bedekken. Afkrabbingen en wasschingen met oplossing van kopersulfaat zijn hier het bestrijdingsmiddel.

De Pruimenbladwesp (*selandria fulvicornis*) vliegt van April-Mei rond de bloemen om zich te voeden. Het

wijfe legt na de paring een groenwit eitje in de bloem, door de helmbladeren.

Na 8 à 14 dagen komt de bastaardrups en dringt door de nog weke huid tot aan de kern door. De pruim groeit voort doch valt vóór de rijpheid af en vertoont dan langs buiten een gomklompje.

Dit rupsje vreet alleen de pit uit en gaat van de eene vrucht op de andere, het verpopt in een cocon in de aarde en geeft het volgende jaar eene nieuwe wesp. — Grond omwerkingen — bekalkingen van den grond.

### DE KERSENBOOM.

De zwarte Kersenbladwesp (*selandria adumbrata*), geeft ons die slakvormige bastaardrupsen welke fel aan kleine zwarte slakken gelijken. De rupsen zijn geelgroen van kleur maar bedekt met eene zwarte slijmige stof, die naar inkt riekt. Zij eten het celmoesgroen der bladeren uit, waardoor dikwijls meer dan de helft dier bladeren vernield wordt. Zij zijn volwassen in September, laten zich naar beneden om zich in den grond in te spinnen in eenen cocon en het volgende jaar in Juni te ontsnappen.

Grondbekalking en omwerkingen geven de beste uitslagen.

Loofhoutschorskever bij den kersenboom. — De kever verschijnt in de maand Mei op de malschste kersenboomen, dringt door de weke schors tot in het weekhout, legt zijne eieren in de geboorde gangen tusschen schors en weekhout, leeft het eerste jaar als larve in het hout. Het tweede jaar verschijnen de zwarte kevers, boren zich naar buiten en maken door hun groot getal vele kleine gaatjes in den levenden stam en de takken.

Hierdoor wordt eene gomuitvloeijing veroorzaakt, welke onfeilbaar of takken of den boom doet sterven. En, dan is hij van de gomziekte (1) gestorven ! De natte grond,

kwade luchten, enz., hebben hier weder, volgens 't volk, aan mede geholpen!

Bij deze ziekte sterven de boomen het tweede of derde jaar na de aanranding, en dan gewoonlijk, met bladeren en vruchten bezet, in Mei-Juni.

Men zal zonder verwijl de aangetaste boomen uitkappen en verbranden en ze niet laten staan of in eenen verloren hoek werpen om zoo 't insekt toe te laten zich oneindig te vermenigvuldigen.

**Insekten bij de kers.** — De spinselbladwesp der steenvruchten (*Lyda nemoralis*). Klein diortje van nagenoeg 8 millimeters lang met twee paar glasachtige vleugels, breedten kop met lange sprieten en een zwart achterlijf en gele pooten. Het legt op de bladeren 30 à 40 lichtgele eitjes, waaruit na weinige dagen groene bastaardrupsjes te voorschijn komen, die van haar spinsel een nest maken, waarin zij leven. Zij verslinden de bladeren en jonge scheuten. Na drie weken laten zij zich aan eenen draad naar beneden af en verpoppen in den grond.

**De Kersenbladluis.** — (*Aphis cerasi*) is zwart, beschadigt de bladeren en jonge scheuten en verschijnt al vroeg in het voorjaar.

Voor de twee eerste de nesten vernielen en den aan den boom zijnden grond omwerken. Voor de laatste in Maart-April de boomen en dikke takken beschilderen met kalkmelk, zeepsop, en bordeausche pap; en zomerbespuitingen doen.

## STEKEL- en AALBESSEN

**Roode en andere aalbessen.** — Aalbessenbladluis, (*Aphis Rubis*) legt zwarte eieren aan de éénjarige twijgen. Daar zij de huidmondjes der bladeren door hunne afscheidingen sluiten en zoo de uitwaseming beletten, doen zij

schade. Alweder is het onmisbare kopersulfaat het redmiddel dat ook hoilzaam werkt op de schildluizen der aalbesstruiken.

De **Aalbessenglasvlinder**, (*Sesia tipulaeformis*). In Juni legt het wijfje op de twijgen hare eieren, waaruit de rupsen zich in het merg boren en leven tot Maart van 't volgende jaar.

Uitsnijden der twijgen, die goed kenbaar zijn aan de uitwerpsels die men er op ziet, is hier de boodschap.

De **Stekelbes**. — De gele Bessenbladwesp (*Nematus ventricosus*) eene allerschadelijkste, welke ons die overvloedige rupsen op de stekelbeziënplanten bezorgt, welke al de bladeren wegnagen in Mei-Juni. Zij verpoppen in den grond en na drij à vier weken vliegen de wespen eene tweede maal uit om in Juli en Augustus de laatste bladeren nog te komen afknagen en na den winter eene nog talrijkere generatie te geven.

De **witte C-vlinder**, (*Vanessa album*) fraaie vlinder, welke in den ondorkant eene witte E in den vleugel draagt, de witgele rupsen randen de stekelbessenbladeren aan en verschijnen van Mei tot Augustus.

De **Harlekijn of kruisbessenspanrups**. (*Zerene grosulariata*) ook ekstervlinder genoemd, met witte vleugelen waarop zwarte en gele vlekken, vliegt in Juli-Augustus. De witgele rupsen verknagen de bladeren en doen veel schade. Voor de twee hoogergenoemde rupsen, het omwerken van den grond rond de planten, afkloppen en dooden der rupsen en vlindervangst.

## DE FRAMBOOS

De **Frambozenkever**, (*Anthonomus Rubi*) is een snuitkever van zwarte kleur en legt in April eitjes in de

bloemknoppen. De uitkomende larve vreet de knoppen uit. De kever verschijnt eene tweede maal in Juli.

De **Frambozenmade**, (*Byturus tomentosus*) waarvan het kleine kevertje geelgroen is, legt zijne eitjes in de ontwikkelde vruchten. Uit deze komen die gele maden die men in en op de rijpe frambozen vindt. Grondomwerking des winters, en des zomers afkloppen en dooden.

De **gelobde Snuitkever**, (*Otiorchynchus raucus*) vreet de knoppen der bladeren af. Afkloppen en dooden der kevers.

**Frambozenwantsen**, (Bartholomeussen genaamd) behooren tot de halfvleugeligen. Een rondachtig insekt dat de vruchten eenen onaangenaamen geur en smaak geeft door het vuilriekend vocht dat het uit de klieren van het achterlijf op de vruchten verspreidt.

## ANDERE ZIEKTEN

Door **Zonneslagen** getroffen boomen, hetwelk bij hevige hitte gebeurt, kan men onderscheiden uit de boomen welke door bliksem geraakt zijn, op de volgende wijze :

Bij de door den bliksem getroffen boomen ziet het weeshout met binnenschors zwart en bij zonneslag integendeel wit.

Zijn de boomen door eenen zonnesteek geraakt dan verdrogen plots de bladeren en vruchten.

Men kan dan nog den boom redden door duchtige bespuitingen met regenwater.

**ZWAMZIEKTEN.** De zwammen, die soms *op de boomen* verschijnen, of ook wel op de wortels van oude boomen, dienen verwijderd te worden. De aangetaste takken worden weggesnoeid en verbrand.

De Korstmossen zijn wel niet gevaarlijk of schadelijk als woekerplanten, maar zij zijn schuilplaatsen voor de insecten en moeten dus afgekraapt worden.

#### Vlekkenziekte van pere- en appelbladeren.

Op de bladeren, en ook op de vruchten, verschijnen soms droge vlekken, en zij vallen vroeger af. Deze ziekte, die jaarlijks vermeerdert, wordt bestreden door 't bespuiten in 't voorjaar (alle maanden) met bordeauxsche pap. De bladeren worden in den herfst verzameld en verbrand, om 't voortzetten der ziekte te beletten.

**NUTTIGE INSEKTEN** welke vooral in de boomteelt *moeten* beschermd worden.

Eerst komen de verschillende lievenheersbeestjes, allernuttigste diertjes welke goed overwinteren tusschen de schors der boomen. Zij zijn onmisbaar voor de oofsteelt en den landbouw, door het verslinden van duizenden dier zoo verderfelijke bladluizen. En toch worden zulke diertjes uit onwetendheid veel gedood.

Hierna komen al de zoo verdienstelijke loopkevers (carabiden), op sommige plaatsen hoveniers, eierzuipers, enz. genoemd. De laatste naam past hun geenszins, maar de eerste zooveel te meer, want het zijn hoveniers, fruitkweekers. Niet alleen de *kever* verdolgt alle soorten van insecten op den grond en in de boomen. Maar ook zijne larve is niet minder verdienstelijk, daar zij hetzelfde werk verricht, doch enkel op den grond.

Onder de familie dezer loopkevers noemen wij de bijzonderste: 1. de tuinschallebijter; 2. de geribde (*Carabus cancellatus*); 3. de rupsenslooder (*calosoma inquisitor*); 4. de poppenroover (*calosoma sycophanta*); 5. de boschschallebijter (*carabus nemoralis*); 6. de veldloopkever (*carabus arvensis*) enz. enz. Uit onwetendheid worden veel dezer zoo nuttige diertjes met den dood gestraft, waar men ze moet beschermen.



En dan de kruisspin, de diklijvige spin, die haar web in tuinen, boomgaarden, schuren, tusschen takken of in de hoeken van muren spint.

In hare taaie, kloverige draden verwarren tal van vliegen, muggen en vooral de zoo nadeelige *bladwespen*, terwijl onzo spin op de loer zit en uit hare « kaaksprieten » een druppeltje vergift uitstort in de wond die zij aan de prooi toebrengt.

De spinnen verdienen den afkeer niet, dien men haar meestal toedraagt ; het zijn zeer nuttige dieren, die in het belang onzer cultuurgewassen moesten beschermd worden.

Naast de reeds besproken loopkevers of karabiden, zoo verkeerdelijk met den naam van eierzuipers gedoopt, en zoo verkeerdelijk ongenadig vervolgd, hebben we nog als nuttige insecten de *hommels*, de *libellulen* of *water-nimfen* en de *sluipwespen*.

De *Hommels* of *brombijen* (lat. *bombus*) waaronder wij hebben de *B. terrestris*, *B. muscorum*, *B. hortorum*, *B. lapidarius*, zijn van allergróóste belang bij het bevruchten der fruitboomen. Door hunne langere tromp zijn zij inderdaad in staat door te dringen daar waar de bie het niet kan, en volledigen dus dezer werk. Zij dienen dan ook in de gunst en de bescherming van ieder fruitkwecker aanbevolen te worden.

De *Sluipwespen* (*Ichneumonidae*) zijn allernuttigste diertjes welke onvermoeibaar hunne slachtoffers opzoeken om hun heilzaam natuurwerk te verrichten.

Zij steken namelijk met hunne legboor gaten in het lichaam der schadelijke rupsen en poppen, en schuiven in het *levend dier* hunne eieren, die ten koste van dit dier groot worden en zich ontwikkelen : in plaats van *rupsen* en *bladwespen* worden opnieuw sluipwespen geboren : dus vermindering bij duizenden van schadelijke insecten en

aanwinst bij honderden van nieuwe verdelgers.

De glazenmakers of waternymphen (*libellulidæ*) ook ten onrechte korenbijters, rimbouten genoemd, maar die wij liever met dien van juffertjes betiteld zien.

Het zijn allernuttigste insekten. Onophoudend heen en weer vliegend, vangen zij verscheidene insekten, vooral vlinders, vliegen, bladwespen en andere nadeelige insekten, die ze doorgaans al vliegende opeten, terwijl zij de onverteerbare deelen als pooten en vleugels op den grond laten vallen.

Vooraf wanneer eene vlindersoort zich ergens begint op onrustbarende wijze te vermeerderen, dan kan de aanwezigheid van vele glazenmakers eene rupsenplaag helpen voorkomen. Zelfs hunne larven, die in het water leven, voeden zich met insekten en andere kleine dieren die zich daar ophouden. Ondere de menige soorten noemen wij bijzonder den viervlekkigen glazenmaker. — *libellula quadrimaculata* — de grootte gordeljuffer — *aeschna grandis* — en de gewone platbuik of *libellula depressa*.

In 1900 kwam op zekeren dag geheel een zwerm dezer laatste over onze streken. De landbouwers, in dit verschijnsel onraad ziende, zooals wel meer gebeurt haastten zich er zooveel mogelijk te doodden. Zij begingen aldus eene onvergeeflijke fout. De waterjuffertjes zijn, zooals wij hooger zegden, insekteneters bij uitnemendheid, en zij eten hoegenaamd geen koren alhoewel hun naam in onze streken — door welke weetniet hij ook moog gevonden zijn — het aanduidt. Zij moeten beschermd, in hunne vermenigvuldiging vergemakkelijkt worden, want het zijn de helpers, desnoods de plaatsvervangers onzer zwaluwen, die nochtans op zooveel vereering en bescherming mogen roemen, en ook zij, de korenbijters (!) verdienen die.... omdat ze geen koren, maar wel de vijanden van 't koren, bijten.

Onder de nuttige insekten hebben wij nog al de **gaasvliegen** waaronder bijzonder de netvleugelige gaasvlieg (*Hemerobius reticulatis*) welke evenals de lievenheersbeestjes tegen de bladluizen te velde trekken.

Zulks doen ook de maden der zweefvliegen waaronder :

**De bessenzweefvlieg** (*syrphus Ribersi*).

Deze laatste heeft een zwart achterlijf met 4 lichtgele banden.

De **gestreepte zweefvlieg** (*syrphus taeniatu*s) met smal achterlijf. Zij zweven bij helderen zonneshijn als 't ware op een punt en leggen hunne eieren in de rupsen en bastaardrupsen welke door de uitkomende maden uitgezogen worden.

De **kortschildkever** (*staphylus*) behooren tot de zeer nuttige insekten. Zij verslinden allerlei schadelijk gedierte in den grond wanneer zij nog in larven zijn. Zij verblijven op en onder den grond, vooral onder afgevallen bladeren, mos, enz.

De **grootte groene sprinkhaan** (*locusta viridissima*) is een allernuttigst insekt. Overal in de velden als in struiken en op de boomen, vervolgt hij de rupsen, larven en insekten. Hij is zeer vraatzuchtig, maar eet geene grasplanten zooals het wel eens beweerd wordt en evenmin grondplanten.

De **procusten**, de grootste loopkevers welke veel van de loopkevers hebben. Zij verslinden, als kever en larve, rupsen, huisjes en andere slakken.

Men vergeete niet de zoo nuttige **pad en kikvorsch** overal te beschermen.

Het zal wel overbodig zijn, ten slotte, opaan te dringen dat men uit alle krachten bij wetgevers, land- tuinlieden en de schooljeugd moet aankloppen om de insektenetende vogelen, oude en jonge, 's winters en 's zomers te beschermen en aan hunne natuurlijke vermenigvuldiging mede te helpen. Het is ten voordeele van de algemeene fruitopbrengst en het brengt leven en aangenaamheid in veld en tuin, en winsten in den zak. Men vergete het niet, men vergete het nooit !

De marentak — *Viscum Album* (Gui), is eene woekerplant welke een groot week (grasachtig) takgestel vormt en zich vooral op de oude appelboomen nederzet.

Zij zuigt het sap uit de planten waarop zij leeft en is nadeelig aan dezer vruchtbaarheid.

Ofschoon zij niet veel in de provincie Antwerpen te vinden is ontmoetten wij er dit jaar eene op eenen kersenboom te Merxem. Zij tiert meest in de provincie Limburg waar men ze op de windboomen aantreft.

Het zaad dezer plant wordt overgebracht door de vogelen en op de schors der boomen neergezet, om aldus de verspreiding te doen geschieden.

Men kan best de takken wegsnijden waarop zich de plant bevindt.

Deze plant, alhier door velen onbekend, heeft te Antwerpen met de Kerstmisdagen in de Engelsche familiën eene zekere rol te vervullen: verscheidene honderden Marentakken worden alsdan uit Engeland overgezonden.



## Derde Deel.

### Theoretische vragen gesteld op de examen te Vilvoorden.

#### I.

— Hoe lang is deze boom, die men toont, geënt of geoculeerd ?

— Waarop is hij geoculeerd ?

— Waaraan kent gij het onderhoud ?

— Snijd eenen stek van kwee.

— Hoe plaatst gij dien in den grond ?

— Welk sap noemt gij dalend sap ?

— Er zijn geen bladeren aan den stek, hoe komen daar nu wortelen aan ?

— Welk sap maakt de wortelen ?

— Wat verkiest gij : eerst bladeren of eerst wortelen ?

— Wat zou het gevolg wezen zoo er eerst bladeren kwamen ?

— Welken weg volgt het klimmend sap ?

— Toon de jongste deelen van het hout.

— Wat is het merg ?

— Is het merg noodig voor den goeden groei van den boom ? Geef een voorbeeld daarvan.

— Trek voordeel uit het dalend sap door eene bewerking ?

— Hoe breed mag die bewerking zijn ?

### FRUITLEER.

— Neem peren die gij kent; (een tiental). Leg eenen hof aan met 10 soorten op pyramide, volgens orde hunner rijpheid.

— Noem eenige krieken, kersen en druiven in de volle lucht en in koude serre.

— Leg uit hoe gij den moerbeziënboom zoudt planten.

### ZIEKTENLEER.

— Aan welke ziekten is de perzikboom onderhevig?

— Hoe bestrijdt en voorkomt gij elke dezer ziekten?

— Hoe zult gij die bladluis bestrijden?

— Hoe maakt gij uw tabaksap?

### II.

— Er wordt eene groene perziktwijg getoond en men vraagt welke jonge scheuten daarop staan.

— Kent gij een middel om de oogen goed te doen doorkomen op eenen tak of twijg?

— Waarop steunt gij die bewerking?

— Hoe diep maakt gij ze?

— Tot waar stijgt het sap?

### FRUITLEER.

— Een 15 tal peren.

— Noem 10 peren voor waaiboomen.

— Noem peren voor eenen zuidmuur.

— Kent gij de « doyenné d'hiver »?

— Noem vroege en late perzikken.

### ZIEKTENLEER.

— Leg de wijngaardziekte uit en geef de bestrijdingsmiddelen ervan op.

— Wat zijn de oorzaken der steelziekte?

— Kan men ze genezen?

- Hoe wordt ze voorkomen ?
- Wat is de kankerziekte en op welke boomen wordt ze aangetroffen ?
- Welke fruitsoorten krijgen ze het gemakkelijkst ?

### III.

- Leg uit waarom de bladeren der boomen groen zijn.
- Welke rol vervullen de bladeren in het leven der plant ?
- Langs welke zijde van 't blad geschieden de verrichtingen dezer organen ?
- Leg uit waarom in vochtige gronden de bladeren toch voortijdig afvallen ?
- Vragen alle zaden dezelfde warmte om te ontkiemen ?
- Hoe zult gij de zaden zeker doen uitkomen ?
- Geef een voorbeeld in den natuur, om te bewijzen dat de zaden moeten gedekt worden.

### FRUITLEER.

- Hoe zult gij de « Beurré Rance » kweeken ?
- Geef drij vroegste zomerperen op.
- Insgelijks peren voor Oktober.
- Gaat de *Marie-Louise* goed in pyramide ?
- Geef de beste soorten op voor snoeren.
- Geef 2 vroege perzikken op.
- Ook 2 late perziksoorten.
- Noem eenige appelen voor den boomgaard.
- Geef de beste pruimen op.

### ZIEKTENLEER.

- Wat zult gij doen tegen de geelziekte ?
- Welke middelen staan ons ten dienste tot betrijding van den kanker ?

#### IV.

- Maak de volledige ontleding van eenen houtblok.
- Maak de ontleding eener bloem (die men toont).
- Wat verstaat men door natuurlijke bevruchting?
- Wat zijn *éénhuizige* planten?
- En wat *tweehuizige*?
- Noem het hout waarop de peer griffelt.

#### FRUITLEER.

- Zeg eenige peren die gij kent?
- Noem peren voor het Oosten?
- Wat zoudt gij doen om de « Bon Chrétien William » zijn gemuskeerden smaak te ontnemen?
- Kent gij de « Passe Colmar » en de « Doyenné d'hiver »?
- Doe het verschil tusschen die beide soorten uitschijnen?
- Noem de beste perzikken?
- Noem ook de beste druiven (witte en blauwe)?
- Noem latere druiven dan de « Frankenthaler ».
- Noem vijf soorten van beste krieken?

#### ZIEKTENLEER.

- Welke ziekten tasten den perzikboom aan?
- Wat is de kanker en hoe zult gij hem genezen?
- Wat is de witziekte? op welke boomen komt zij?
- Hoe zult gij die ziekte bestrijden?

#### V.

- Wat gebeurt er als gij graan in den grond legt?
- Leg kortbondig de kieming uit.
- Hoe leeft de plant?
- Verklaar de werking van het bladgroen.
- Waartoe het dalend sap dient?



— Hoe komt het dat de schild (schildgriffeling) vastgroeit ?

— Wanneer groeit die vast ?

— Waarom dán ?

### FRUITLEER.

— Uitleg van peersoorten.

— Noem vijf vroegste appelen.

— Ook acht vroegste peren ?

— En de laatste peren ?

— Hoe zoudt gij de « Beurré Rance » kweeken ?

### ZIEKTENLEER.

— Noem de insekten die het meest den perzikboom aantasten.

— Doen de rupsen veel kwaad aan de boomen ?

— Welke zijn de beste bestrijdingsmiddelen der rupsen ?

— Welke insekten doen het meeste kwaad aan de wortels ?

— Beschrijf de druivenplaag en de besrijdingsmiddelen der ziekte ?

### VI.

— Waar gaat het sap naartoe ?

— Wat is het laagste dat het sap ontvangt ?

— Een stek heeft geene bladeren en toch moet er wortel komen ; hoe legt gij dat verschijnsel uit ?

— Log uit hoe gij eenen broei zoudt aanleggen voor het stekken ?

— Wat hebt gij het liefst warme lucht of warme aarde ?

— Waarom moeten er eerder wortels dan bladeren zijn ?

### FRUITLEER.

- Leg zooveel soorten van peren uit als gij kunt.
- Noem de beste soorten voor den handel.
- Noem schoone, dikke peren voor kleine vormen.
- Hoe zoudt gij een snoertje vormen?
- Noem zes soorten van perzikken.
- Welke peren, best voor den handel geschikt, zult gij aan den muur planten?

### ZIEKTENLEER.

- Welke moeite vergt de kweek van den perzikboom?
- Wat zoudt gij tegen de gomziekte en de krul doen?
- Welke ziekten zijn er dit jaar zoal meest besta-  
tigd geworden?
- Kent gij de bladluis? Hoe zult gij ze bestrijden?

### VII.

- Zet eene spleetgriffel.
- Waar liggen de schoonste oogen op eene twijg?
- Hoe groeit de griffel met den stam aaneen?
- Welk sap doet de griffel vastgroeien?
- Wat dient men vooral in acht te nemen bij het  
bijeenvbrengen van ent en stam?
- Is het gelijk waarop men griffelt?
- Waartoe dient het blad?
- Legt de deelen der bloem uit.
- Hoe wordt de bloem bevrucht?

### FRUITLEER.

- Kiest peersoorten uit degene die voor u liggen.
- Noem tien allerfijnste peren.
- Noem zes soorten die schoone pyramiden vormen.
- Waaraan is het toe te schrijven dat sommige peren  
klieven of barsten?

### ZIEKTENLEER.

- Welke plaag tast meest den perzikboom aan ?
- Hoe vangt gij de oorwormen ?
- Plant gij gaarne perzikboomen tegen ijzerdraad ?
- Is de gomziekte eene erge ziekte ?
- Welke zijn de oorzaken dezer kwaal ?
- Hoe zoudt gij ze voorkomen en genezen ?

### VIII.

- Hoe heeft deze tak gestaan ? (hij is ringvormig afgeschorst.)
- Waarom is hij van boven dikker dan van onder ?
- Waarom is de tak gebarsten ?
- Hoe komt het dat het sap stijgt ?
- Zijn onder- en bovenzijde van dit blad op dezelfde wijze samengesteld ?
- Is het gelijk hoe een blad aan de twijg staat ?
- Wanneer geschiedt de in- en uitademing ?
- Welk uitwerksel heeft het licht op de plant ?
- Welken invloed oefent de warmte op de plant uit ?
- Zoekt de plant het licht en de warmte ?
- Kunt gij dat bewijzen ?

### FRUITLEER.

- Kiest eenige peren uit degene die voor u liggen.
- Noem eenige soorten die goed in pyramide gaan.
- Welke soorten plant men in het zuiden ?
- Noem krieken en kersen die eene schoone opbrongst geven.
- Noem appelen voor den boomgaard.
- En pruimen, ook voor den boomgaard.
- Noem beste druiven voor buiten.
- Waar zult gij den wijngaard planten, opdat hij zeker goed rijpe.

## IX.

- Wat is er noodig opdat de bloem spene?
- Wat verstaat men door eene volle bloem? Noem zulke bloemen.
- Zijn er nog andere? Noem ze.  
Hoe zult gij de kunstmatige bevruchting toepassen?
- Wat soort van fruit zijn de framboos en de moerbezie? (samengestelde bessen.)

## FRUITLEER.

- Leg twaalf goede peren uit.
- Noem de beste soorten van peren voor den Zuidmuur.
- Noem soorten om in het noorden te planten.
- Geef de beste peren voor den boomgaard.
- Noem de beste perzikken?
- De beste pruimen.
- En de beste druiven onder glas.

## ZIEKTENLEER.

- (Een takje met bloedluis.)
- Hoe zult gij dat insekt bestrijden?
  - Hoeveel petrol doet gij bij 10 liters water?
  - Hoe maakt gij tabaksap en bordeauxsche pap?
  - Hoe zult gij daarmee de takken bestrijken?
  - Wat is de witziekte. Welke middelen kent gij er tegen.
  - En welke tegen de geelziekte?

## X.

- Een bussel jonge planten, onderwerpen om op te griffelen, worden voorgelegd.

— Hieronder bevinden zich myrabelaan, wilde perzik, Damaspruim, Pruim St. Juliaan, amandelhout, abrikoos, vogelkers, wilde kers, kwee, wilde peer, lijsterbes, doorn, zoetappel, paradijs, wilde appel, beziënplanten, wijngaards enz., in 't geheel een twintigtal)

— De kandidaat wordt verzocht er zooveel mogelijk van uit te leggen. (De planten zijn zonder bladeren).

— (Een geoculeerde doornstam wordt getoond en hierover vraagt men):

— Welk is de onderstam, is dat een goede keus van griffelstam?

— Snijdt eene spleetgriffel en toon ze.

— Hoe groeit die ent vast? Geef uitleg.

— Waar snijdt men de enten om de beste oogen te hebben?

— Snijdt en plaatst eene schildgriffel.

— Hoe vormt zich het dalend sap?

### FRUITLEER.

— Kies eenige goede peren uit.

— Noem de beste peren voor den boomgaard. Voor den zuidmuur, en voor den noordmuur.

— Noem de beste perzikken?

— Noem ook eenige late perzikken?

### ZIEKTENLEER.

Men toont een wijngaardblad met de ziekte Oidium Tuckery. Wat scheelt er aan dit blad?

— Hoe zult gij die ziekte op den stam bestrijden?

— Hoeveel grammen kopersulfaat gebruikt gij per liter water?

— Welk insekt doet het meest den wijngaard aan?

— Wanneer begint dit beestje te leven? (in welke maand)?

- Hoe wordt dat insekt vermenigvuldigd ?
- Hoe zult gij Bordeleesche pap maken ?

## XI.

(Men toont een myrabelaanstam).

- Welke soort van hout is dat ?
- Wat griffelt men er op ?
- Waarop kan men de perzik nog griffelen ?
- Welk hout zult gij nemen voor den jeugdigen groei van den perzikboom ?
- Kent gij « prunus pisardi » ?
- Waarop zult gij den pereboom griffelen om eenen grooten boom te bekomen ? Eenen kleinen ?

(Dezelfde vraag voor den appelboom.)

(Een jonge tak wordt getoond). Waarom zijn de twijgen die van boven staan zoo lang en die van onder zoo kort ?

— Kent gij een middel om de scheuten welke van onder staan, zoo hard te doen schieten als de bovenste ?

— Hoe kunt gij het dalende sap op eene zekere plaats benuttigen ?

## FRUITLEER.

— Neem peren uit degene die voor u liggen en benoem ze.

— Noem perzikken die aan te bevelen zijn voor den handel.

- Welke zijn de beste pruimen ? De beste appelen ?
- Noem drij goede druiven voor de serre (blauwe).
- Zelfde vraag voor de witte.
- Geef ook vijf soorten op voor de volle lucht.

## ZIEKTENLEER.

- Waaraan kent gij de steelziekte ?
- Hoe kunt gij ze voorkomen ?

- Welke insekten komen er meest op den wijngaard?
- Hoe zult gij die bestrijden ?

## XII.

(Een stuk jonge stam waarop eene ringvormige afschorsing is gedaan wordt getoond).

- Waarom is deze stam aan de eene zijde zooveel dikker als aan de andere ?
- Waarom is hij gebarsten ?
- Waaruit is het hout samengesteld ?
- Toon dat.
- Wat zit er binnen in het hout ?
- Welke vruchtsoorten vragen het meest ijzen ?
- Op welke manier zult gij die ijzerstof in den grond krijgen ?
- Welke andere onmisbare stoffen zult gij nog in den grond brengen ?
- In welke meststof vindt men veel *phosphoorzuur* ?
- Welke mesten bevatten veel stikstof ?

## FRUITLEER.

- Neem eenige peren en benoem ze.
- Welke appelsoorten zult gij voor den boomgaard nemen ?
- Moet er acht genomen worden op de neerhangende en de omhooggaande takken ?
- Noem de soorten die omhoog groeien ?
- Geef eenige goede druivensoorten onder glas.

## ZIEKTENLEER.

- Welke ziekten kent gij ?
- Ziekten verstaat men door insekten ?
- Welke zijn de gevaarlijkste insekten voor de vruchtboomen ?

— Waarop moet men bij het planten van boomen letten om geen bloedluis in den boomgaard te brengen ?

— In eene perzikserre zitten de bladluizen (memel) op de boomen ; hoe zult gij die verdrijven ?

— Hoe zult gij die bewerking doen ?

— Hoeveel dagen zult gij laten tusschen de eerste en de tweede bewerking ?

— Hoe zoudt gij dat in volle lucht verrichten ?

— Welke stof zult gij gebruiken om de serre te wasschen ?

### XIII.

Men neemt als bij N<sup>o</sup> 10 de verschillende stammen en stelt de vraag, wat men er zal op griffelen ?

— Maak een goede stek van kwee.

— Hoe lang moet een goede stek zijn ?

— Waarom niet langer ?

— Leg nu uit hoe die stek zal groeien ?

— Wanneer zult gij stekken ?

— Hoe zult gij stekken ?

— Wat gebeurt er als men hem te schuinsch plant ?

— Maak eene goede griffel van deze twijg ?

— Leg uit hoe die griffel zal groeien ?

### FRUITLEER.

— Neem eenige peren.

— Noem de beste voor den boomgaard.

— Kent gij de krickpeer ?

— Noem de laatste boomgaardperen.

— Noem ook eenige goede perzikken volgens orde van rijphoid.

— Hoe zult gij bij de planting uwen boomgaard bewerken ? Hoe zoudt gij hem draineeren ?

— Geef eenige druiven op voor de serre.



### ZIEKTENLEER.

- Geef de ziekten op van den perzikboom.
- Wat zult gij doen tegen de witziekte ?
- Hoe zult gij de oorwormen wegekrijgen ?

### XIV.

- Zie de 1<sup>e</sup> vraag van voorgaand exaam.
- Welke kleur heeft de wortel van den perzikboom ?
- Waarop griffelt men den appelboom voor kleine vormen en waarop dien voor groote vormen ?
- Wat verschil is er tusschen zoet- en paradijshout ?
- Maak eene goede griffel.
- Leg uit hoe die griffel in groei komt ?
- Hoe zult gij uwe griffel beschermen ?

### FRUITLEER.

- Kies eenige peren.
- Geef de beste peren voor het zuiden ; voor het noorden.
- Noem eenige goede soorten dezzer vruchten voor pyramide.
- Welke zoudt gij in den boomgaard planten ?
- Geef de beste kersen op voor den handel.
- Welke goede pruimen kent gij voor den boomgaard ?
- Noem eenige soorten van druiven voor de volle lucht en ook voor de serre.

### ZIEKTENLEER.

- Aan welke ziekten zijn de perzikken onderhevig ?
- Treft men in dit jaargetijde geen ziekten aan ?
- Hoe zult gij de witziekte genezen ?
- In welk tijdstip zult gij dat doen en hoe ?
- Wat zult gij doen tegen de schildluis op den wijn-  
gaard ?

- Is dat een enkel insekt ?
- Wat komt er te voorschijn als men er op duwt ?
- Hoe zult ge ze dooden ?
- Waarmede zult ge den stam schilderen ?
- Waarmede zult ge het mengen ? in welke verhouding ?
- Gij hebt de Oidium Tuckery in de druivenserre ; wat zult gij daartegen doen ?
- Wat zult gij doen om den wijngaard goed te doen groeien ?
- Welken invloed heeft de lucht op het kleuren der druiven in de serren ?

## XV.

- Welk hout zult gij kiezen om perzikboomen te kweeken ?
- Wat neemt men voor den malschen groei ?
- En wat voor de kleine vormen om gauw fruit te hebben ?
- Welken onderstam zult gij nemen voor hoogstamboomen.
- Kent gij de tusschengriffeling ?
- Hoe zult gij die doen en met welke fruitsoorten ?
- Snijd eene goede oculatie en plaats deze.
- Toon hoe gij de botgriffeling zoudt doen.
- Welke stammen kiest gij, oude of jonge, om op te griffelen ?

## FRUITLEER.

- Kies eenige soorten peren.
- Noem acht goede boomgaardperen.
- Noem de middensoorten.
- Geef twee peren op met rood vleesch, goed om te stoven of te bakken.

- Noem de beste appelen voor den boomgaard.
- Kent gij de *Astrakan* ?
- Geef de beste pruimen voor de markt.
- Welke pruimsoorten zijn de beste ?
- Welke druiven gaan best in volle lucht ?
- En welke in de serre ?

### ZIEKTENLEER.

- Zijn insekten ziekten ?
- Noem een insekt dat den boom geweldig ziek maakt.
- Hoe zult gij dat insekt bestrijden ?
- Hoeveel petrolie zoudt gij gebruiken ?
- Waar vindt men dit insekt des winters ?

### XVI.

(Men toont eene plant.)

- Vertel ons hoe dat plantje groeit.
- Hoe zuigt het de sappen op ?
- Hoe komen die in den boom en tot waar gaan zij ?
- Wat is *endosmose* en *exosmose* ?
- Welke zijn de zwaarste cellen, (de onderste of de bovenste) ?
- Welke rol vervullen de vaten in de plant ?
- Wat zijn vezels en welke soorten kent gij ervan ?
- Waaruit is het hout samengesteld ?

### FRUITLEER.

- Kent gij de « *Passe-Colmar* » ?
- Geef uitleg over eenige peersoorten.
- Noem de beste boomgaardperen onder die uitgekozenen ?
- Noem eenige naakte of kale perzikken ?
- Geef eenige druiven op voor volle lucht, alsook eenige blauwe druiven voor serre.

— Kent gij blauwe druiven die in de volle lucht rijp worden ?

### ZIEKTENLEER.

— Welke ziekte ontmoet men meest in den boomgaard ?

— Zoudt gij die ziekte door voorzichtigheid kunnen voorkomen ? Zoudt gij van zoo'n zieke boomen griffeltwijgen nemen ?

— Wat zoudt gij in het oog houden bij 't planten van soorten die aan die ziekte onderhevig zijn ?

### XVII.

— Vorm een goeden stek van wijngaard.

— Wat komt er eerst uit dien stek : wortelen of bladeren ?

Wat vormen die wortelen ?

Welke zaden zult gij kiezen om jonge planten te kweeken. Waarom ?

— Hoe bewaart men de zaden ?

— Hoe lang blijven de zaadlobben bestaan ?

Welke rol vervullen de bladeren ?

### FRUITLEER.

— Noem eenige goede peren.

— Geef eenige goede soorten op voor pyramiden.

— Noem de beste soorten voor eenen zuidmuur, volgens orde van rijpheid.

— Noem de beste perzikken, van de vroegste tot de laatste.

— Geef eenige appelsoorten op voor kleine vormen en eenige voor den boomgaard.

### ZIEKTENLEER.

— Welke insekten ziet men op de schors der perzikboomen ?

- Hoe zal men die bestrijden ?
- Wat miskomt er aan de bladeren van den perzik-boom ?
- Is dat een insekt of eene ziekte ?
- Hoe zult gij die bestrijden ?

### XVIII.

- Waaruit bestaat het zaad ?
- Wat zijn zaadlobben en wat bevatten zij ?
- Mag men die van de planten aftrekken ?
- Wat zou er gebeuren zoo men dat deed ?
- Waarom komt de wortelkiem het eerst ?
- Waarbij komt het dat het sap zoo seffens naar omhoog stijgt ?
- Welk voordeel kunt gij bij 't snoeien uit de sappenstijging hebben ?

### FRUITLEER.

- Geef uitleg over eenige goed gekende peren.
- Noem eenige goede bakperen.
- Geef vier allerbeste boomgaardappels op. Op welken afstand plant men de boomgaardboomen ?
- Plaatst men de appel- en pereboomen ondereen of zet men deze soorten in gescheiden groepen ?
- Welke der plantingen verkiest gij ?

### ZIEKTENLEER.

- Kent gij den worm of de made in de fruitboomen ?
- Welke verschijnselen doen zich eerst voor wanneer er wormen in de boomen zijn ?
- Hoe zult gij ze dooden ?
- Van waar komen die insekten en hoe komen zij in onze boomen ?

— Welke vogel zoekt de vuile maden of rupsen op om er zich mede te spijzen ?

### XIX.

— Welke fruitsoorten griffelt men op myrabolaan, kwee en wilde pruim ?

— Welke op doorn ?

— Snijd eene schildgriffel.

— Hoe doet men eene spleetgriffeling ?

— Waarop let gij bij het plaatsen der ent en waarom ?

— Welk gas wasemen de planten uit en langs welken kant van het blad geschiedt deze uitwaseming ?

### FRUITLEER.

— Leg eenigo peren uit

(Men doet 3 à 4 peren vergelijken.)

— Noem vier peersoorten voor eenen zuidmuur ?

— En drij soorten van allereerste klas ?

— Ook tien peersoorten voor den boomgaard volgens orde van rijpheid

— Zes appelsoorten voor kleine vormen (pyramide).

— Zes soorten van beste perzikken en vier druivensoorten voor sorren (twee blauwe en twee witte.)

### ZIEKTENLEER.

— Hoe bestrijdt gij de luizen op de schors van den perzikboom ?

— Wat is de bloedluis, welke ziekte kan zij veroorzaken ? Hoe zult gij die ziekte genezen ?

— Hoe zult gij de groene bloedluizen op de bladeren bestrijden ?

### XX.

— Welke fruitsoorten griffelt men zoal op Damaspruim ?

- Welke griffeling zult gij toepassen ?
- Wanneer snijdt gij de griffeltwijgen ?
- Waar vindt gij de beste griffels ?  
(Men toont eene gesloten oculatie op kwee gesteken.)
- Wanneer is die gesteken geweest ?
- Voor welken grond zoudt gij op wildeling griffelen ?
- Noem eenige peersoorten welke met goed gevolg op kwee gegriffeld worden ?
- Wat is de tusschengriffeling en op welke boomen of soorten past men die toe ?

### FRUITLEER.

- Noem eenige peren die gij kent.
- Noem eenige peersoorten met snellen groei.
- Ook eenige peersoorten voor den boomgaard.
- Hoe zoudt gij de pereboomen behandelen die gedurig bloemen en geen vruchten dragen ?
- Hoe kweekt men den wijngaard in volle lucht ?
- Noem de beste soorten voor volle lucht.
- Wat zoudt gij doen om groote druiven te hebben ?
- Een muur waaraan den wijngaard staat, moet geschilderd worden ; welke kleur zult gij daarvoor kiezen ?
- Noem eenige druiven voor warme serren.

### ZIEKTENLEER.

- Hoe zoudt gij de druivenplaag (Oidium Tuckery) bestrijden ?
- Wanneer zult gij die bewerking doen ?
- Leg uit hoe gij Bordeleesche pap maakt ?
- Wat is de witziekte, en hoe zoudt gij ze voorkomen en bestrijden ?

### XXI.

- Hoe vermenigvuldigt men de pereboomen ?
- Welk is de beste griffel daarvoor ?

- Wanneer griffelt men steenfruit ?
- (Men toont een myrabolaan). Welke fruitsoort is dit ?
- Wat kan men er op griffelen ?
- Noem eenige van deze stammen en zeg wat men er op griffelt.

### FRUITLEER.

- Leg eenige poren uit die gij kent.
- Noem de beste boomgaardperen.
- Welke zijn de beste peersoorten voor het zuiden ?
- Noem de beste perziksoorten.
- Welke zijn de beste blauwe druiven voor serren met vuur ? Voor die zonder vuur ?
- Noem eenige goede soorten voor volle lucht.

### ZIEKTENLEER.

(Men toont eenen tak waarop bladeren staan met bladluizen.) Hoe zoudt gij deze doen verdwijnen ?

- Wat zoudt gij doen om de luizen er van verwijderd te houden ?
- Van waar komen die luizen ?
- Hoe zoudt gij de schildluizen verdwijnen ?
- Wat weet gij over de Oidium Tuckery ?
- Wanneer vertoont zich die ziekte ?

### XXII.

- Leg het wortelgestel uit.
- Hoe komt het sap in den wortel en hoe geraakt het tot in het blad ?
- Leg de werking van het blad uit.
- Toon de deelen der bloem en leg hare rol uit.
- Wat heeft veel invloed op de bevruchting ?
- Waaruit bestaat de vrucht ?



### FRUITLEER.

- Geef uitleg over eenige peersoorten.
  - Noem daaruit de beste voor den boomgaard.
  - Noem de beste bakperen.
  - Geef eenige soorten op voor spilrok.
  - Kan men pereboomen in 't Noorden planten?
- Welke soorten?
- Noem de beste pruimen, krieken en abrikozen.

### ZIEKTENLEER.

- Wat is de kanker? Waardoor komt die aan de boomen?
- Hoe zoudt gij de geelziekte bestrijden?
- Welke middelen kent gij tegen de krolziekte?
- Wat is de witziekte? Hoe zult gij ze bestrijden?
- Welk is het schadelijkste insekt voor de boombladeren? Welke middelen bestaan er tot zijne vernieling?
- Hoe zoudt gij het overvloedig water afleiden?
- Leg uit hoe gij op de eenvoudigste manier draineerren zult.
- Wat voor soort van hout zoudt gij nemen, om van onder in de voren te leggen?



## Werkdadige (praktische) proef.

Voor wat de praktische proef betreft moet elke kandidaat de verschillende vormen kunnen maken op den perelaar, den perzikboom en den wijngaard.

Ziehier voorbeelden van opgaven :

### PEREBOOM.

- Wat kunt gij van dat boompje maken? zijn de armen goed in evenwicht? (Palmet.)
- Hoe hoog van den grond kiest gij de eerste armen?
- Waar zult gij het tweede paar vruchtarmen vormen en hoe zult gij daarin to werk gaan?
- Snoei dit vruchthout, wintersnoei.
- Van boompjes van een of twee jaren aan den voet gegriffeld, maak : A) eene gewone pyramide, B) een rechtstaande snoer.
- Vorm eenen schoonen palmet-kandelaber.
- Met welke vormen zult gij eenen hoogen gevel door perelaars bekleeden? (Hooge leiboomen, 1<sup>e</sup> stegie op 2.25 m.).
- Plaats eene schildgriffel en ook eene vruchtbot op eene gegovene plaats.
- Herstel het evenwicht op eene pyramide, wier bovendeel te zwaar is.
- Snijd eene kroongriffel: A) voor enkel palmet, B) voor dubbel palmet.
- Geef een middel om een onvruchtbaren boom op vrucht te zetten.
- Maak eene schoone pyramide van een zwaren spilrok (Hergriffelen aan den voet.)

— Maak op twee manieren van een zwaar snoer een kroonboom, (opsleunen op 2,25 m. hoogte, of daar eene griffel steken.)

### PERZIKBOOM.

— In welke vormen wordt de perzikboom gekweekt?

Vorm eene gewone palmet met enkel bovenstaande vruchthout (gestoltakken op 0,40 m. van een.)

— Vorm A) eene enkele V, B) eene dubbele V nevens een en ineen, C) kandelaber met vier takken.

— Noem het vruchthout van den perzikboom.

— Hoe kunt gij de gulzige scheut eene gewone vruchttwijg doen worden?

— Hoe een meitui in gewone vruchttwijg veranderen?

— Maak met den zomersnoei eene nieuwe stagie.

— Hoeveel bloemen laat men in den wintersnoei per verlangde vrucht? (Drij per vrucht.)

— Meld eenige zorgen aan de perzikken en in 't algemeen aan alle vruchten op den boom te geven.

### WIJNGAARD.

— Hoe vermenigvuldigt men den wijngaard?

— Welke snoeren kiest men: de rechtstaande of de liggende, (de rechtstaande- rechte loop van 't sap.)

— Maak een rechtstaand snoer, eenen T vorm; A) met den wintersnoei; B) met den zomersnoei.

— Vorm eene U.

— Op hoeveel bladoren nijpt men boven den tros? Hoe lang laat gij 's zomers de verlengenis? Waarom?

— Doe den gewonen korten snoei. Den langen snoei A) met een enkele rank, B) met twee ranken (haaksnoei.)

— Hoe gaat gij te werk bij den haaksnoei, enz.

Ten slotte mogen wij verzekeren dat, wie al deze vragen beantwoordt en er de aangewezen bewerkingen van verrichten kan, zich gerust op het exaam kan aanbieden. Hij zal niet « zakken. »

## Theoretische proef (100 punten)

- |                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| I. Grond, meststoffen, planten der boomen, organenbeschrijving en levensleer | 35 punten. |
| II. Fruitleer. Plukken en bewaren                                            | 45 »       |
| III. Ziekten- en insektenleer                                                | 20 »       |
- 

## Praktische proef (100 punten)

- |                                          |            |
|------------------------------------------|------------|
| I. Snoei der kernvruchten (perelaar)     | 40 punten. |
| II. Snoei der steenvruchten (perzikboom) | 30 »       |
| III. Snoei der beziëvruchten (wijngaard) | 30 »       |

N. B. — In het tweede deel vermelden wij onder de te beschermen diertjes den mol, de vledermuis, enz. Dat geschiedde alleen om der volledigheid wille, want het is klaar als de dag, dat mollen enz. niet onder de insekten gerekend worden.

EINDE.



# INHOUDSTAFEL.

## EERSTE DEEL.

	Bladzijden
<i>Voorrede</i> . . . . .	4
<i>Algemeene beschouwingen</i> . . . . .	6
<b>EERSTE HOOFDSTUK. § 1. Plan van den tuin</b> . . . . .	9
§ 2. De Beschutting . . . . .	9
§ 3. De Bereiding van den grond . . . . .	10
§ 4. De Bemesting . . . . .	10
§ 5. De Moststoffen . . . . .	13
<b>TWEEDE HOOFDSTUK. § 1. Levensbeschrijving en ontleedkunde der gewassen</b> . . . . .	18
§ 2. Grondorganen der plant . . . . .	18
§ 3. Beschermende deelen der plant . . . . .	20
§ 4. Voorttelende organen . . . . .	28
<b>DERDE HOOFDSTUK. § 1. Eindelijke planting der fruitboomen. — Planten</b> . . . . .	35
§ 2. Bereiding van den grond . . . . .	37
§ 3. Keus der boomen . . . . .	42
<b>VIERDE HOOFDSTUK. § 1. Natuurlijke en kunstmatige vermenigvuldiging der fruitboomen. — Zaaïen</b> . . . . .	44
§ 2. Het stekken . . . . .	47
§ 3. Het griffelen . . . . .	51

VIJFDE HOOFDSTUK. § 1. Wintersnoei . . . . .	55
§ 2. Bewerkingen van den wintersnoei . . . . .	58
ZESDE HOOFDSTUK. § 1. Kweek en snoei van den	
wijngaard. — Planting. . . . .	64
§ 2. Eigenlijke planting . . . . .	67
§ 3. Vormen . . . . .	68
§ 4. Serron . . . . .	76
§ 5. Beste soorten. . . . .	79
ZEVENDE HOOFDSTUK. § 1. Kweek en snoei van	
den pereboom en den appelaar . . . . .	81
§ 2. Bijzondere aanmerkingen . . . . .	89
§ 3. Peersoorten voor pyramiden met orde van rijpheid . . . . .	92
§ 4. De appelaar . . . . .	93
ACHTSTE HOOFDSTUK. § 1. Kweek en snoei van	
den pereboom in uitgeleide vormen . . . . .	93
§ 2. Kleine vormen . . . . .	95
§ 3. Middelvormen . . . . .	97
§ 4. Groote vormen . . . . .	100
§ 5. Soorten aan muur. . . . .	105
NEGENDE HOOFDSTUK. § 1. Kweek en snoei van	
den perzikboom . . . . .	107
§ 2. Planting . . . . .	109
§ 3. Vormen . . . . .	110
§ 4. De snoeiing . . . . .	112
§ 5. De soorten . . . . .	116
TIENDE HOOFDSTUK. § 1. Kweek van den abrikoze-,	
den pruime- en den krickeboom; van de tros- en de stekelbezie, en van den frambozelaar.	
— De abrikoos . . . . .	117
§ 2. Soorten . . . . .	120
§ 3. De pruimen . . . . .	120
§ 4. Soorten . . . . .	122

§ 5. De krieke- en korselaar. . . . .	123
§ 6. Soorten . . . . .	124
§ 7. De beziën . . . . .	125
§ 8. Soorten . . . . .	126
§ 9. De framboos . . . . .	127
§ 10. Soorten . . . . .	128
ELFDE HOOFDSTUK. § 1. De Boomgaard; aanplan- ting tot blijvens; bescherming, beschutting en andere zorgen. — Opleiding der boomen tot aan den ouderdom hunner planting tot blijvens .	129
TWAALFDE HOOFDSTUK. § 1. De kroonboomen .	137
§ 2. Soorten (appelen) . . . . .	143
§ 3. » (peren) . . . . .	143
DERTIENDE HOOFDSTUK. § 1. Zomersnoei: dool en nut . . . . .	146
§ 2. De innijping . . . . .	148
§ 3. De ringvormige afschorsing. . . . .	149
§ 4. De groensnoeiing, de breking, opleiding, ontbladering, vruchtdunning . . . . .	151
VEERTIENDE HOOFDSTUK. § 1. Algemeene toepas- sing der innijping; zomersnoei en zomergriffeling	153
VIJFTIENDE HOOFDSTUK. § 1. Opleiding der verlengscheuten. — Zorgen. — Schikkingen eener fruitkamer . . . . .	157
§ 2. De wijngaard . . . . .	158
§ 3. De fruitkelder . . . . .	160
§ 4. Inpakken . . . . .	161
ZESTIENDE HOOFDSTUK. § 1. Eenige andere soor- ten: Kornooljboom, Mispelboom . . . . .	163
§ 2. Hazelaar, Noteboom, Kastanjeboom . . . . .	164
§ 3. Vijgeboom . . . . .	165
§ 4. Moerbezieboom en Kweestruik . . . . .	166

## TWEEDE DEEL.

### a) Insektenleer.

De Veenmol . . . . .	167
De Engerlingen . . . . .	168
De Ritnaald, de Torren, de Vlinderuil, de Oproller .	169
De Veldmuizen . . . . .	170

### b) Insekten en ziekten.

De Wijngaard . . . . .	172
De Pereboom . . . . .	175
De Appelaar . . . . .	179
De Perzikboom . . . . .	184
De Abrikoos- en Pruimeboom . . . . .	186
De Kerseboom . . . . .	187
De Stekel- en Aalbessen . . . . .	188
De Framboos . . . . .	189
Andere ziekten. . . . .	190
Nuttige insokten . . . . .	191

## DERDE DEEL.

Theoretische vragen, gesteld op de examen te Vilvoorden . . . . .	196
Werkdadige (praktische) proef. . . . .	217
Theoretische proef ( <i>verdeling der punten</i> ) . . . . .	219
Praktische proef ( <i>verdeling der punten</i> ) . . . . .	219

