

maak. In so 'n geval pas ons in die somer dan natuurlik die reeds beskrewe stelsel van grondbewerking onder drooglandbou toe. Dit is toepaslik by die kweek van enige soort druiwe. Waar somerbesproeiing tog moet toegepas word, moet ons probeer om die laaste besproeiing voor die oes te laat plaasvind omtrent 'n maand voor die druiwe sal geoes word.

In die geval van tafeldruiwe is dit wenslik om reeds eerder daarmee op te hou — sê kort na die druiwe gespeen het. *As die wingerd begin droogte ly, moet ons egter altyd besproei as ons goeie water (nie brak nie) tot ons beskikking het.* Deur die grond na elke besproeiing goed los te ghrop sodra hy winddroog is en goed om te bewerk, sal ons die verlies van water baie verminder, en die getal kere wat ons moet besproei ook baie kan verminder.

By elke besproeiing moet ons aan die een kant die wingerd nie laat versuip nie, maar aan die anderkant moet ons weer sorg dra dat die grond behoorlik nat word, en die water nie net bo-oor laat hardloop nie. Rooi en swart druifsoorte kan onder somerbesproeiing maklik te min kleur ontwikkel, veral as die grond geil is, daar die stokke dan geweldig groei, die grond taamlik koel gehou word, en die druiwe grotendeels in 'n donker skaduwee hang, wat vir die kleurvorming nadelig is.

Langs die Murray rivier in Australië word die diep, vrugbare, alluwiale gronde eers goed gedreineer (tot 5 vt. diepte) voor hul met wingerd beplant word, en as die wingerd later besproei moet word. Die rye is 8—11 vt. wyd en in elke ry word een of twee (waar 11 vt. wyd) voortjies, 6" wyd en 3" diep, getrek waarin die water by die besproeiing gelei word. Die grond word so gelyk gemaak dat hy maar min val het. Die water loop vir 24 uur in die voortjies en maak die hele stuk grond goed nat vir ruim 4 vt. diep. Die dreineringsbelet dat die grond brak word en maak dit moontlik vir die wortels om diep in die grond te groei en genoeg lug te kry. Sodra die grond in die voortjies winddroog is, word hierdie strokies weer los gehrop — die hele ry hoef nie gehrop te word nie aangesien die water nie orals oor die grond gelei was nie. Die wingerde word hier 8—10 duim diep bewerk om die wortels so ver moontlik weg te hou van die oppervlakte en die wingerd dus beter teen droogte te laat hou.

HOOFSTUK XI.

WINTERSNOEI EN OPLEI VAN DIE WYNSTOK.

A. d' Armailhacq (105), 113, begin sy bespreking van die snoei van die wynstok soos volg: "Die snoei van die wynstok is die hoof-operasie en die fondament van sy kultuur. As ons hom nie sou snoei nie, sou hy hom in die eerste jare geweldig ontwikkel, dan sou hy hom spoedig uitput en geen vrug meer gee nie, ten minste in die skraal gronde; of as hy druiwe mog dra, sou dit net klein trossies wees wat sleg ryp word en waarvan die wyn seker sleg sou wees."

Dit staan dan ook vas dat die snoei van die wynstok, veral die wintersonei, een van die belangrikste werke is wat die wynboer te doen het. Daarom moet ons net goed geoefende en vertroubare arbeiders hiervoor gebruik. Dit geld veral vir jong stokke wat nog moet gevorm word. Dis dan ook die veiligste om die wingerdsnoeiers by die dag te betaal en nie by die 1,000 stok nie, soos ook hier so dikwels gebeur. In laasgenoemde geval bestaan daar baie groot gevaar dat daar by hierdie belangrike werk geknoei sal word net om gou te maak.

Die feit dat die wynstok ranke besit, is al 'n bewys dat hy 'n klimplant is, wat hom deur middel van sy ranke vasmaak aan die voorwerp waarteen hy oprank. Ons sien dan ook dat die wynstok, waar hy wild groei, dus in sy natuurstaat, langs boeme, ens., oprank en soms 'n groot ontwikkeling aanneem. Maar dan is sy druiwe min werd, net soos d' Armailhacq gesê het. Eers deur hom te snoei, kan ons van hom die gewenste kwaliteit en kwantiteit van druiwe verkry.

I. WAT DIE SNOEI BEOOG.

1. *Om die produksie van druiwe te reguleer en te verseker, beide wat die kwantiteit en die kwaliteit daarvan betref.* Ek wil daarop wys dat, binne sekere grense, 'n verhoging van die druiweoes meesal 'n verlagings van sy kwaliteit beteken. Waar stokke wild groei en te min dra, sal die druiwe se kwaliteit styg met 'n verhoogde druiweoes, solank as hiermee nie te ver gegaan word nie. Waar 'n druifsoort, soos by ons dikwels gebeur, te soet mos gee vir 'n ligte wyn, kan ons 'n minder soet mos en dus

'n ligter wyn kry, deur die stokke meer te laat dra. In hierdie opsig sal die kwaliteit dan met die kwantiteit klim, alhoewel ons ook hiermee nie te ver mag gaan nie, daar die kwaliteit dan weer in ander opsigte sal daal. Sterk en gesonde stokke wat matige oeste lewer, kan gewoonlik tot op 'n sekere punt groter oeste lewer, sonder dat die kwaliteit daardeur nadelig beïnvloed word. Dis eers wanneer die stokke meer druiwe dra as wat hul jaar na jaar tot volmaakte rypheid vir ons spesiale doel kan bring, dat die kwaliteit hieronder sal ly.

2. *Om groter en beter trosse en korrels te verkry.* Alhoewel dit vir al die soorte druiwe en vir alle doeleindes waarvoor hul gekweek word, waar is, geld dit veral vir die produksie van eersteklas tafel- en rosyntjiedruiwe.

3. *Om elke stok 'n bo-grondse ontwikkeling te gee wat eweredig is met sy groeikrag.* Ons het reeds gesien dat daar 'n direkte verhouding bestaan tussen die stok se bo-grondse en sy onder-grondse ontwikkeling. Waar 'n stok dus bo-gronds 'n swak groeikrag vertoon, moet ons hom min en kort draers gee. Waar hy omgekeerd 'n wilde groei vertoon, en veral as hy daarby te min dra, moet ons hom 'n groter ontwikkeling gee, dus meer en ook lang draers, en selfs 'n langer stam.

4. *Om die stok die gewenste vorm te gee.* Dis met die oog op die rypmaak van die druiwe onder die aanwesige grondkondities en klimaatstoestande, die bewerking van die grond, die bestryding van siektes, en die bewerking en oes van die druiwe.

5. *Om nuwe hout vir draers te verseker op die gewenste plekke.* Dis daarom dat ons altyd, waar ons 'n stok lang draers gee, hom ook omtrent net soveel kort draers moet gee. Doen ons dit nie, dan word die stok se stam gou te hoog of te lank, omdat die oë naby die basis van die lang draer òf glad nie bot nie òf swak lootjies vorm wat vir draers ongeskik is.

II. GRONDBEGINSELS BY DIE SNOEI TOEGEPAS.

Die langjarige ondervinding met die kultuur van die wynstok opgedoen, het ons geleer hoe om hom te snoei en op te lei om de beoogde doeleindes met hom te bereik. Hierdie ondervinding kan ons saamvat in die volgende grondbeginsels:

1. *Die vrugbare oë kom voor op die eenjarige hout wat self aan tweejarige hout sit.* Daarom neem ons vir draers die lote wat die laaste somer gevorm is, en wat uit net sulke draers van die jaar tevore ontstaan het. Lote wat uit die ouer hout ontstaan het, noem ons *waterlote*, en hul dra gewoonlik geen of min druiwe as ons hul vir draers gebruik. Soms is ons terwille van die stok se vorm verplig om hul tog hiervoor te gebruik, veral waar die stam te hoog word en moet teruggebring word. Die

lote wat later aan hul ontstaan, vorm weer vrugbare oë en lewer dus goeie draers.

2. *Die drakrag of vrugbaarheid staan gewoonlik in 'n omgekeerde verhouding tot die groeikrag of geilheid van die stok.* As 'n stok te wild groei dra hy sleg, en as hy maar swak groei, is hy geneig om te veel te dra en hom so uit te put tot hy doodgaan. Deur die snoei moet ons dus probeer om elke stok net soveel te laat dra as waartoe hy in staat is, sonder homself te benadeel. Vergelyk wat hieromtrent onder doel 3 reeds gesê is.

3. *Aan een en dieselfde loot neem die vrugbaarheid van die oë toe, namate hul verder is van sy basis en dus van die ou hout.* As 'n deel van die loot naby sy punt sleg ryp geword het, sal die oë daar weer minder vrugbaar en dikwels onvrugbaar wees. Sommige druifsoorte, soos Hanepoot, Hermitage, ens., se oë is van die basis af reeds vrugbaar en dus gee hul goeie oeste as ons die draers kort (2 oë) sny; ander soorte, soos Sultana, Cabernet Sauvignon, Barlinka, Ohanez, ens., se onderste oë is in die reël onvrugbaar, en daarom kan ons hier slegs aan lang draers (minstens 6 goeie oë) genoeg druiwe verwag.

4. *Die oë aan 'n lang draer of leiloot sal tot des te geiler jong lote ontwikkel, namate hul getal kleiner is; hul sal van sy ent af begin uitloop; en die oog op die loot se punt sal hom die sterkste ontwikkel.* Daarom vind ons dat baie lang draers of leilote se oë net aan die voorste paar voet uitloop, terwyl die res nie bot nie. Dit kan kaal kolle in 'n priël veroorsaak. Deur die oog op die loot se punt uit te sny, sal die ander oë gelyker ontwikkel.

Verder het ek op die Uniwersiteitsplaas deur persoonlike proewe vasgestel, dat dit moontlik is om 'n leiloot van 6—10 vt. lank orals te laat uitloop waar draers gewens is, deur in die winter al die onderste oë weg te sny en van die boonstes net elke 12—15 duim een of twee oë te laat bly. Op dié manier behou die loot dan net 10—16 oë. Dit vereis natuurlik 'n sterk groeiende stok om hul almal goed te laat ontwikkel. Ek het dit hier herhaaldelik met goeie sukses gedoen. Hierdeur kan ons 'n lang kordon baie gou beklee. Anders is dit nie veilig om die jaarlikse verlenging meer as 18—24 duim te maak nie.

5. *Hoe meer 'n loot reg-op staan, hoe geiler sal hy groei.* Deur lang draers skuins vas te maak of krom te buig, kan ons hul vrugbaarheid verhoog en word die groeikrag van hul jong lote enigsins getemper. Dit kom deurdat die buiging die sapstroming effens hinder. Gewoonlik word lang draers dan ook gebuig en horisontaal of hoogstens skuins vasgemaak. Hiervan word in die Guyot sisteem van snoei gebruik gemaak, waar die lang draer gebuig word en die jong lote aan die kort draer regop groei.

6. *Elke stok kan net 'n seker getal lote en trosse behoortlik voed en ryp maak, wat eweredig is aan sy groeikrag.* Daarom moet elke stok op sy eie meriete gesnoei word. As die stok die vorige oes baie of te veel druiwe gedra het, dan moet ons hom in die eersvolgende winter so snoei dat hy minder sal dra om uitputting te voorkom, en omgekeerd. Dus sal die snoei deur die druiwesoort, grond, klimaat, onderstok (by geënte wingerde), en die oombliklike toestand van die stok bepaal word. Waar daar floksera in die grond is — en dis feitlik orals in ons wynbou-area die geval —, moet ons veral waak teen oorproduksie, wat die stok sal verswak en hom aan die floksera ten prooi sal laat val.

7. *Die trosse en korrels aan een en dieselfde loot (of stok) of tros sal des te groter wees, na mate hul getal kleiner is.* Dit kom by die somersnoei te pas. Daarom moet ons hier, veral by die kweek van goeie tafeldruiwe, dikwels lootjies en trosse uitbreek en korrels uit die trosse klein-klein verwyder. Natuurlik bestaan daar ook hier 'n uiterste grens.

8. *Die lote wat goed ryp geword het, lewer die beste resultate, en moet dus uitsluitlik of ten minste by voorkeur vir draers gekies word.* Die ge oefende snoeier kan dadelik sien of 'n loot goed ryp is. Die loot se min of meer bruin kleur tot op sy punt is hiervoor 'n goeie aanduiding. Deur die loot deur te sny en een van die snywonde vir 4 — 5 minute in 'n jood-joodkalium-oplossing te steek, kan ons die mate van sy rypheid beoordeel aan die intensiteit van die blouswart kleur wat die snywond aanneem. 'n Onryp loot sal net 'n geel kleur met enkele donker plekkies vertoon. Deur 'n dun seksie van die loot onder die mikroskoop waar te neem, kan ons die goeie ryp hout herken aan die ophoping van setmeelkorrels in die selle. Onryp of sleg-ryp hout se selle bevat daar maar min van, en is dus arm aan reserwevoedsel.

9. *Lote wat kort van lit is, is gewoonlik beter ryp en bevat meer vrugbare oë as dié met lang litte, en moet derhalwe bo laasgenoemde verkies word vir draers.* Ons sien ook dat die onderste litte, by druiwesoorte wat goed dra by kort snit soos b.v. Hanepoot, baie korter is as die hoër litte. By soorte wat sleg dra by kort snit soos b.v. Barlinka, is die onderste litte nie soveel korter as die hoër litte nie.

10. *Lote wat by die laaste oes goed gedra het, bevat meer vrugbare oë as dié wat sleg gedra het, en moet dus, waar doenlik, in die eerste plaas vir draers gekies word.* Ons het reeds gesien dat hul ook vir entjies en plantstokke moet gebruik word. Dis veral van belang by kort snit. Waar elke stok 'n aantal baie lang draers kry, soos by die stelsel van Maroger (104), 226, waar elke stok minstens 4 lang draers elk met 14 — 18 oë

kry, kan ons die dikste (sterkste) ryp lote vir draers neem. Hul begunstig 'n sterk ontwikkeling en sal meesal darem groot ooste lewer.

11. *Die weersgesteldheid gedurende die onmiddellik voorafgaande jaar (gereken van die begin van die lente af tot by die end van die winter) oefen 'n oorweënde invloed uit op die grootte van die komende druiweoes, en hiermee moet by die snoei rekening gehou word.*

In 1875 het Arthur Marescalchi die woord "Carpoprognosia" (d.i. vrugteoesvoorspelling) gemaak, en aan die Italiaanse enologiese kongres in Verona 'n referaat daaroor gelewer in toepassing op die wynbou, getiteld "Primi studii di Carpoprognosia applicata alla viticoltura." In die reeds aangehaalde werk, "I Principii della Viticoltura," deur Ottavi-Marescalchi (4) 783 — 821, wy laasgenoemde hieroor uit. Hy wys daarop dat die vorming van die oë aan die draers wat in die lente begin ontwikkel en lote met of sonder trossies vorm, wat min of baie afloop, reeds die vorige lente begin het. Ons het reeds vroeër gesien dat dit reeds vroeg in hul ontwikkeling beslis word of hul vrugbaar sal wees of nie, maar ook hul verdere ontwikkeling gedurende daardie jaar of groeiperiode beïnvloed die mindere of meerdere mate van hul volmaaktheid as vrugbare oë.

Marescalchi het vir die omstreke van Monferrato in Noordwestelik Italië 'n sekure samestelling gemaak van die waarnemings omtrent die weer en die grootte van die druiweoeste vir die tydperk 1855 — 1907, en kom tot die gevolgtrekking dat die groot ooste altyd gemaak is wanneer die voorafgaande jaar taamlik warm en droog was. 'n Droë en milde (nie koel nie) lente laat die jong lote en hul oë goed ontwikkel, en begunstig die vorming van vrugbare oë. 'n Somer en herfs wat warm en droog is, maar nie so droog dat dit die stok se groei belemmer nie, laat die vrugbare oë goed ontwikkel en maak die hout goed ryp, met die gevolg dat die volgende oes dan groot sal wees as dit nie deur hael of siektes vernietig word nie, of as daar nie dan reeds 'n baie groot oes was nie.

Dit verklaar ook die groter vrugbaarheid van soorte soos Sultana, Ohanez (Wit Almeria), en Muskadel in Montagu, Robertson en Worcester, as b.v. in die Pêrel en Stellenbosch waar die klimaat nie so warm en droog is nie. Hoe geringer die vrugbaarheid is, hoe langer ons die draers moet sny om goeie ooste te verkry. Dus moet ons die wingerd langer sny as gewoonlik, as die voorafgaande lente en somer baie reënerig en koel was.

Volgens Marescalchi kan ons die grootte van die komende oes, nog voor die wingerd bot, taamlik sekuur voorspel deur

rekening te hou met die weersgesteldheid (warmte en reënval) in die afgelope 12 maande en met die grootte van die laaste oes. 'n Baie groot oes word nooit deur nog so een gevolg nie, maar dit kan darem deur 'n goeie oes gevolg word of omgekeerd.

III. DIE BESTE TYD VIR DIE WINTERSNOEI.

Dis 'n kwessie waaroor daar groot verskil van mening bestaan. Die rede hiervoor is die verskillende toestande van grond en klimaat, druifsoorte, sisteme van snoei en oplei, en die doeleindes waarvoor die druive bestemd is.

In 1912 het Prof. Ravaz van Montpellier die resultate van sy proefnemings omtrent vroeg en laat sny gepubliseer in 'n brosjure (106) getiteld, "Taille hâtive ou taille tardive?" (d.i. Vroeg sny of laat sny?). Hy het die proef met ses rye Aramon (mak) geënt op Rupestris gemaak, waarvan die eerste gesny is net na die pars, die tweede net toe die blare geval het, die derde toe die stok in sy volkome winterrus was (end van Des. — begin van Jan.), die vierde toe die stokke begin huil het (teen 20 Feb), die vyfde toe hul begin bot het, en die sesde toe die jong lootjies aan die punte van die lote 5 — 6 cm. of 2 duim lank was. Die stokke is in eenkeer stomp gesny met kort draers van twee oë.

Sy resultate was interessant. Die tweede ry, gesny toe die blare net geval het, het die eerste gebot, en sy druive was die eerste ryp. Die ry wat net na die pars stomp gesny was het gem. 10 dae later as die tweede ry gebot, die derde ry het kort na die tweede gebot, die vierde kort na die derde maar voor die eerste ry, en die vyfde ry het ongeveer gelyktydig met die eerste ry gebot, terwyl die sesde ry eers gem. 204 dae of byna 3 weke na die tweede ry gebot het. Die druive het ryp geword in dieselfde volgorde waarin hul gebot het.

Invloed op die groeikrag. — As ons die stokke se groeikrag uitdruk deur die gem. gewigte van hul lote by die snoei, dan het die eerste ry die swakste gegroei en die tweede die sterkste. Ravaz (106), 10, gee die volgende gem. gewigte in gramme vir die lote van rye 1 — 6 per stok aan: 478, 640, 535, 525, 516, 540. Die stomp sny net na die pars het die stokke dus aanmerklik verswak. Ons het reeds gesien dat die blare na die pars nog meer reserwevoedsel vir die stok vorm, en kan dus verstaan dat hul verwydering deur die snoei die stok moet verswak. Ons sien verder nog hieruit dat vroeg snoei, d.w.s. wanneer die blare val, die stokke geiler maak en dus vir swak stokke aan te beveel is.

Invloed op die grootte en kwaliteit van die oes. — Die gem. getal trosse per stok was vir die rye 1 — 6 respektieflik: 15-33, 15-98, 16-88, 18-51, 19-45, 19-11. Hier het laat snoei dus groter vrugbaarheid veroorsaak as vroeg snoei. Dit is waarskynlik daaraan te wyte dat die laat snoei die stokke later laat bot, en die jong oë dus onder warmer en droër weer ontwikkel as wanneer die bot vroeg plaasvind. Die algemene opvatting onder wynboere is dan ook dat vroeg snoei die stokke geil maak, terwyl laat snoei hul beter laat dra.

Die gemiddelde gewigte druive geoes per stok was in rye 1 — 6 resp. 2801, 3187, 2673, 3159, 3238, 3367 gram. Baie laat snoei het dus groter druiveoeste veroorsaak as die vroeg snoei. Die suiker- en suurgehaltes van die moste van die ses rye was nie baie verskillend nie.

Ravaz kom tot die gevolgtrekking dat laat snoei by Montpellier die beste is. Deurdadig die wingerd dan later bot, staan hy minder bloot aan die lenteryp, terwyl die stokke tog sterk bly en die beste oeste lewer. Die sapverlies deur die laat snoei veroorsaak, hoef nie te ernstig opgevat te word nie.

Opsomming.

1. Druifsoorte wat swak dra moet ons laat sny, sê van 1 Augustus, b.v. Barlinka en Ohanez (Almeriadruif).
2. Druifsoorte wat goed groei en dra en min afloop, kan ons vroeg sny, sê begin van Junie.
3. Druifsoorte wat goed dra maar baie geneig is om af te loop, moet ons laat sny, sê van 25 Julie tot begin Augustus, b.v. Hanepoot, Gros noir des Beni-Abès, Bicans, Rosaki, ens.
4. Druifsoorte wat wild groei en swak dra, moet ons net na die pars skoon sny en in die begin van Augustus klaar snoei, b.v. Ohanez (Almeriadruif), ens.
5. Moenie met die snoei begin voor die blare geval het nie, behalwe in die geval van stokke wat te wild groei.
6. Waar ryp in die lente te vrees is, moet ons laat snoei d.w.s. eers in Augustus.
7. Om die druive taamlik vroeg ryp te hê, moet ons vroeg sny, sê begin Junie. Dis toepaslik vir Gros Colman, Henab Turki, ens. wat nie te veel sal afloop nie en hierby genoeg sal dra.
8. Om druive laat te laat ryp word, moet ons baie laat snoei, sê teen 15 Aug. of as die wingerd begin bot.
9. Die wingerd kan skoon gesny word na die blare begin val het. Hierby verwyder ons al die lote wat nie vir draers sal gebruik word nie. Waar lang draers moet gesny word,

moet ons aan elke stok enige lote meer as die nodige getal laat sit, aangesien enkele lang draers by die vleg of vasmaak (d.w.s. by die ombuie) mag breek. Waar kort draers gesny word, hou ons gewoonlik die onderste loot aan die ou kort draer vir die nuwe draer, en dus moet hy bly. Die loot wat net bokant hom sit aan die ou kort draer, noem ons die *ou draer*, en dis beter om hom by die skoon sny ook te laat sit as dit dan nog enigins warm mag wees. Hy word weggesny by die stomp sny.

10. In ons wynbougebied word die meeste wingerde in Julie stomp gesny. Dikwels word hul in Mei en Junie skoon gesny. In die lig van die voorgaande, moet hiervan afgewyk word waar wenslik. Die kweker van tafeldruiwe sal meer onderskeid moet maak in die snoeityd van sy verskillende druifsoorte as die kweker van wyndruiwe.

11. Moenie wingerd sny as dit nog nie in die herfs of voor-winter 'n slag goed gereent het nie, of anders gesê, *moenie sny as die snywonde droog bly nie*. Al hui die stok nie, dan moet die snywonde darem ten minste klam word, anders groei so'n snywond later sleg toe en vorm 'n invalsoord vir siektekieme, waardeur die stok se lewe bedreig kan word.

12. Alhoewel daar in baie wynlande allerlei teorieë hieromtrent bestaan, is daar geen wetenskaplike bewyse vir die bewering dat daar by die snoei met die maan moet rekening gehou word nie.

IV. SISTEME VAN SNOEI EN OPLEI.

Ek behandel die sisteme van snoei en oplei saam, omdat 'n sekere sisteem van snoei gewoonlik ook 'n sekere sisteem van oplei vereis.

Ons kan onderskeie tussen *kort* en *lang* snit, namate ons kort of lang draers sny. Onder kort draers verstaan ons sulke met 2 tot hoogstens 3 goeie oë. Onder lang draers verstaan ons sulke met minstens 6—12 of meer oë. Terwille van die stok se vorm is ons verplig om ongeveer net soveel kort as lang draers te sny, waar ons lang snit toepas. Dus is lang snit eintlik dié sisteem waarby ons kort en lang draers sny, dus 'n gemengde snit. Soms word die draers half lank gesny (4—5 oë), soos vir Sauvignon blanc en Semillon in Sauternes, en kan ons van 'n medium lang snit praat. By kort sowel as langsnit kan ons die draers nog op verskillende maniere aan die stok groepeer, en ons kan hul verskillende posiesies in die ruimte laat inneem. Dit gee aanleiding tot die verskillende sisteme van snoei en oplei. Ons kan hier drie hoofgroepe vorm:

- A. Alleenstaande stokke;
- B. Losstaande stokke met paaltjies;
- C. Stokke op draad gelei.

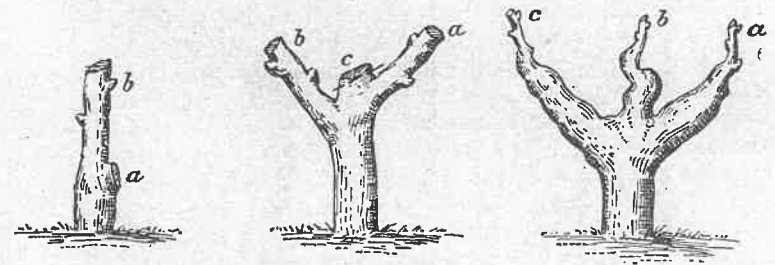
By A en B kan ons die wingerd kruis en dwars bewerk, by C net tussen die rye soos die draad loop.

N. B. — Dikwels word die volgende indeling gemaak: *Kordon* waar die stam net een enkele hoofarm het, wat vertikaal of skuins of horisontaal loop; *spatier* waar die stam twee of meer arms het, wat in een vlak gegroepeer is; *vase-vorm* (Fr. *gobelet*) waar die stok se arms om 'n gemeenskaplike middelpunt gegroepeer is, soos bo by A die geval was.

A. Alleenstaande Stokke.

Dis hier die mees gebruiklike sisteem, soos ons dit ook in die Suide van Frankryk en Italië, Spanje, in Tunis en Algiers, Kalifornië, en in die meeste warm wynlande vind. Dit wil nie sê dat een of ander sisteem van draadopleiding in baie gevalle nie beter en voordeliger sal wees nie, maar die feit dat dit in die warm wynlande so algemeen is, bewys net dat die wynbou in hierdie lande volgens hierdie sisteem met sukses kan beoefen word.

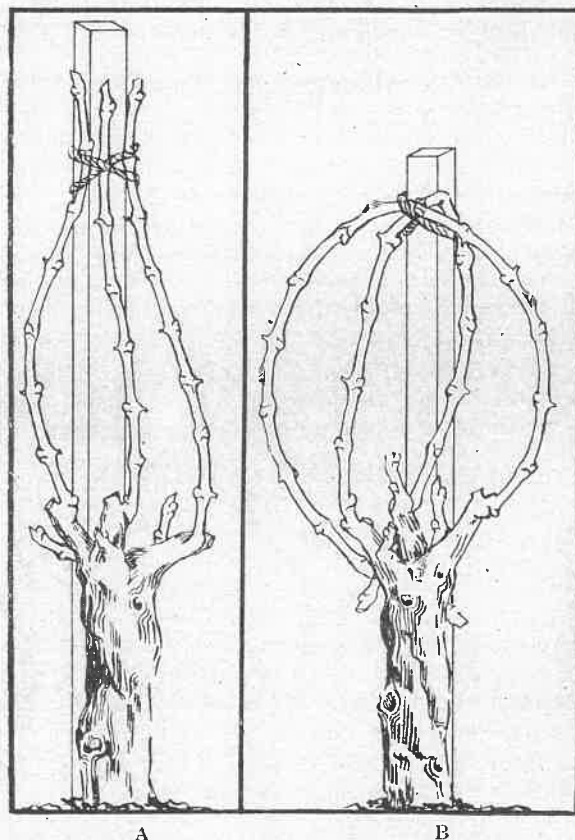
Afb. 90 toon ons drie stokke, A, B, C, wat volgens hierdie sisteem gesnoei is. Na die jong stokkie een somer gegroei het, word hy vir die eerste keer op sy staanplek gesnoei. Hier kry



Afb. 90. A, B, C. Alleenstaande stokke met kort snit. Eie illustrasies [Unie Landbou Joernaal, 1913].

hy nou *een* draer met *twee* goeie oë. Ons kies hiervoor die regopste en waar moontlik die sterkste loot uit. Daarom is die loot by *a* op Afb. 90A weg gesny en loot *b*, wat mooi regop staan, op twee goeie oë gesnoei. Aan die twee vereistes van regop groei en sterkte van loot, moet ons by ons keuse op die beste wyse voldoen.

Die volgende winter sny ons die nou tweejarige stok soos Afb. 90B aantoon. As die stok sterk genoeg is, gee ons hom nou twee draers elk met twee goeie oë. Hierby kort ons die *ou-nael* (dis die top van die vorige winter se draer) soveel moontlik in (vgl. c Afb. 90B). Stokke wat sterk genoeg is om nou drie draers te kry, gee ons tog net twee draers. Dis vir die vorm en hele toekoms van die stok die beste om streng aan hierdie reël vas te hou. Dié wat te swak is vir 2 draers kry weer net een. Die derde winter gee ons die stok 3—4 draers elk met twee



Afb. 91. Stokke met 'n paaltjie; kort en lang draers. A lang draers regop vasgemaak, B lang draers omgebui. Volgens Bioletti, Vine Pruning in California. Bull. No. 246 (Oct. 1914). Univ. of California Publications. Agric. Expt. Stat. Berkeley.

oë (vgl. Afb. 90C). Ons moet in die tweede winter die twee draers so kies dat hul naastenby regoor mekaar, dus ongeveer in een vertikale vlak, staan. Die derde winter kies ons die 3 of 4 draers so, dat hul taamlik eweredig om die stok verdeel is. Ons doen dit om die lote mooi in die ruimte te verdeel vir die betere beligting en deurlugting, en veral vir meganiese oorwegings. As die draers goed gegroepeer is, sal die gewig van die lote en druiwe ook goed verdeel wees en nie die stok na die een kant toe omtrek nie.

Na gelang van die aard van die grond, druifsoort, ens., sal ons die stok later ook meer draers gee. Waar uitsluitlik kort draers gesny word, sal ons 4—6, selde meer draers gee, waar die stokke nie wyer as 5×5 vt. vierkant staan nie.

Ons kan hierdie stelsel ook by druifsoorte toepas wat lank moet gesny word, soos b.v. Sultana en Cabernet Sauvignon. Ons sny dan dié stokke vir die eerste 3 jaar soos reeds beskrywe. Daarna begin ons ook lang draers te gee. In die vierde winter kry die stok 3—4 kort draers en 1—2 lang draers wat omgebui en aan die stok of aan mekaar vasgemaak word. Op Afb 91B sien ons 'n stok wat so gesny is, net dat hy nog 'n paaltjie het waaraan die langdraers vasgemaak is. Ons Sultana-stokke word in die reël so gesnoei, maar sonder die paaltjie. Later kry hul tot 4 lang draers wat oorkruis gevleg word. Ek beskou dit egter as 'n minder goeie sisteem van snoei en oplei vir Sultana en Cabernet Sauvignon as die draadopleiding.

In die winter word die lote aan die kort draers weer vir kort en lang draers gebruik terwyl die lang draers of boë stomp teen die stam afgesny word. Waar die kort draers te min lote vir draers het, neem ons die onderste goeie loot aan die ou lang draer vir 'n nuwe lang draer. Waar daar lote onder aan die stam uitkom, moet ons hul dikwels vir kort draers hou, daar die stam anders te gou in die hoogte klim en topswaar word. Sommige Sultana-boere sny net lang draers, met dié gevolg dat die stok se arms na 8 jaar glad te hoog staan en die stok topswaar is, en so 'n wingerd lastig is om te bewerk. *Sny dus altyd naas die lang draers ook kort draers.* Die lang draers is vir die produksie van druiwe, en die kort draers vir dié van nuwe draers.

Afb. 91 het ek geneem uit Prof. F. T. Bioletti (107) se interessante Bulletin No. 246, deel II. van sy "Vine Pruning in California."

B. Losstaande Stokke met 'n Paaltjie.

In ons wynbougebied word dit so goed as nie toegepas nie. Dis in die kouer wynlande van Middel-Europa, soos b.v. in die Champagne, langs die Moesel, in die Rheingau, langs die meer

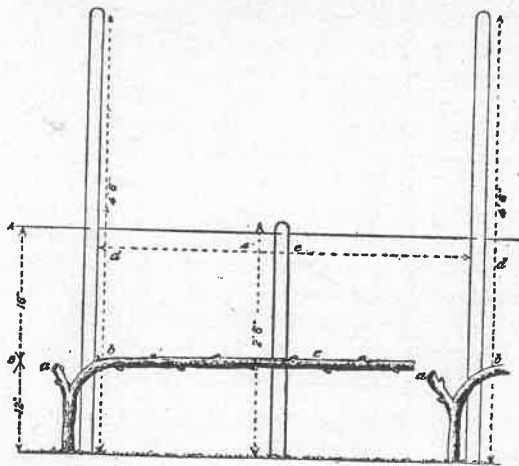
van Geneva, ens., waar ons hierdie sisteem aantref. Afbeeldinge 82 en 83 is hier voorbeelde van. Die doel is hier om die stok se stam naby die grond te hou en die lote in die somer aan die paaltjies vas te maak, waardeur die blare goed aan die son blootgestel word en die grond desgelyks.

Ook in warmer wynlande word dit soms toegepas by druifsoorte wat lang snit vereis. So word die Sultana in Kalifornië baie volgens hierdie sisteem gesnoei en opgelei. Vgl. Afb. 107 A en B. In die kouer wynlande is die paaltjie 18—24 duim hoër as op Afb. 107, om die groeiende lote daaraan te kan vasmaak.

Die aanwesigheid van die paaltjies maak geen onderskeid aan die snoei nie. Dit gebeur soos onder A waar die stok heeltemal alleen gestaan het, maar bied die voordeel dat die lang draers aan die paaltjies (Fr. *échâlas*) kan vasgemaak word, en later in die somer ook die groeiende lote. Verder kan ons die wingerd nog kruis en dwars bewerk soos by A die geval was, terwyl dit by C, draadopleiding, ophou daar ons hier net in die wye rye kan werk.

C. Stokke op Draad gelei.

Dis onnodig om hier meer te doen as om die vernaamste *tieses* van die snoei- en opleisisteme kortliks te bespreek. Ek

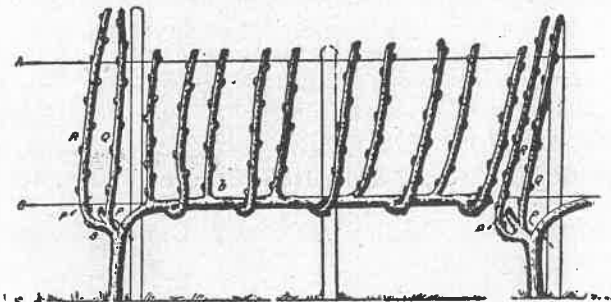


Afb. 92. Guyot-sisteem van snoei (derde jaar).
Eie illustrasie (Unie Landbou Joern. 1913).

sal eers die Guyot-sisteem as die eenvoudigste bespreek, naamlik 1 kort en 1 lang draer per stok; dan die Médoc-sisteem, naamlik 2 kort en 2 lang draers, 'n soort van dubbele Guyot; dan die horisontale kordon met 4 of meer kort draers; dan die horisontale kordon met 'n gelyke aantal kort en lang draers (4 of meer elk); dan die stomp stam met kort en ekstra lang draers (Maroger-sisteem); dan die vertikale kordon en spalier; dan die hoë priële van Almeria en Tirool. Ek sal die Tiroolse pergels (priële) ook hier bespreek, al word hul in Tirool self van hout gemaak. Hout of ysterpale en draad verander prinsipieel niks aan die karakter en diens van die priël nie.

1. Die Guyot-Sisteem.

Die essensiële kenmerke van Guyot se sisteem is dat die stok altyd net een kort draer met 2 goeie oë en een lang draer met 8—12 goeie oë kry, dus een kort draer vir die produksie van nuwe draers en een lang draer vir die produksie van druive. Die eerste jaar (na die eerste somer se groei) kry die stok net een draer met twee oë. Die tweede jaar kry hy weer een draer van 2 of 3 oë. Die derde jaar kry hy sy kort en lang draers, resp. *a* en *bc* op Afb. 92. In die winter van die tweede jaar, na die snoei, kan ons die draad span. Soos op Afb. 92 te sien is, het Guyot aanbeveel om by elke stok 'n paaltjie te plant wat 4' 6" bo die grond staan, en tussen elke twee stokke een wat 2' 6" bo die grond staan, terwyl een draad 28 duim bo die grond gespan word, waaraan die paaltjies vasgemaak word. Dit sal meer prakties wees om een draad 12—15" bo die grond te span, en 'n tweede draad 12—15" hoër. As pale kan T-seksie ysterpale gebruik word wat 30" bo die grond staan en 18' uit mekaar, met 2 tussenpaaltjies of "droppers" tussen elke twee pale, wat ook 30" bo die grond staan. Guyot se lang paaltjie



Afb. 93. Guyot-sisteem van snoei (vierde jaar). Eie illustrasie (Unie Landbou Joern. 1913).

by die stok was bedoel om die kort draer se lote aan vas te maak, wat eers bokant sy kop getop word en ekstra sterk sal groei in hierdie vertikale posiesie. Die kort paaltjie was bedoel om die lang draer aan vas te maak om so die las van die druiwe te help dra. Waar twee drade gespan was, sal ons die lang draer aan die onderste draad by *c* vasmaak. Sy lote word later aan die boonste draad vasgemaak en kort bokant hom getop, om die lote aan die kort draer sterker te laat groei. Ons sien dit op Afb. 93 wat die stok voorstel na sy blare afgeval het in die vierde winter en voor die snoei, net dat die twee lang lote Q, R, aan die kort draer nie in hul volle lengte getoon word nie.

Die vierde jaar snoei ons die stok soos op Afb. 93 aangetoon. Die ou lang draer met al sy lote word teen die stam by die stippellyn P afgesny. Die onderste loot aan die ou kort draer word op 2 oë gesnoei en die boonste loot word as lang draer gesnoei op die nodige lengte. As die ou kort draer net een goeie loot het, snoei ons hom op 2 oë, en neem die naaste goeie loot op die ou lang draer vir die nuwe lang draer. In die volgende jaar snoei ons altyd weer soos in die vierde jaar. Waar die stok laer aan die stam 'n loot ontwikkel, moet ons dit as kort draer neem om die stok se stam af te bring wanneer hy te hoog word.

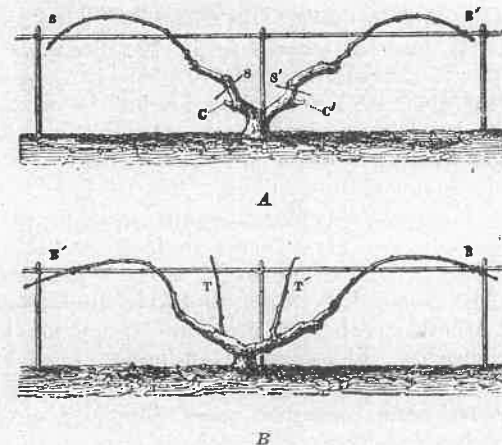
2. Die Médoc-Sisteem.

Dit is 'n soort van dubbele Guyot-sisteem, al is dit ouer as laasgenoemde. A. d' *Armañthacq* (105), 113 — 169, bespreek hierdie sisteem breedvoerig. Wat hier onder die Médoc-sisteem bedoel word, is die sisteem waarvolgens die Cabernets daar gewoonlik gesnoei word d.w.s. 2 kort en 2 lang draers per stok. Die lengte van die lang draers word enigszins gewysig volgens die stok se toestand. As die stok die afgelope seisoen baie gedra en nie al te sterk gegroei het nie, word die lang draers iets korter gesnoei as wanneer die stok sterk gegroei en net 'n matige drag gehad het. As die lote aan die lang draer maar matig of swak gegroei het, dan was hy te lank.

In die Médoc word houtlatte of 'n draad 40 cm. of 16 dm. bo die grond en oor die ry stokke aan kort paaltjies bevestig, en aan hierdie horisontale latte of draad word die lang draers vasgemaak (vgl. Afb. 94).

Die eerste jaar (dis na die eerste somer se groei) kry die stok een draer van 2 oë. Die tweede jaar kry hy weer een draer van 2 oë. 'n Stok wat nou reeds sterk genoeg is, kry twee lang draers wat mooi in die lyn van die ry moet staan.

Die derde jaar kry al die stokke 2 lang draers. Hiervoor neem hul twee ewe sterk lote wat 5—6" bo die grond uit mekaar gaan na regs en links. Hul moenie hoër uit mekaar gaan nie, anders klim die stok se stam te gou in die hoogte. In die 2e en 3e jaar word die lang draers na regs en links aan die horisontale latte of draad vasgemaak, maar hul behou net die onderste twee goeie oë, terwyl die orige oë uitgesny word. Die vierde jaar kry elke stok twee lang draers van ca. 15" met 7—8 goeie oë. Die volgende jaar word die onderste lote aan die lang draers vir nuwe lang draers geneem. Op dié manier kry die stok twee arms wat al langer word maar nie te hoog mag gaan nie. Om dit te voorkom, word twee kort draers met 1—2 oë so laag moontlik aan die stam gesny, wat die volgende jaar of 'n jaar later die nuwe lang draers sal lewer, wanneer die ou arms net bokant genoemde draers afgesaag word. Afb. 94A,



Afb. 94. Médoc-sisteem van snoei. A en B uit Perraud, *La Taille de la Vigne*. 1905. Masson et Cie., Paris.

wat geneem is uit "La Taille de la Vigne" deur Prof. J. Perraud (108), veraanskoulik dit. Hier is *c, c'* die nuwe kort draers, terwyl *s, s'* aantoon waar die arms afgesaag word. Waar doenlik, word die kort draers onder op die arms gekies. Hul word soms lank gesny, soos *T, T'* aantoon op Afb. 94B, om hul aan die lat of draad te kan vasmaak, maar al die oë, behalwe die onderste twee, word uitgesny. Die volgende jaar word die arms dan afgesaag net bokant die plekke waar *T, T'* uitkom. Die regop posiesie van *T, T'* gee 'n beter kans aan

hul nuwe lote om sterk te groei.

Vir Cabernet Sauvignon is dit 'n goeie sisteem. Ek beveel aan om die stokke 3—4' in die rye te plant, en 7—8' tussen die rye.

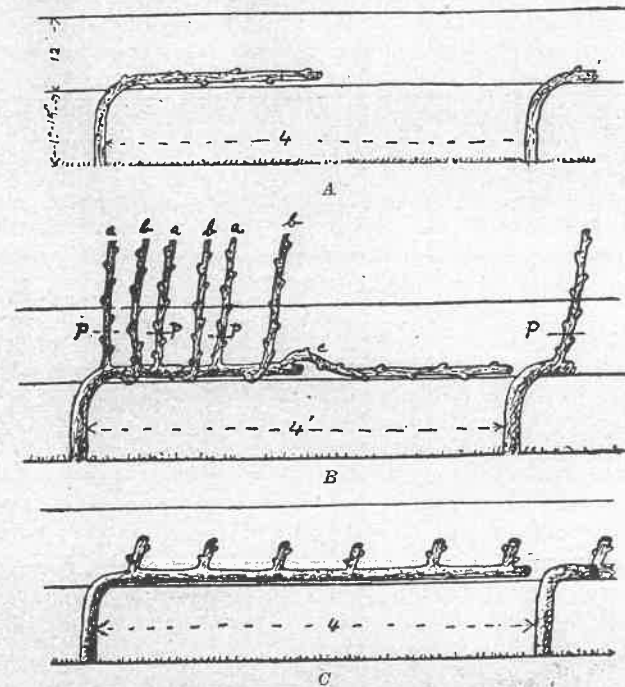
Draadopleiding.—Span 'n No. 8 gladde, gegalvaniseerde ysterdraad omtrent 15—16 duim bo die grond, en omtrent 11 duim hoër twee No. 10 gladde, gegalvaniseerde ysterdrade in 'n horisontale vlak en omtrent 8 duim van mekaar af. Gebruik H-seksie ysterpale wat 5' 6" lank is en met 'n dwarsstuk van dieselfde materiaal daaraan gebout naby sy kop en omtrent 9" lank, met 'n gat naby elke ent sodat die gate omtrent 8" uit mekaar is. Die twee No. 10 drade loop deur hierdie gate. Die pale moet 'n gat omtrent 11" laer hê as die boonste gat waar die boutjie deurgaan. Deur hierdie onderste gat loop die No. 8 draad. Plant die pale omtrent 32 vt. uitmekaar. Tussen elke twee pale kom 'n gewone T-seksie ysterpaal wat 3' 3" lank is, (dis die helfte van 'n 6' 6" paal), en met 'n gat omtrent 'n ½ duim van sy kop af, waardeur die No. 8 draad loop. Dit word gedoen om aan die onderste draad ekstra ondersteuning te gee. Slaan die pale net so diep in dat die onderste draad 15—16 duim bo die grond sal kom. Gebruik gewone T-seksie 6' 6" ysterpale van 17½ lbs. gewig as hoekpale. Hul kry geen dwarsstuk nie, maar moet geanker of gestut word.

Snoei.—Pas 'n dubbele Guyot-sisteem van sny toe deur aan die stok twee ewe sterk arms te laat ontwikkel, aan elk waarvan jaarliks 'n kort draer met 2 oë en 'n lange met 8—12 oë gesny word. Neem die onderste lote vir die kort draers, sny die ou lang draers stomp teen die stam af, en maak die nuwe lang draers regs en links aan die onderste draad vas. Waar ons net een draad het, word die lote net getop. Waar ons 3 drade het, soos hierbo beskrywe, moet die jong lote tussen die boonste twee drade deurgedruk word en later getop word. Dit maak die vasmaak van lote oorbodig en beskerm die druiwe later teen sonbrand daar hul hoofsaaklik in die skaduwee sal hang.

3. Horisontale Kordon met Kort Draers.

Dit heet ook soms die *Royat-kordon*, en kan gebruik word vir alle druifsoorte wat goed dra by kort snit. Dit word hier hoofsaaklik toegepas by die kweek van tafeldruiwe soos Hanepoot, Gros Colman, ens. Die eerste jaar word die stok op een draer met 2 oë gesny. As die stok genoeg gegroei het in die tweede somer, dan word hy die volgende (tweede) winter op die onderste draad gelei, soos op Afb. 95A te sien is. Gewoonlik

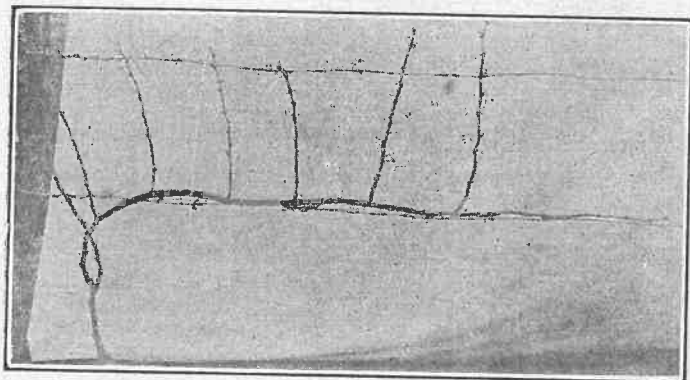
lei ons die loot nou net vir 2 vt. op die draad. Die volgende winter word die eerste loot op 2 oë gesny, en desgelyks van die volgende lote so dat die draers 2—12" uitmekaar kom op die



Afb. 95. Horisontale kordon met kort draers. A eerste jaar op draad. B tweede jaar op draad. C derde jaar op draad of complete kordon. Eie illustrasies uit "Wynbou" in Populair Wetensk. Leesboek, V. Nasionale Pers Bpk., Kaapstad.

kordon [vgl. Afb. 95B]. Lote wat nie vir draers nodig is nie, word stomp teen die leiloot op die draad afgesny. Die laaste loot word plat op die draad gelei en vasmag. As die stokke 4 vt. uitmekaar staan, kan ons die nuwe leiloot net by die volgende stok afsny, soos op Afb. 95B te sien is. Die stippellyne op Afb. 95B toon aan waar die draers afgesny word. Die volgende jaar word die kordon compleet, en lyk dan soos op Afb. 95C te sien is. Hy het nou sy 6 kort draers aan die horisontale deel van die stam, wat kordon heet. Dit hang van omstandighede af of ons 4, 5, of 6 draers gee. Die beste getal draers is 4—6.

Stokke wat baie sterk groei, veral waar ouerige stokke oorgeënt word, stel ons in staat om die 4 vt. in een jaar te beklee. Neem die sterkste loot en lei hom van jongsaf op die onderste draad tot hy die volgende stok bereik het, wanneer hy getop word. Afb. 96A was my eerste proef hiermee. *Deur die suiertjies aan die loot op die onderste draad klein-klein uit te breek,*



A



B

Afb. 96. Kordon bekleding deur suiers uitbreek. A. Groendruif met goed ontwikkelde suiers wat kort draers lewer. Hierdie stok is 6 vt. op die draad gelei in een somer. Oorspronklik.

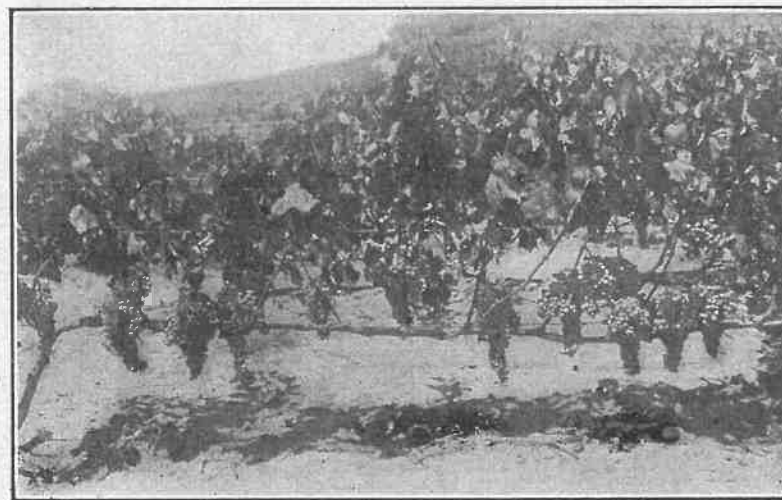
B. Sultana in een somer 12 vt. op draad gelei in een rigting, suiers elke voet gelaat en res klein-klein uitgebreek. In die eersvolgende winter het die kordon 12 kort draers van 2 oë elk gekry wat op Afb. 96B met hul kort lootjies te sien is. Die portret is geneem presies 12 maande na die ou stok oorgeënt was. Oorspronklik.

behalwe die 6 waaruit die 6 lote ontstaan het, het laasgenoemde sterk genoeg gegroei om lote van gewone dikte vir draers te lewer. Op dié manier het ek in een seisoen 6 vt. draad beklee

met 6 kort draers (die 6 regopstaande lote is kort na die portret geneem was, op 2 oë gesny as kort draers) en 'n leiloot op die ent van ca. 2' lank. Die draers en die hele stok het die volgende somer goed en normaal ontwikkel en baie druiwe gedra. Hierdie metode, naamlik deur die ongewenste suiertjies uit te breek as hul nog maar 1—2" lank is, het ek hier die eerste toegepas. Dis my nie bekend of dit reeds elders gebruik is nie.

Afb. 96B vertoon 'n Sultana-stok wat op dieselfde manier behandel geword is. Aug. 1922 is 'n neë-jarige stok, Hanepoot op Jaquez, met Sultana oorgeënt. In die voorsomer van 1922 is die ongewenste suiertjies klein-klein uitgebreek en die groeiende loot van die entjie vir 12 vt. op die onderste draad gelei met 12 suiers wat tot goeie lote ontwikkel het, en in die winter van 1923 as 12 kort draers met 1—2 oë bo die leiloot gesny is. Die portret (Afb. 96B) is in September 1923 geneem, dus een jaar na die entjie in die afgesaagde stok geplaas was. In Feb. 1924 was die stok vol druiwe soos op Afb. 97 te sien is, en hy het hierdie ontwikkeling in 18 maande deurgemaak van 'n entjie af. By die oorent is dus net een oes verlore geraak, naamlik dié van 1923.

Ek het egter verder uitgevind dat 'n lang kordon ook nog gou ontwikkel kan word deur die verwydering van rustende oë by die wintersnoei. Dis die getal oë wat by die uitloop en



Afb. 97. Dieselfde stok van Afb. 96B maar 5 maande later, Feb. 1924. Oorspronklik.

verdere ontwikkeling tel, en nie so seer die afstand wat hul uitmekaar is nie. Hierdie oorweging het my daartoe gebring om die proef te maak waarvan Afb. 98 ons die resultaat toon. Dis 'n Rosaki-stok wat nes die voorgaande Sultana-stok in Aug. 1922 oorgeënt was. Gedurende die somer 1922 — 23 het hy sterk gegroei en is die leiloot vir meer as 15 vt. op die onderste draad gelei. Op die eerste 6 vt. is deur die ongewenste suiertjies uit te breek, sterk genoeg lote gevorm wat in die winter van 1923 as kort draers met 1 — 2 oë gesny is. Die leiloot is op 'n lengte van 15 vt. afgesny in die winter. Sy laaste 9 vt. was 'n reguit loot sonder sylote, en dié wat daar was het ek stomp afgesny. By die wintersnoei in 1923 het ek toe al die onderste oë en die onnodige boonste oë met 'n knipmes uitgesny. Net omtrent elke 15 duim het ek 2 oë laat bly, dus omtrent 14 oë op die laaste 9 vt. van die leiloot. Al hierdie oë het uitloop en normale lote gevorm. die stok het in 1924 'n groot drag druïwe gehad, soos Afb. 98 te sien gee. Ook by ander stokke het ek hierdie



Afb. 98. Kordon-bekleding deur uitbreek van klein suiertjies en uitsny van rustende oë [Rosaki stok in Feb. 1924; oorgeënt Sept. 1922]. Oorspronklik.

metode om 'n kordon te beklee getoets, en met dieselfde bevredigende gevolg. Ek verleng die leiloot eenvoudig tot by die volgende stok. Waar daar dus stokke in dié ry makeer, maak ek die kordon lank genoeg om die opening ten volle te beklee.

Tot nog toe het dit goeie resultate gelewer. Die stok op Afb. 98 vertoon, groei nou in 1924 se somer sterk en gesond, nietaenstaande die feit dat ek in een jaar 'n kordon van 15 vt. lank gevorm het nie.

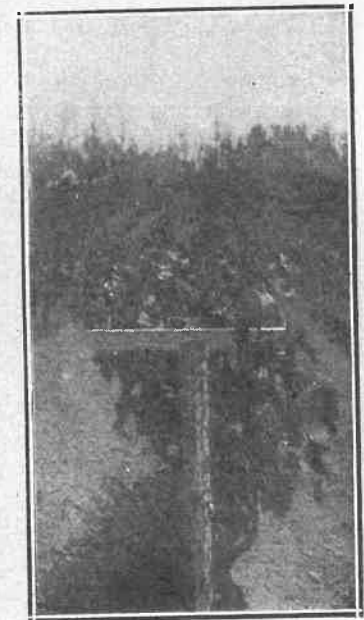
Dis my nie bekend of die hier beskrewe metodes om 'n kordon te beklee deur die klein-klein uitbreek van suiertjies en die uitsny van rustende oë tydens die wintersnoei, reeds deur ander persone beskrywe geword is nie. Ek het altans geen beskrywing daarvan teëgekome nie. Die spoed waarmee ons die kordon kan beklee, word deur die stok se groeikrag bepaal. Dit is verkeerd om vinniger te wil gaan as wat die stok se groeikrag kan bybring.

Draadopleiding vir hierdie Kordon volgens Perold.

Waar ons soms vind dat by hierdie kordon net een draad gespan word, of nog een ca. 12 — 15 duim hoër en regbo die



A



B

Afb. 99. Perold se sisteem van draadopleiding vir tafeldruïwe. A eerste vorm, B verbeterde vorm. Oorspronklik.

onderste draad om die jong lote aan te laat vasrank of vas te maak, of twee dunner drade ca. 6 duim uitmekaar en bokant die onderste draad om die groeiende lote deur te steek, daar het ek vir die kweek van *tafel-druive* 'n sisteem ontwerp, wat berekend is om die trosse vry te laat hang en hul waas nie te laat beskadig nie. Op Afb. 99 sien die leser my sisteem van oplei vir tafeldruive. Afb. 99A vertoon rye wat in die winter van 1923 opgelei is, en B sulke wat in die winter van 1924 opgelei is. Ons het hier 3 drade. Die onderste dien om die kordon aan vas te maak, en is 'n gladde gegalvaniseerde draad No. 8 of 10. Die boonste twee drade is ook gladde gegalvaniseerde draad, No. 10 (waar sterk winde in die somer waai) of No. 12. Hul lê in 'n horisontale vlak, en is *twee maal so ver uitmekaar as wat hul bokant die onderste draad lê*. Die onderste draad kan 15 — 24 duim bokant die grond wees. Die boonste twee drade moet omtrent 20 — 24 duim uitmekaar gespan word en dan 10 — 12 duim bokant die onderste draad lê, d.w.s. die dwarsyster waardeur die boonste twee drade loop, moet dan 10 — 12" hoër aan die paal bevestig word as die gat waardeur die onderste draad gaan.

As die jong lote lank genoeg is, word hul afwisselend regs en links aan die boonste twee drade vasgemaak en op die tweede blad bokant die draad getop. Nou sal die lote 'n hoek van naby 45° met die horisontale vlak vorm, waardeur die trosse vry sal hang en hul waas nie maklik sal afskawe nie. Om dit te kan doen en die wingerd gedurende die hele somer maklik te kan bewerk, moet die rye nie nouer as 7 vt. wees nie en liefst 8 of 9 voet wyd. Hierdie sisteem van oplei het hier volle bevrediging gegee. Die druive is hierby maklik toeganklik vir die uitdun, en hul hang byna altyd in die skaduwee, sodat hul so te sê nie onder sonbrand ly nie. Laasgenoemde is in warm dele 'n belangrike voordeel van hierdie sisteem van oplei vir tafeldruive. Vir wyndruive kom dit nie in aanmerking nie.

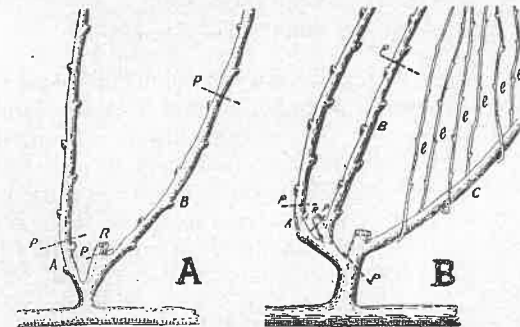
Hierby moet ons H-seksie ysterpale gebruik wat 18 voet van mekaar in die rye geplant word, met 2 tussenpaaltjies of "droppers" tussen elke twee pale, 6 vt. van mekaar en van die pale. Die pale hoef nie meer as 30 — 36 duim bo die grond uit te steek nie, en moet ca. 1 — 2 duim van hul kop af 'n gat hê om die dwarsyster hier aan die paal te kan vasbout. Omtrent 10 — 12 duim laer moet hy nog 'n gat hê om die onderste draad deur te kan trek. Die tussenpaaltjies se koppe is net omtrent een duim hoër as die onderste draad wat ook aan hul vasgemaak word. Die dwarsyster moet een duim langer wees as die afstand wat die boonste twee drade uitmekaar moet kom.

Hul kry 3 gate, een in die middel en 'n half duim van elke ent af een. Hul moet ongeveer 1" breed en ¼" dik wees. In plaas van yster kan 'n mens ook dwarspaaltjies van 'n harde hout soos jarrah gebruik, alhoewel yster my verkiesliker lyk. In die geval van hout sal die boutjies 'n duim langer moet wees as waar plat yster gebruik word.

By die entpale kan ons ook 'n dwarsyster (18" lank) gebruik soos op Afb. 99A te sien is. Die hier gebruikte yster was te dun en het daarom aan elke ent 'n draadanker gekry. Dis onwenslik. Beter sou hier wees 'n stuk van 'n H-seksie ysterstaander of hoekige yster ("angular iron) met die nodige gate, wat sterk genoeg is om sonder ankers reguit te kan bly. Nog beter lyk my die plan wat ek op Afb. 99B laat uitvoer het. Hier is 'n jarrah paaltjie met 'n seksie van 1½ x 1½" vierkant en 18 duim lank, ongeveer 2' 6" van die entpaal af vasgemaak. Hy het 3 gaatjies resp. in die middel en 'n half duim van die ente af, waardeur die twee boonste drade en die vasmaak-draad gaan. Hier word meer 'n saampersende as 'n buigende krag op die paaltjie uitgeoefen. Dit beantwoord uitstekend. Die twee boonste drade moet in elk geval goed styf gespan en die entpale goed geanker word.

4. Horisontale kordon met kort en lang draers.

Hiervan is daar drie tipes wat ek kortliks wil beskrywe, en wat hoofsaaklik net verskil in die manier waarop hul lang draers vasgemaak word. Die eerste jare word hul almal so gesnoei soos vir die kordon met kort draers. Ons begin dus waar die stadium bereik is wat Afb. 95C voorstel. Dit maak



Afb. 100. A arm aan Cazenave kordon in 4e of 5e jaar. B arm aan Cazenave kordon in 5e of 6e jaar. Eie illustrasie. (Unie Landb. Joern. 1913).

prinsipiëel geen verskil of die kordon 'n bietjie korter of langer is en minder of meer draers het nie.

(a) *Cazenave-kordon.*

Die winter na dié waarin die klaar gesnyde kordon in die toestand van Afb. 95C gewees het, kan ons aanneem dat elke draer ten minste twee lote sal hê soos Afb. 100A aantoon. Hul word nou almal gesny soos die stippellyne P hier aantoon. Die onderste loot dien as kort draer met 2 goeie oë en die volgende loot of die beste orige loot as lang draer met omtrent 6 goeie oë. Die ounael R word ook ingekort. As die kordon die vorige winter 6 kort draers gehad het, sal hy nou 6 kort en 6 lang draers hê. Dikwels word die kordon geleidelik met kort en lang draers beklee. Dit hang van sy groeikrag af. Die lang draers word almal effens skuins na regs aan die tweede draad vasgemaak, en hul koppe is net iets hoër as hierdie draad. Hul neem dan dus ongeveer die posiesie in wat ons op Afb. 100A sien.

Die volgende winter lyk elke armpie voor die snoei omtrent soos Afb. 100B aantoon. Nou sny ons die ou lang draer C met sy lote e by die stippellyn P af, en aan die ou kort draer sny ons weer een kort en een lang draer (A en B) soos deur die stippellyne P aangeduie. In geval die ou kort draer net een goeie loot het, sny ons hom weer as kort draer, en neem die onderste goeie loot aan die ou lang draer C as nuwe lang draer. Mettertyd word die armpies al hoër, en daarom moet ons dié lote wat onder aan die arm mag uitkom, gebruik vir nuwe kort draers. Sodra ons hieraan twee goeie lote het, kan ons die ou arm afsaag. Hier word nog 'n derde draad gespan om die lang draer se nuwe lote aan vas te maak.

(b) *Royat-kordon met lang draers.*

Hier gaan ons soos by die Cazenave-kordon te werk, maar ons het net twee drade bo mekaar, en ons buig die lang draers af en maak hul punte aan die onderste draad of aan die horisontale stam vas. Hierdie manier van snoei pas ek met sukses toe by my manier van oplei vir tafeldruiwe wat by kort snit te min dra, soos b.v. Barlinka, Gros noir des Beni-Abès, ens. In hierdie geval word die boonste draad natuurlik deur my boonste twee drade vervang.

(c) *Visgraat-Kordon.*

Hierdie sisteem het ek vir die eerste keer op die Wynbou-Proefstasie (Regia Cantina sperimentale di Velletri) van Velletri naby Rome gesien tydens my besoek in Aug. 1909. Die

rye was 2:30 meter of $7'6\frac{1}{2}''$ wyd, en die stokke het 1.85 meter of amper $6'1''$ in die ry gestaan. Die pale was 2:50 meter lank, waarvan 1 meter of $39\frac{1}{3}''$ in die grond en 1:50 meter of $59''$ bo die grond was. Die eerste draad was 50 cm. of amper 20 duim bo die grond, en die tweede 80 cm. of $31\frac{1}{2}$ duim hoër. Iets hoër as die onderste draad kom twee sydrade wat elk ca. 25 cm. of ca. 10 duim van die onderste draad af is.

Die stok se stam word op die onderste middelste draad in een rigting gelei tot by die volgende stok, en tot 'n kordon ontwikkel, wat ongeveer elke voet 'n kort draer van 2 oë en 'n lang draer van omtrent 7 oë kry. Dus nes die Cazenave-kordon, maar met dié verskil, dat die lang draers omgebui en afwisselend regs en links aan die buitenste drade vasgemaak word. Daarom het die hoof van die genoemde proefstasie dit 'n sisteem van snoei "a spina di pesce" of "soos die visgraat" genoem. Die lote van die kort draers word aan die boonste draad vasgemaak. Die wingerd kan by hierdie sisteem van snoei en oplei geweldig baie dra. Die druiwe hang in die skaduwee. Vir eersteklas tafeldruiwe verkies ek my eie manier van snoei en oplei.

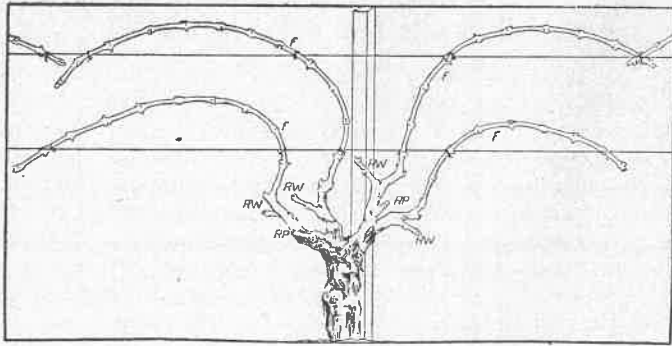
5. *Horisontale Kordon met lang Draers.*

Dis die *Sylvoz-Kordon*. Hier word die horisontale stam in een rigting op die tweede draad gelei. Ongeveer elke 10—12" word daar 'n lang draer gesny, sonder 'n kort draer, en dit word geleidelik gedoen. Die middelste draad is 1:20 meter of $47''$ bo die grond, die onderste draad is 40 cm. of $15\frac{3}{4}''$ laer, en die boonste 50 cm. of amper 20" hoër. Hierdie opleiding verminder die gevaar van skade deur lenteryp, veral as die draers eers laat omgebui en aan die onderste draad vasgemaak word. Dit word gedoen by klam en nie te koue weer nie, daar die lote dan maklik gebuig kan word sonder te breek. Die buig van die draers verhoog hul vrugbaarheid en bring die druiwe taamlik na aan die grond om goed ryp te kan word. Hierdie sisteem word taamlik baie toegepas in Savoye en die Isère, maar is by ons nie van belang nie.

6. *Maroger-Sisteem.*

Hier laat ons die draers uit die stok se kop ontwikkel, waar daar mettertyd enige korter of langer arms ontstaan, waaraan ons die kort en lang draers sny. Afb. 101 gee ons 'n voorbeeld hiervan. *Bioletti*, aan wie dit ontleen is, sê dat dit baie in Kalifornië op Sultana (hul Thompson's Seedless) toegepas word. Ek het dit op die Uniwersiteitsplaas ook met sukses op Sultana toegepas. Hier word die lang draers gelyklik regs en links op

die horisontale drade vasgemaak. By die volgende wintersnoei kan ons die ou lang draers met hul lote wegsny, en die lote van die kort draers vir nuwe kort en lang draers gebruik. Waar



Afb. 101. Maroger se sisteem van wingerd snoei en oplei. Volgens Bioletti, *Vine Pruning in California*. Bull. No. 246 (Oct., 1914). Univ. of California Publications. Agric. Expt. Stat. Berkeley.

ons die stok 'n groter ontwikkeling wil gee, kan ons van die lang draers se onderste lote vir lang draers gebruik.

Ek noem hierdie sisteem van snoei en oplei die Maroger-Sisteem, omdat Mnr. E. Maroger in Suid-Frankryk dit vir die laaste dertig jaar op sy plaas daar met baie groot sukses toegepas het, soos ons in sy reeds aangehaalde boek (104) kan lees. Ons het reeds gesien hoe hy sy wingerd plant en bewerk. Hier het ons net met die snoei en oplei daarvan te doen.

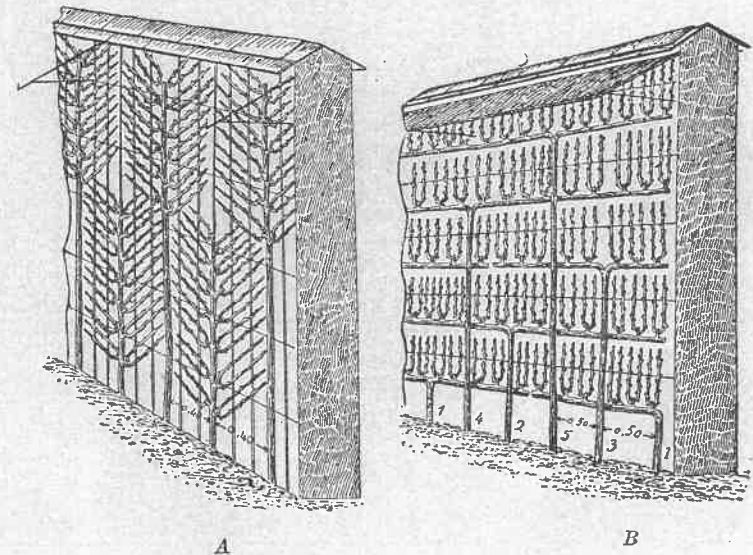
Hy plant sy pale 5—6 meter of gem. 18 vt. uit mekaar, en 20" in die grond. Sy onderste draad is 40 cm. of 15 $\frac{3}{4}$ " bo die grond, en die volgende drade telkens 25—30 cm. of 10—12" hoër. By 4 drade moet die paal dus 'n lengte hê van 1.65 meter = 5' 5", of 1.80 meter = 5' 11", na mate die drade 10 of 12" uitmekaar is. Vir 6 drade moet die pale 7' 1" of 8' lank wees. Daar Maroger altyd hoër opbrengste met 6 drade as met 4 gekry het, het hy dit vir sy normale opleiding gekies. Ook gee hy die voorkeur aan 30 cm. of 1 vt. tussen die drade. Dus gebruik hy normaal pale van 8', span 6 drade waarvan die onderste 15 $\frac{3}{4}$ " bo die grond is, en die res telkens 1 vt. hoër. Die gate in die paal is 3' van onder af en dan een gat op elke voet hoër. Hy gebruik gegalvaniseerde ysterdraad No. 15 met 'n diameter van 2.4 mm. of $\frac{1}{10}$ duim. Ek beveel aan om ons gladde gegalvaniseerde ysterdraad No. 10 met 'n diameter van 3 mm. te gebruik. Ons No. 8 gladde draad het 'n diameter van 4 mm.

Vir sy lang draers kies hy die sterkste lote uit, en hul word op 14—18 oë gesny [vgl. *Maroger* (104), 226], en regs en links aan die drade vasgemaak. Elke stok kry minstens 4 lang draers, en enige kortes van 2 oë.

By 6 drade kry elke stok 8 lang draers, naamlik 4 na regs en 4 na links vasgemaak. Hy gebruik hiervoor dun draad liewers as tou of raffia. As die stok se kop of arms te hoog klim, neem ons van die onderste lote vir kort en later vir kort en lang draers wanneer ons die boonste deel van die arm kan afsaag om hom te verjong en laer te bring. Die lang draers van die een stok moet aan dié van die volgende stok raak, soos ons op Afb. 101 kan sien.

7. Thomery-Opleiding.

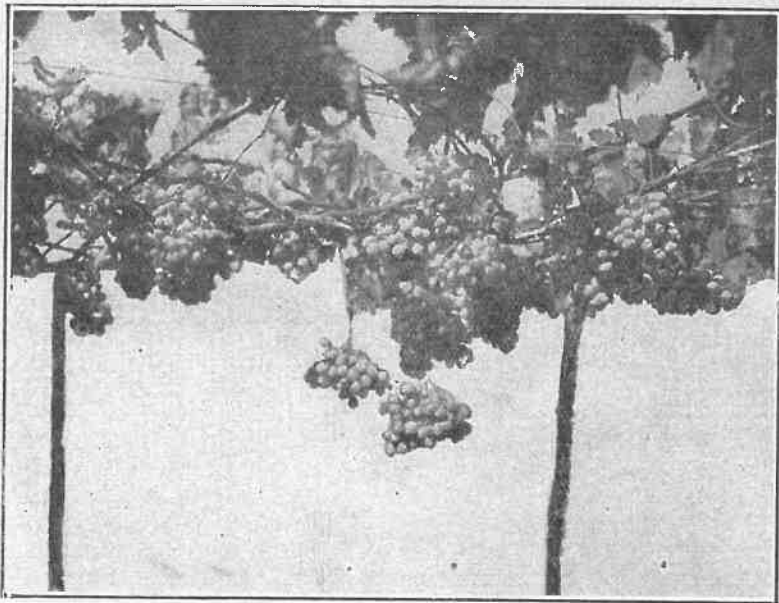
By Thomery, wat naby Fontainebleau aan die Seine lê, word die wingerde teen mure opgelei. Hier word die Chasselas doré of Chasselas de Fontainebleau so gekweek, en lewer hy waardevolle druiwe. Die mure word van klippe en klei gebou en met kalk en sand gepleister, en dan met grou-valerige kalk gewit. Elke muur het bo 'n roefdakkie van plat panne wat skuins afloop totdat hul 10" van die muur af uitsteek. Elke



Afb. 102. Thomery opleiding. A vertikale kordon. B horisontale spalier. Uit Chancrin, *Viticulture Moderne*. 1908. Hachette, Paris.

meter (39:37") staan daar 'n yster in die muur en onder die dakkie, wat effens skuins na onder gebuig is en 50 cm. of 15²/₃" onder die dakkie uitsteek. Hul dien om net so 'n breë beskutting van planke of 'n waterdigte seil of ander stof te dra, wat teen 15 Sept. opgesit word sodra die druiwe heeltemal ryp is, en dien om die druiwe teen reën en verrotting te beskerm [vgl. *Perraud* (108), 64—65]. Hierdie druiwe se groot waarde lê mos in die feit dat hul baie lank by hierdie opleiding goed bly. Volgens *Viala-Vermorel* (27), II, 9, kan die druiwe soms 6—7 maande so bly hang en goed bly na hul ryp geword het.

Die stokke word op drade teen die mure gelei. Die eerste draad is 30 of 40 cm. = 12 of 15³/₄" bo die grond, en die ander drade telkens 20 of 25 cm. = 8 of 10" hoër. Die mure is gewoonlik 3 meter of 9' 10" hoog en 30 meter of 98' 5" van mekaar af. Tussen hul is nog rye wingerd op draad omtrent 3'—4' hoog en nie nader as 7' van die mure af nie. Die mure loop natuurlik Oos-Wes en die stokke word aan hul suiderkant opgelei om goed aan die son blootgestel te word en hul druiwe en hout goed te kan ryp maak. Die getal drade hang van die muur se hoogte af. By 3 meter hoogte is daar 10—12 drade.



Afb. 103. Almeria druiwe (Ohanez) op Almeria-prieel op die Pêrelse Wynbou-Proefstasie. Oorspronklik.

Die stokke word 40 cm. of 15³/₄" uitmekaar geplant, en opgelei soos ons op Afb. 102A en B sien. Die stokke is hier te sien soos hul lyk net voor die wintersnoei. Ons sien orals 2 lote bymekaar wat uit 'n kort draer met 2 goeie oë ontstaan het. By die wintersnoei word die onderste loot op 2 oë as kort draer gesnoei en die ander een weggesny. Afb. 102A laat ons 'n vertikale Thomery-kordon sien, terwyl Afb. 102B ons 'n horisontale Thomery-spalier laat sien. Die vorming van hierdie kordon en spalier kan ek weens gebrek aan ruimte nie hier bespreek nie, maar die leser van die voorafgaande bladsye behoort dit nou maklik te kan doen.

8. Die Almeria-Prieel.

In teëstelling met die voorgaande vertikale prieel, het ons hier 'n horisontale prieel, wat vir die wit Almeria-druif, Ohanez, gebruik word. Die Ohanezstokke word in die Almeria-distrik 20 x 20 vt. in die vierkant geplant en op hierdie prieel gelei. Elke 10 vt. in die vierkant word 'n sterk paal geplant wat 8 vt. bo die grond staan. Die plat draad-prieel word bo oor die pale se koppe gespan. Elke 20" word 'n draad gespan en dwarsoor net so. Dis gladde gegalvaniseerde draad Nos. 12 en



Afb. 104. Tirolese Pergels op die Pêrelse Wynbou-Proefstasie. Oorspronklik.

16 wat gebruik word. Op die Pêrelse Wynbou-Proefstasie het ek so 'n prieel op 'n klein skaal laat maak, waarvan Afb. 103 ons 'n deel te sien gee kort voor die druiwe geoes was.

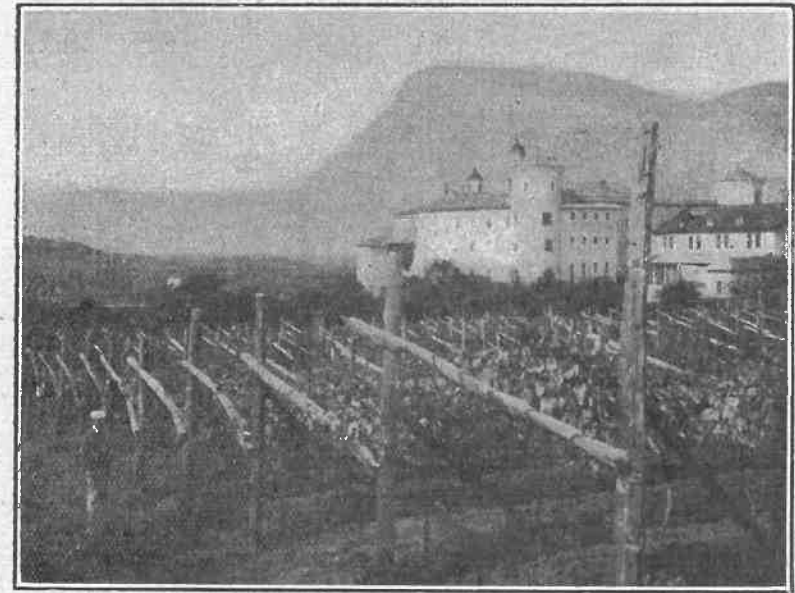
Die stokke, wat geweldig groei, word die eerste jaar of anders die tweede jaar tot bo op die prieel gelei. Die volgende winter kry hý lang en kort draers na sy groeikrag is, en hul word geleidelik so ontwikkel tot die hele prieel bekleed is. Hierby sny ons baie lang draers (4—8 vt.) om 'n hoë opbrengs aan druiwe te verseker. Die stamme word sonder draers gehou tot waar hul die prieel bereik. Hier kan ons hul in verskeie arms laat verdeel waaraan ons die draers sny.

9. Die Tiroomse Pergels.

Hier het ons 'n tiepe tussen sisteme 7 en 8, d.w.s. 'n skuins prieel. In Tiroom, b.v. by Bozen en San Michele, word hul uitsluitlik van hout of van hout en draad gemaak. Op die Pêrelse Wynbou-Proefstasie het ek hul net van ysterpale en gladde galvaniseerde ysterdraad No. 12 laat maak. Daar is twee tiepes. Die enkelvoudige pergels wat ons op Afb. 104 en 105 sien, en die dubbele pergels. Afb. 105 laat ons 'n wingerd by die Landbou-skool van San Michele in Suid-Tiroom sien. Dis die reproduksie van 'n portret wat ek tydens my studiereis daar op 27 Julie, 1908 geneem het. Hierdie pergels is van die enkel tiepe. Die stokke staan 55 of 80 of 100 cm. (= ca. 22 of 32 of 40 duim) van mekaar af in die ry. Vir die dubbele pergels word die rye 5 meter of 16' 5" uit mekaar geplant. Vir die enkelvoudige pergels word die rye 2.50—3 meter of 8' 2½"—9' 10" wyd geplant. In eersgenoemde geval word die stokke baie nader aan mekaar geplant in die ry as in laasgenoemde geval, waar hul omtrent 40" in die ry staan.

Vir die enkelvoudige pergels soos op Afb. 105 is die pale se koppe 9—11 vt. bo die grond. Die dwarspale word aan die lae kant omtrent 3—5 vt. bo die grond vasgespyker, en aan die hoë kant omtrent 7—9 vt. bo die grond. Verder word die kantpale goed gestut soos Afb. 105 aantoon. Die pale staan in die ry ca. 3 meter of ca. 9' 10" uit mekaar. Daar word ca. 7 drade gespan, waarvan die eerste bo die ry stokke loop en op die hoogte van die dwarspaal se laagste ent, en die res ewe ver uit mekaar. Die stokke se stamme word regop gelei en kom die-derde jaar op die pergels, wanneer hul een of twee lang draers kry wat oor die drade gelei en vasgemaak word. Deur lang en kort draers word die pergels bekleed. Hul lewer groot oeste. Deur die hoë opleiding is die wingerd taamlik veilig teen lenteryp.

By die dubbele pergels is die pale in die ry stokke omtrent 3—5 vt. hoog, en dié in die middel van die rye ca. 7—9 vt. hoog. Die kantpale word gestut. Hier word verder op 'n soortgelyke manier soos tevore teweerk gegaan met dié verskil dat die stok in twee gelyke helftes verdeel word, wat dien om die twee sye van die pergels of prieel te beklee. In Tiroom word hierdie opleiding veral vir wyndruifsoorte gebruik, en veral die enkelvoudige



Afb. 105. Tiroomse pergels op die Landbou-skool en Proefstasie in San Michele, Suid-Tiroom (28 Julie, 1908). Oorspronklik.

pergels lewer goeie wyne. Deur hierdie opleiding word die blare goed aan die sonstrale blootgestel. Vir tafeldruiwe is hul goed vir soorte wat gevoelig is vir sonbrand, maar die uitdun is hier lastig.

V. Praktiese Uitvoering van die Snoei.

Reeds vroeër het ek al daarop gewys dat 'n mens hiervoor bekwame en vertroubare mense moet gebruik. In elk geval is dit ten minste nodig om die snoei onder behoorlike toesig te laat geskied.

Waar daar vroeër algemeen van wingerdmesse gebruik gemaak is om die wingerd te snoei, word nou byna orals oorweënd en byna uitsluitlik snoeiskêre vir hierdie werk gebruik. Daar is hoofsaaklik twee tipes van snoeiskêre, naamlik dié met 'n skerp lem en 'n beuel, of dié met twee lemme. Eersgenoemde is die algemeenste. Die beste is dié van Rieser, Courcelles-Neuchâtel, Switserland. Hy is ook die duurste, en kos nou in Kaapstad omtrent 15/- tot 17/6 per stuk. Op die ou end is hy darem die goedkoopste, aangesien hy vir baie jare intensief kan gebruik word. Sy staal is hard en buig dus feitlik nooit, terwyl die mes baie skerp is en bly. Waar nodig kan die lem maklik afgehaal en skerp gemaak word.

Maak die skêr gereeld skoon, en sit hom nooit nat weg nie, daar hy anders sal roes. Die beste is om hom saans skoon te was en goed af te droog. 'n Ander goeie plan is om hom, na gebruik, met 'n lappie met 'n bietjie vaselien af te vrywe. Dit hou hom skoon en sal belet dat hy roes. Ek herhaal, dié Riser is na my oordeel die beste snoeiskêr op die mark, en ek beveel hom vir die genoemde redes dus sterk aan. 'n *Skerp skêr maak 'n gladde snit*, wat uiters wenslik is omdat dit die beste en gouste toegroei.

'n Belangrike deel van 'n snoeiskêr is verder die veer wat hom, na elke snit, weer self oopmaak. Hiervan is daar allerlei soorte. Een is die papie, en 'n ander is twee blaaië van 'n elastiese metaal soos in die Rieser skêr te sien is. Laasgenoemde is die beste as hul goed is. Die papie kan uitval en makliker breek.

As die skêr nie gebruik word nie, word hy deur 'n knip aan een van die handvatsels of deur 'n beultjie toegehou. Laasgenoemde word by die Rieser en sommige ander skêre gebruik, en is die gerieflikste. 'n Mens moet net oppas dat jy hom nie verloor nie, aangesien hy los is.

Om 'n arm af te saag gebruik ons een of ander snoeisagie. Waar stokke baie wild groei, gebruik ons dit soms ook om 'n baie dik ou-draer af te sit.

As 'n mens die snoeiskêr in jou regterhand neem, is die beuel naaste aan jou. By die snoei is dit wenslik om te sorg dat die beuel teen die stuk van die loot druk wat afgeknip word, en die mes dus aan die kant van die draer wat bly sit. Dis omdat 'n kneusing of saamdrukking van die hout eerder kan plaasvind aan die beuel se kant as aan die mes se kant.

Nog 'n punt van belang in verband met die praktiese uitvoering van die snoei, is die *presiese plek waar die snit gemaak word*. In Frankryk het Dezeimeris aanbeveel om die snit deur die knoop onmiddellik bokant die boonste oog te maak. As dit sekuur gedoen word, sodat die snit net deur die diafragma

gaan en die murg van die lit daaronder nie blootgelê word nie, dan bied dit bepaald die voordeel dat die uitdroog van die draer tot 'n mienimum beperk word en dat skadelike mikrobe minder kans kry om die wond binne te dring en kwaad te doen. Ek beveel hierdie manier van snoei aan as dit sekuur kan gedoen word, en vir opgeleide wingerd. In die geval van lang draers bied dit die verdere voordeel dat die draer se punt hier styf kan vasgemaak word aan die draad sonder dat enige oog se latere ontwikkeling hierdeur sal ly.

Alleenstaande stokke met kort draers moet ons nie so sny nie, daar dit die kort draers met een lit verleng, wat maak dat hul baie makliker kan afgebreek word by die bewerking van die wingerd met masinerie. Hier sny ons dus liewer in die lit. Die meeste Franse, Italiaanse, en baie ander outoriteite beveel in hierdie geval aan om die snit 2—3 cm. of 1 duim skuins bokant die boonste oog te maak, en wel so dat die snit bo regoor die boonste oog begin en na die teenoorgestelde kant van die oog daal. Hiermee kan ek my nie in elke opsig verenig nie. Dis beter om die snit omtrent 'n half duim bokant die boonste oog te maak. Dit is by ons die algemene praktyk van dié boere wat presies is by die snoei, en word ook deur *Bioletti* (107), Bull. No. 241, p. 42, aanbeveel vir Kalifornië. Maak die snit ook nie te skuins nie, daar hierdeur 'n groter wond ontstaan.

As ons my vroeëre wenk volg om die wingerd nie te sny solank as daar nog nie sigbaar sap in die lote is nie, sal daar geen gevaar bestaan dat die snit, so naby die boonste oog, vir laasgenoemde sal beskadig deur uitdroging nie.

VI. Praktiese Uitvoering van die Oplei.

By die bespreking van die verskillende sisteme van snoei en oplei, het ek reeds aangegee hoeveel drade by elkeen nodig is en waar hul kom. Hier sal ek iets meedeel omtrent die pale en enige ander punte van belang.

Soort van pale.—Houtpale, veral as dit 'n harde hout soos Jarrah of 'n byna onverganklike hout soos Seder is; kan gebruik word, maar ysterpale is meesal die verkieslikste. Hul kos gewoonlik iets meer as gewone houtpale, maar is byna onverganklik, en bied minder geleentheid vir insektepeste om op te oorwinter. Gewoonlik gebruik ons T-seksie ysterpale of staanders, maar, soos ons reeds gesien het, moet ons H-seksie pale gebruik waar ons dwarsstukke aan die pale moet vasbout om sy-drade aan vas te maak.

Die lypalê hoef nie meer as 2 lbs. per voet te weeg nie. Hoekpale moet iets swaarder wees, sê 2²/₃ lbs. per vt. Pale van

6' 6" sal dus resp. omtrent 13 en 17 $\frac{1}{2}$ lbs. weeg.

Lengte van pale. — Dit kry ons deur die diepte wat die paal in die grond moet staan by die hoogte van sy kop bo die grond te tel. In vaste grond is dit genoeg as die paal omtrent 18 duim in die grond staan, terwyl hy in los gronde minstens 2 vt. (en liefs meer) in die grond moet staan. Vir my manier van oplei vir tafeldruiwe hoef die pale dus net 4' — 4' 6" lank te wees as die dwarsysters 2' 6" bo die grond is. Waar hul hoër gespan word, moet die pale natuurlik in dieselfde mate langer wees.

Ons het reeds gesien dat Maroger vir sy sisteem van oplei, pale van rond 6 vt. vir 4 drade en 8 vt. vir 6 drade gebruik.

Afstand van pale in ry. — Vir my manier van oplei moet die pale omtrent 18 vt. in die ry staan. Maroger doen dieselfde. Tussenpaaltjies ("droppers") kan ons 1 of 2 tussen elke twee pale hê. By Maroger se sisteem moet hul so lank wees soos die hoogte van die boonste draad bo die grond of 'n voet of 6 duim langer om nog 'n stukkie in die grond te kan gaan. By my sisteem van oplei is hul 30 — 36 duim lank, waarvan omtrent 12 duim in die grond is. Die tussenpaaltjies moet orals 'n gat hê waar hul aan 'n draad vasgemaak word.

Plant en stut of anker van hoekpale. — Dis van die grootste belang dat die hoekpale so sal geplant en bevestig word, dat hul nie later by die span van die drade sal oorkom nie. Soms word die hoekpaal skuins in die ry geplant sodat sy kop na die ry se ent oorhang. In dié geval word hy goed geanker aan twee drade wat by sy kop en middel vasgemaak word, en reg onder die kop naby die grond bevestig word. Hiervoor kan ons 'n halwe ysterpaal in die grond dryf en hom met 'n blok konkreet van 18 x 18 duim en 12 duim dik nog verder in die grond versekureer. Sy kop met een gat moet 3 — 4 duim bo die grond uitsteek. Dis die beste om die konkreetblok 18 duim benede die oppervlakte te hê.

'n Goedkoper manier is om 'n kanterige, taamlike groot klip met No. 8 gladde gegalvaniseerde ysterdraad daarom gewikkel, omtrent 2 vt. diep en 15 — 18" van die hoekpaal af aan sy buitekant sekuur in die lyn van die ry stokke te begrawe. Dieselfde No. 8 draad word verder as ankerdraad gebruik, en by die paal se boonste en middelste gate en onder aan die klip se draad vasgemaak, en styf genoeg opgewen.

Weens die haak aan die ankerdrade, waar die hoekpaal regop geplant en so geanker is, verkies sommige kwekers dit om hom met 'n ysterpaal aan die binnekant en op $\frac{3}{4}$ van sy hoogte te stut. Die stut se kop word goed aan die hoekpaal vasgemaak en sy punt druk op 'n klip in die grond. Om die hoekpaal in

die grond te hou, kry hy naby hom nog 'n klipanker in die grond, wat deur sy onderste gat bo die grond vasgemaak word, en wel so, dat daar van die ankerdraad min te sien is en dit dus ook nie by die bewerking van die wingerd kan hinder nie.

Die hoekpale word tot op die nodige diepte in die grond geslaan, en soos reeds beskrywe, geanker of gestut.

Die draad en die span en vasmaak daarvan. — Gebruik net goed gegalvaniseerde gladde ysterdraad. Die diktes is reeds aangegee onder die verskillende sisteme van snoei en oplei. *Span die draad nie te styf nie.* As die draad by taamlike warm weer baie styf gespan word, bestaan daar gevaar dat hy in die koue winter kan spring of die hoekpale kan omtrek. Span dus die draad liefs in April, d.w.s. wanneer dit nie meer so warm en nog nie koud is nie. Dis ook vir die wingerd die beste tyd. As die stokke eers gesnoei is, loop ons gevaar om van die draers te verloor by die span van die draad. Span die draad nie voor die stokke nie ver genoeg gevorder is om op die draad gelei te kan word nie, dus eers 1 $\frac{1}{2}$ — 2 $\frac{1}{2}$ jaar na die stokke geplant was. Knip die draad by die span nie te kort af nie, so dat dit later maklik losgemaak kan word as die draad miskien stywer moet gespan word.

Gebruik *uitsluitlik* goed gegalvaniseerde gladde ysterdraad as binddraad. Nommers 12 — 16 is hiervoor goed. Wie die goedkoop swart baaldraad gaan gebruik, sal gou tot sy verdriet sy abuis agterkom. Hierdie slegte draad roes gou en laat ook die draad roes wat daarmee vasgemaak is.

Koste van draadopleiding. — Dit sal baie afwissel met plaaslike pryse en omstandighede, en sal ook afhang van die lengte van die vakke en die wydte van die rye. Ek beveel aan om die vakke 150 — 200 tree lank te maak waar dit doenlik is, en die rye minstens 8 vt. wyd. As ons dus 'n stuk wingerd oplei wat 200 tree breed en 150 tree lank is (in die rigting van die draad), dan het ons 75 rye draad van 150 tree lang, dus 'n totale lengte van 11,250 tree. Op die Uniwersiteitsplaas hier het my manier van oplei amper 6d. per tree gekos, waar die rye om trent 500 vt. lank was. Op hierdie basis bereken, sal die bogenoemde 3 morg wingerd £281 5 0 kos om so op te lei, of omtrent £93 15 0 per morg. Onder ander omstandighede en by ander sisteme van oplei kan dit baie minder of ook wel meer kos. Die behaalde voordele sal die gemaakte onkoste meer as vergoed.

Nota. Die bogenoemde opleikoste van 6d. per tree verdank ek aan Mnr. W. C. Starke, Plaasbestuurder op die Stellenbosse Uniwersiteitsplaas, wat die wingerd opgelei en die koste daarvan bereken het.