

Mededelingen van de Nederlandsche Boschbouw Vereeniging

PERSONALIA.

Te Zundert overleed plotseling op 3 Maart j.l. de heer P. VAN GINNEKEN, bij de bosbouwers bekend kweker der firma Charles van Ginneken, de Koninklijke kwekerij „Wilhelmina”. Met de heer VAN GINNEKEN is een gezien en algemeen geacht persoon uit de kwekerswereld heengegaan, die zich ook op ander gebied te Zundert zeer verdienstelijk heeft gemaakt. Zo was hij jarenlang wethouder der gemeente. De laatste jaren was hij voorzitter van het nog jonge, maar thans wijd en zijd bekende bloemencorso van Zundert. Het sedert 1882 bestaande bedrijf, dat reeds geleidelijk werd omgezet van zuiver bosplantsoenkwekerij tot gemengde cultuur, wordt voortgezet door zijn beide zoons.

VOORJAARSBIJEENKOMST.

Het ligt in de bedoeling de Voorjaarsbijeenkomst van onze Vereniging te houden op Vrijdag 2 en Zaterdag 3 Juni 1950. Wij verzoeken U deze dagen reeds thans te willen reserveren.

De Secretaris van de Nederlandsche
Boschbouw Vereeniging.

MEMELINK.

VERBETERINGEN LEDENLIJST.

43. Jhr Mr C. DEDEL, Thesaurier van Z.K.H. de Prins der Nederlanden, 's Graveland, „Schaep en Burch”.
63. Jhr Dr J. M. VAN HAERSMA DE WITH, Oud-rentmeester van het Kroondomein, Putten.
176. Ir D. SIKKEL, adjunct-houtvester bij het Staatsbosbeheer, Rijssen, Enterstraat 96.
237. Koninklijke Nederlandse Toeristenbond A.N.W.B., 's-Gravenhage, Parkstraat 18.

Voor verdere verbeteringen houdt de redactie zich aanbevolen.

Referaten

RUBRIEK 2. Klimaat en Grond (waaronder bemesting, cultuurtechniek, microbiologie en sociologie).

Oude en nieuwe methoden voor de grondbewerking in de bosbouw. Ir P. H. M. TROMP. T. N. H. Mij. 60, 322—335, 1949

In het begin van de twintigste eeuw werd veel heide voor bebossing mechanisch bewerkt met risterploegen. Als trekkkracht gebruikte men stoomlocomobielen, ossen of paarden. De reden was niet zozeer het hoge loonpeil, als wel het snellere tempo, dat kon worden bereikt. Van 1930—1940 overheerste de bewerking met de schop, daar de werkeloosheid noodzaakte tot het tewerkstellen van zoveel mogelijk mensen. Na de tweede wereldoorlog was er allereerst een grote oorlosschade en bovendien tekort aan arbeidskrachten en een hoog loonpeil. De mechanische grondbewerking kwam weer op ter verlaging van de kosten.

Iedere grondbewerking moet voldoen aan 3 eisen: ten eerste moet de bovengrond boven blijven, voorts moet de organische stof worden omgezet en geactiveerd en tenslotte dienen harde en stijve lagen te worden gebroken. Het fabriceren van een universeel werktuig voor alle bosgronden behoort nog tot de onmogelijkheden, maar de volgende werktuigen kunnen onder bepaalde omstandigheden goede diensten bewijzen. Voor diepe bewerking (20—45 cm): schijvenploeg en ondergrondswoeler; voor ondiepe bewerking (minder dan 12 cm): schijvenstoppelploeg, schijvenegge, grondfrees, drietandcultivator of bosegel, boswroeter, Finse rolegge en bosploeg. De risterploeg voldoet niet geheel aan de te stellen eisen, daar de bovengrond onvoldoende boven blijft en de organische stof niet zo goed wordt geactiveerd als met de andere werktuigen. Schijvenploeg, ondergrondswoeler, schijvenstoppelploeg, schijvenegge en de zware grondfrees moeten getrokken worden door een 45 PK wieltrekker of middelzware rupstrekker, voor de overige werktuigen is spaardtractie mogelijk of gewenst.

De schijvenploeg is in zware uitvoering speciaal geschikt voor sterk verwilderde terreinen en ook voor heide met een bank op 30—45 cm diepte. De lagen blijven op hun plaats, ook als hij 45 cm diep werkt. Een nabewerking met de schijvenegge is noodzakelijk.

Van de ondergrondswoeler is vooral het woelkruis zeer praktisch, in het bijzonder voor een tweede bewerking na het ploegen van stroken met de bosploeg. De werking gaat 20—45 cm diep. Een zware ondergrondswoeler gaat tot 60 cm, maar vergt zeer grote trekkkracht. Dit werktuig kan worden gebruikt in samenstelling met een schijvenstoppelploeg. Voor grond, die vanaf een geringere diepte dan 45 cm open is, kan men echter beter de schijvenploeg gebruiken.

De schijvenstoppelploeg is op zijn plaats in terreinen zonder stobben of zware grasvegetatie, waar geen diepe bewerking nodig is. Ook voor het onderploegen van lupinen is hij geschikt. Nabewerking met een schijvenegge is nodig.

De schijvenegge met geschulpte schijven komt in hoofdzaak in aanmerking voor nabewerking om een verdere verkrumming van de grond te verkrijgen, een losgeploegde vegetatie stuk te snijden en kalk te vermengen met de bovengrond. Een herhaalde bewerking gedurende de zomer vernietigt zeer veel onkruid.

Van de grondfreesmachines heeft de kleine Rotary Hoe haar bruikbaarheid bewezen, vooral bij het ondermooien van jonge beplantingen, in de kwekerij, voor het plantklaar maken van kapvlakten met veel onkruid en voor een intensieve bewerking in gelichte opstanden. In het laatste geval krijgt men echter wel veel kosten voor onderhoud en reparatie. Op leemhoudende grond heeft de frees geen goede werking, daar de grond te sterk wordt verkrummeld en dan gemakkelijk dichtslibt.

Een veel zwaarder werktuig is de wormfrees, die tot maximaal 10 cm diepte werkt. In heide terreinen zonder diepe gaten of stobben is het resultaat goed, maar de werkbreedte is te smal, zodat men goedkoper en met eenzelfde resultaat de schijvenstoppelploeg kan gebruiken.

De drietandcultivator of bosegel is te gebruiken in zeer weinig verwilderde terreinen of in gelichte opstanden, waar hij een goede vermenging geeft van kalk met strooisel.

Een herhaalde bewerking geeft vaak een verbluffend resultaat. Het werktuig kan ook dienen voor onkruidbestrijding in jonge opstanden.

De boswroeter snijdt onder- en bovengrondse delen van de vegetatie in stukken en rukt deze los. Vermenging wordt niet veroorzaakt. Na herhaalde bewerking kan men de vegetatie op zij werken. Het werktuig komt in aanmerking voor terreinen waar men geen schijvenploeg kan gebruiken.

De Finse rolegge wordt speciaal gebruikt voor onkruidbestrijding in jonge beplantingen en voor het omzetten van een onverteerde stroolsellaag met kalk.

De bosploeg is thans in 4 typen verkrijgbaar. Men kan ermee de bovengrond strooksgewijze afschillen. Het werk is uiterst goedkoop, maar heeft als bezwaar, dat er nauwelijks vermenging plaats heeft.

W. J.

Un nuevo tipo de suelos. El „Ranker” de Kubierna, en nuestra Sierra de Guadarrama y en las Montañas Rocosas. Ernesto de Caneda Argüelles Quintana. Montes. 5/6, 189—192, 1949.

De Oostenrijker Dr Ir WALTER L. KUBIENA vond in de Sierra de Guadarrama in Spanje en in de Rocky Mountains in de Ver. Staten een nieuw bodemtype, waarvoor hij in overweging geeft de naam „Ranker” te gebruiken.

Vóór verder over Ranker gesproken wordt is het volgende over de nomenclatuur van KUBIENA te vermelden: deze verstaat onder „Mull” de humusvormen met goede vertering en humificatie, waarin bijna geen organische resten voorkomen met herkenbare cellulaire structuur, waarin klei en humusdeeltjes fijn verdeeld en vermengd zijn, tengevolge van de werking van regenwormen. Hij noemt „Moder” een vorm van humus arm aan kalk, met duidelijk uitgesproken fermentatie-laag, waarin de plantenresten nog bewaard bleven, maar in ontbinding verkeren en daaronder een humuslaag zonder onverteerde plantenresten, bestaande uit uitwerpselen en overblijfselen van de microfauna, verteerde plantenresten en losse minerale deeltjes. Tenslotte noemt hij „Roh-Humus”, humus waarin de minerale deeltjes schaars zijn, en die hoofdzakelijk bestaat uit slecht verteerde plantenresten.

Bovendien beschouwt KUBIENA als belangrijk de volgende onderscheiding voor de theorie van de ontwikkeling der bodemtypen.

a) Kalk-moder of Rendsina-moder. Karakteristiek voor alle beginnende op kalkhoudende ondergrond, en die in sommige ontwikkelingsseries tot eindpunt heeft de „zwarte aarde”. Deze „Moder” bestaat hoofdzakelijk uit overblijfselen van de micro-fauna, niet verteerde vegetatiefragmenten en losse minerale deeltjes. De humeuze sterk verteerde zwartachtige substantie is verzadigd met kalk en de minerale deeltjes bestaan uit Calciet of Dolomiet.

b) Kiezeldure Moder of onechte Moder. Alle vormen hiervan zijn karakteristiek voor de bodemtypen genaamd „Protoranker”.

Onder „Ranker” nu verstaat KUBIENA een bodemtype, waarin de humuslaag direct op de minerale rotsachtige ondergrond ligt: A. C.-profiel. Een andere voorwaarde om een bodemtype Ranker te kunnen noemen is, dat het gesteente C. hoofdzakelijk uit silicaten moet bestaan. In de Sierra de Guadarrama vond KUBIENA een speciale vorm van Ranker, namelijk „Tangelanker”. De groei van sterk humusvormende planten als Juniperus, kan op een „mull-achtige” „Ranker” een laag „tangel” vormen, dat wil zeggen een humeuze langzaam verterende laag bestaande uit grote hoeveelheden onverteerde plantenresten. Deze Tangellen zijn te onderscheiden van de zure humus van de podsoelronden, doordat ze geen herkomst verraden van zure humussolen. Bovendien onderscheiden ze zich, doordat ze niet op andere onderliggende lagen rusten, maar op „mull” of mullachtige lagen en langzaam daarin overgaan.

Deze „Tangelanker” wordt speciaal in de Sierra de Guadarrama gevonden, boven de tegenwoordige bosgrens en zij vertoont zelfs een climaxformatie, een maguisvegetatie van Sarothamnus purgans en Juniperus communis subsp. nana. Deze formatie vindt men vanaf 1.800 m hoogte. Dicht bij de top van de Guadarrama op 2.300 m hoogte verdwijnt de Juniperus en vindt men Retama spec. en ruigte van Festuca duriuscula, met een protoranker die men eveneens vindt onder de mossen in de spleten van de rotsen. Deze protoranker is een 5 cm dikke laag, die direct op het gesteente rust. Zij is donkerbruin van kleur, een vaste turfachtige laag, die snijbaar is en arm aan minerale bestanddelen, die meestal grofkorrelig en niet aangetast zijn. Vermoedelijk is het niet ontstaan van een B. laag het gevolg van extreme droogte.

KUBIENA onderscheidt nog andere ontwikkelingsvormen van „Ranker” namelijk

distroof, oligotroof, mesotroof en eutroof, die hij uitvoerig beschrijft in zijn opvallend werk over bodemtypen: „Entwicklungslehre des Bodens“ Wien. Springer 1848. T. B.

Erosion from melting snow on frozen ground M. H. TIGERMAN en J. M. ROSA. Journal of forestry. 47, 10, 807—809, 1949.

Smeltende sneeuw, op een bevroren ondergrond, op steile en schaars begroeide Z.W. hellingen veroorzaakt erosie in de vorm van miniatuur modderstroompjes. Hoewel daarbij veel grond wordt verplaatst, is de afstand waarover dit geschiedt meestal niet groot. De grond wordt later echter makkelijk afgespoeld.

Hellingen, die steiler zijn dan 60 tot 70% eroderen echter vrij ernstig, vooral als de helling en de vegetatie door vee of herten worden beschadigd. Met struiken begroeide hellingen hebben een grote weerstand tegen deze vorm van erosie. B. V.

The Climatology of the introduction of pines of the mediterranean environment to Australia. J. A. PRESCOTT en C. E. L. POOLE. Trans. Roy. Soc. S. Austr. 71, 1, 67—90, 1947.

Australië bezit weinig inheemse houtsoorten, welke van betekenis zijn voor de houtproductie. Het land is daarom aangewezen op de import van exotische houtsoorten. In de eerste jaren van de kolonisatie geschiedde dit op empirische basis en was het aantal mislukkingen groot. Later koos men de exoten meer in overeenstemming met de klimatologische overeenkomst tussen het land van herkomst en de streek van import in Australië.

De onderhavige studie betreft de klimatologische waarden, welke gelden voor de herkomstgebieden van *Pinus radiata* D. Don. (uit Californië), *P. canariensis* C. Smith (Canarische eilanden), *P. Pinaster* Aiton (Z.-Frankrijk, Portugal, Spanje), *P. nigra* Arnold (Midd. zeegebied) en *P. halepensis* Mill. (O. Midd. zeegebied). PRESCOTT heeft in 1942 een methode gepubliceerd om het temperatuurverloop door middel van drie cijfers weer te geven: de gemiddelde jaartemperatuur, de amplitude tussen de warmste en de koudste maand en de temperatuursfase, uitgedrukt in het aantal dagen dat het temperatuurverloop achter blijft bij het verloop van de radiatie. Voor de vochtigheid geeft hij de totale neerslag per jaar en de lengte van het vochtige seizoen, eventueel ook de neerslag in het vochtige seizoen.

Vervolgens worden die gebieden in Australië opgezocht, waar deze factoren zo goed mogelijk overeenkomen met die van het natuurlijk verbreidingsgebied van de betrokken houtsoorten. Het blijkt inderdaad, dat de groei in die streken van Australië optimaal is, en het bijzonder *Pinus radiata* kan nog tamelijk ver buiten de optimale gebieden worden aangeplant; de hoeveelheid en de verdeling van de neerslag blijkt voor deze houtsoort tenslotte een limiterende factor te zijn.

Van *Pinus radiata* heeft men in Australië meer dan 32.000 ha aangeplant; de gemiddelde aanwas bedraagt 19,25 m³/ha/jaar (max. 35 m³/ja/ha); omloop ongeveer 30 jaar.

Van *Pinus canariensis* heeft men ongeveer 100 ha aanplantingen; een van de beste opstanden bereikte in 43 jaar een diameter van 55 cm en een gemiddelde hoogte van 27 m. De oudste exemplaren zijn 65 jaar oud en hebben een diameter van 70 cm bij een hoogte van 31 m.

Er zijn 6000 ha bezet met *Pinus Pinaster*; opbrengst in 65 jaar bomen van 75 cm diameter en 28 m hoogte, elders 21 jaar, 35 cm diameter en 18 m hoogte.

Pinus nigra beslaat 1800 ha en bereikt in 65 jaar een diameter van 40 cm bij een hoogte van 25 m.

Pinus halepensis beslaat ongeveer 100 ha en bereikt in 65 jaar een diameter van 92 cm bij een hoogte van 50 m; elders in 15 jaar een diameter van 14 cm en een hoogte van 12 m. B. V.

RUBRIEK 3. Houtteelt. (waaronder biologie der houtgewassen, systematiek, veredeling en zaadteelt).

Absorption-transpiration quotient of nursery stock. S. A. WILDE en G. H. VOIGT. Journal of forestry 47, 8, 643—645, 1949.

Het betreft hier een onderzoek van het transpiratievermogen van het naaldoppervlak

en het absorptieoppervlak van het wortelsysteem in verband met de waterbalans en de resistentie tegen droogte en vorst. De wortels worden dan 15 sec in 3 n HCl gedompeld; 5 minuten laten uitrusten. Dan onderdompelen in 250 cc gedestilleerd water. De aanhangende hoeveelheid zuur is evenredig met het oppervlak en kan nu door titratie met NaOH worden bepaald.

De methode, die hier is uitgewerkt vereist een tamelijk eenvoudige uitrusting. De transportie wordt bepaald in de zogenaamde transpiratiekamer, een kist van $85 \times 30 \times 22$ cm van verzinkt met asbest-isolatie, met aan één zijde een elektrische föhn en een verwarmingsagregaat, waarmee warme lucht langs de erin te leggen plantendelen kan worden geblazen (ongeveer 35°C). Deze plantendelen worden 10 minuten aan deze uitdroging blootgesteld. Het gewichtsverlies is een relatieve maat voor de droogteresistentie.

Het relatieve worteloppervlak wordt bepaald door de wortels goed te wassen en daarna te drogen. De luchtdroge wortels worden dan 15 sec in 3 n HCl gedompeld; 5 minuten laten uitrusten. Dan onderdompelen in 250 cc gedestilleerd water. De aanhangende hoeveelheid zuur is evenredig met het oppervlak en kan nu door titratie met NaOH worden bepaald.

Het absorptie-transpiratie-quotient bleek inderdaad in verband te staan met de resistentie tegen droogte en vorst. De werkmethode is eenvoudig en kan worden gebruikt ter testing van alle in kwekerijen groot gebrachte plantmateriaal, dat voor bebossing van droge gronden moet worden gebruikt.

B. V.

Tre Japanske Lovtræer (Drie Japanse loofhoutsoorten). AXEL S. SABROE. Dansk Skovf. T., 3, 100—107, 1948.

In 1938 werden kleine hoeveelheden zaad van *Kalopanax* (*Acanthopanax*) *ricinifolius*, *Cercidiphyllum japonicum* en *Betula Maximowiczii* uit Japan ontvangen en uitgezaaid. *Kalopanax*, die in z'n vaderland als meubelhout een zeer goede naam heeft, werd tussen Amerikaanse eik en esdoorn uitgeplant en overtrof deze beide in groei (4,5 m in 9 jaar, waarvan 3 jaar in de kwekerij). Een foto laat een mooie, rechte stamvorm zien. *Cercidiphyllum* ontwikkelde zich daarentegen nogal takkig, zodat snoeien nodig was. De gemiddelde hoogte bedroeg 5,6 m in 10 jaar. *Betula Maximowiczii* werd op 3 plaatsen uitgeplant, doch wist zich alleen op de minste (droogste) van deze drie groeiplaatsen te handhaven. Hier is de groei veelbelovend (10 m in 10 jaar!), ook wat vorm betreft, zodat de wens wordt uitgesproken, in het bijzonder deze berk op grotere schaal te proberen, waarbij als herkomst Sapporo op Hokkaido wordt aanbevolen. *Betula Maximowiczii* geeft door zijn grote bladeren vrij veel schaduw en is daardoor als voorcultuur wellicht veel beter geschikt dan de inheemse berk (met heide e.d.) te voorkomen dan de inheemse berk.

v. S.

Waarom zoveel mislukkingen met het uitzaaien van beukennoten? E. TEERINK. T. N. H. Mij. 60, 411—413, 1949.

Van vele zijden zijn er klachten gekomen, dat de beukennoten slecht zijn opgekomen. Velen geven de zaadhandelaar de schuld, maar zelden was er een oogst van betere kwaliteit dan in 1948. Bij onderzoek bleken de slechte resultaten uitsluitend voor te komen bij in het voorjaar gezaaide beukennoten, die gedurende de winter droog waren bewaard; wat in najaar en voorwinter was gezaaid, is goed opgekomen en ook de vochtig bewaarde zaden gaven geen aanleiding tot klachten. Uitdroging van het zaad is dus een voor de hand liggende reden van het slechte resultaat.

Zaaien in najaar en voorwinter geeft echter risico op vorstschadiging in het voorjaar, tenzij men zaait onder een scherm van oude bomen, dennentakken of rietmatten. Beukennoten kunnen zeer veel vorst hebben zonder, dat de kiemkracht wordt geschaad. Alleen mulzenvraat of vogelschade kunnen het wenselijk maken om in het voorjaar te zaaien.

W. J.

A la commission royale des monuments et des sites à-Arlon. G. TURNER. Bull. S.C.F. Belg. 5, 169—176, 1949.

De vraag, die beantwoording behoeft, is of het mogelijk is tegelijk van een bos het grootst mogelijke rendement te verkrijgen en tevens het behoud van de schoonheid van het landschap in de Ardennen zeker te stellen. Hierbij dient men te vermelden, dat de talrijke aanplantingen van de fijnspar door vele natuurliefhebbers ernstig worden betreurd.

Het bos toebehorende aan de staat, de gemeenten en andere publiekrechtelijke lichamen beslaat in de Belgische provincie Luxemburg een oppervlakte van 109.600 ha, terwijl de totale beboste oppervlakte in die provincie 180.600 ha bedraagt. De eerstgenoemde oppervlakte is als volgt verdeeld: 36.900 ha opgaand loofhout, 21.170 ha gecombineerd bos, 12.600 ha hakhout, 1.230 ha loofhout-aanplantingen en 37.700 ha naaldhout. Sinds de opname in 1929 is de oppervlakte van het loofhout met 355 ha verminderd en de oppervlakte van het naaldhout met 3.100 ha toegenomen.

In de tijd voor de Boswet van 1854 bestond het bos in de Ardennen uit slecht hakhout of licht loofhout. Na 1885 zijn daarin onder de aanmoediging van de grote bosbezitters en de bosbouwdeskundigen wijzigingen gebracht en is men er toe overgegaan dennen en sparren te planten. In de halve eeuw hierna is een rijke houtvoorraad ontstaan en deze heeft gedurende en na de oorlog de grote schade door de houtvellingen kunnen opvangen.

De fijnspar is in de Ardennen zeer op zijn plaats. Het is een houtsoort, die makkelijk te kweken en te planten is en hij groeit bijna op alle gronden. Daarbij zijn alle sortimenten van de fijnspar verkoopbaar en het hout kan voor vele doeleinden worden gebruikt. Dientengevolge is de fijnspar een belangrijke plaats gaan innemen en vele eigenaren danken aan deze houtsoort, dat het hun mogelijk is geweest de inkomsten van hun bosbezit te verhogen.

De nieuwere ontwikkeling van de wetenschap heeft de zuivere opstanden van welke houtsoort ook verworpen en de Hoge Bosraad heeft een commissie ingesteld om de verjonging van de fijnsparren-opstanden in de Ardennen te onderzoeken. Het Belgische bosbeheer heeft eveneens een commissie gevormd om de verbeteringen van het opgaande bos en zijn natuurlijke verjonging te bestuderen.

Het lijkt waarschijnlijk, dat het toekomstige bos in de Ardennen zal worden gevormd door een ongelijkjarig bos van gemengd loof- en naaldhout. Deze menging zal tevens omvatten licht- en schaduwhoutsoorten en bomen met diepe en met oppervlakkige worteling. Een dergelijk bos kan de gevaren van de wind, insecten, zwammen, vuur, koude en droogte het best weerstaan.

Een dergelijk bos moet ook een landschap scheppen, dat uit aesthetische gronden verantwoord is.

A. S.

Sortering af rodgranplanter. N. P. TULSTRUP. Dansk Skovf. T. 35 (1), 62—67, 1950.

In grote kwekerijen sorteert men de de 2-jarige zaailingen van fijnspar dikwijls in 2 groepen, degenen die groter dan 10 cm zijn en degenen, welke onder deze grens liggen, teneinde op de verspeenbedden een zo gelijkmatig mogelijke verdere ontwikkeling van het plantsoen te verkrijgen. De vraag — onder meer ter sprake gekomen op het kwekerscongres van het Scandinavische bosbouwverbond — kan worden gesteld: zijn deze verschillen in ontwikkeling in de 2-jarige zaailingen een gevolg van uitwendige of van genetische omstandigheden?

Het Deense bosbouwproefstation heeft in 1944 een proef aangelegd om te trachten op deze vraag het antwoord te vinden. Van een partij 2-jarige zaailingen van fijnspar werd de helft ongesorteerd verspeend, de andere helft naar grootte in drie groepen gesorteerd, verspeend. Het geheel bleef 2 jaar op het verspeenbed staan, waarna een soortgelijke sortering plaats vond in het materiaal, waarin tot nu toe dit onderscheid nog niet was gemaakt. Daarnaast werd nog een ongemengd restant aangehouden. Alles werd uitgeplant en de metingen, onderscheidelijk verricht aan het 4-jarige (2/2) plantsoen en 3, resp. 4 jaar later in de beplanting, leidden tot de volgende conclusies:

1. De verschillen tussen de gesorteerde 2-jarige zaailingen verdwijnen weer.
2. De verschillen, welke bij het sorteren op 4-jarige leeftijd aan de dag traden, zijn op 7—8 jarige leeftijd nog merkbaar.
3. Het sorteren naar grootte leidt blijkbaar tot een mindere onderlinge concurrentie, want de sterfte in het ongesorteerde materiaal is opvallend hoger dan in het gesorteerde. Kennelijk gaan hier vele kleintjes door de concurrentie van de allergrootsten te gronde.

Op grond hiervan is het sorteren van fijnsparzaailingen dus aan te bevelen.

v. S.

Cultivo del Nogal en Argentina. JUAN A. CARNEVALE. Montes, 5/6, 205—210, 1949.

De aanplant van noten is de laatste tijd sterk toegenomen in Argentinië. Er werden meestal niet geënte, uit zaad gekweekte exemplaren gebruikt. Dit veroorzaakt grote

variatie van grootte en kwaliteit van de noten. Ook heeft men niet altijd rekening gehouden met de groeiplaats-eisen, waardoor de oogst vaak gering is. Er zijn zeer oude exemplaren van *Juglans regia* L. te vinden, zoals de boom bij „La Capilla de San Roque de la Cumbre” in de provincie Córdoba. De stam meet 6 m in omtrek en de kroon heeft een diameter van 18 m. Noten bevatten veel eiwitten, vetten en vitamine B en zijn dus zeer voedzaam.

Juglans regia L. is afkomstig uit Perzië en kwam via Griekenland en Italië naar de andere landen van Europa. In Argentinië is een uitgestrekt gebied geschikt voor aanplant. Bij nachtvorsten boven 2,7° C gaat de oogst verloren, als zij in de bloeitijd vallen en temperaturen boven 40° C gepaard met droogte doen de noten afvallen. De notenboom heeft een diepe grond nodig en leemachtig kalkhoudend zand met voldoende humus. Bij grondwater of ondoorlaatbare lagen op minder dan 2 m diepte draagt de notenboom weinig vruchten. *Juglans regia* L. wordt meestal geënt op een onderstam van *Juglans Hindsii*-Sarg. Deze is bestand tegen voetrot.

In de kwekerij worden de noten tegen het einde van de winter gezaaid op 5 à 6 cm diepte, in rijen op 70 cm afstand en in de rij 20 cm. Als de plantjes groot genoeg zijn wordt erop geënt met scheuten van een uitgezochte variëteit. De beplanting werd gedaan op 10 à 12 m afstand. Hierdoor wordt de groei nadelig beïnvloed en het is beter te planten op minstens 18 m afstand in vierkantverband. In beplantingen van geënte bomen van één bepaalde variëteit worden dikwijls stuifmeelleverende variëteiten bijgemengd om de vruchtzetting te bevorderen. De bloeiperiode wordt blijkbaar beïnvloed door de soort van onderstam.

Variëteiten: men kweekt hoofdzakelijk de Chileense noot en de „criolla variëteit. Om een goed product aan de markt te brengen zou men zich eigenlijk moeten beperken tot de variëteiten: Franquette, Mayette, Parisienne, Payne, Concord, Ehrhardt enz. De inheemse meest gebruikte variëteiten zijn: „El Nihuil”; „Mollar” of „Gallega” en „Chilena” of „Gibosa”. De notebomen worden meestal in het geheel niet gesnoeid, maar goed snoeien in piramide of glasvorm kan de oogst sterk bevorderen. De kroon vormt zich dan op ongeveer 1 m van de grond en de stammen moeten gewit worden in de eerste jaren om ze tegen de zon te beschermen. De oogst neemt toe van 1 à 4 kg noten op 5 à 6 jarige leeftijd tot 150 à 200 kg op 25 à 30 jarige leeftijd. In Californië verkrijgt men oogsten van 20 kg op 9 jarige leeftijd.

Tegen ziekten worden verschillende maatregelen genomen en wel: schoonhouden van het terrein en van de stammen en takken, gedurende de winter en na de snoei worden de planten behandeld met een Calcium-Zwavel verbinding om de parasieten te vernietigen en tenslotte wordt „nootworm” bestreden met een mengsel van loodarsenaat kalk en water.

T. B.

Tropische Bosbouw

RUBRIEK 6. Boshuishoudkunde.

Bosexploitatie en -research ter activering van het Surinaamse Bos. Ir M. A. F. DIJKMANS. Eldorado I, 299—309, 1949.

Op hout als grondstof kunnen zich tweeërlei industrieën ontwikkelen, nl. de houtbewerkingsindustrieën (houtzagerijen, triplex, lucifer, kisten-, meubel-, deuren- en ramenfabrieken) en de houtomzettingsindustrieën (zoals pulpfabrieken). Pulp zal in de toekomst een enorme rol spelen.

Tot nu toe heeft men pulp uitsluitend van één houtsoort gemaakt. Waar nu de tropische bossen, die de grote wereldreserve aan hout vormen, uit een groot aantal houtsoorten bestaan, leek het, dat de pulpindustrie in de tropen weinig toekomst zou hebben. In Frankrijk heeft men echter thans aangetoond, dat men bij verpulping van een 25 tal houtsoorten in een verhouding, zoals die in de bossen van de Ivoorkust van Afrika voorkomen, een zeer homogene pulp kan bereiden met een hoog rendement.

Het voordeel van verpulping van hout is, dat men allerlei afval van de kapvlakte kan gebruiken, daar de massa toch verkleind moet worden.

De houtexport van Suriname is vóór de oorlog nooit van grote betekenis geweest. Door de enorme houtnood steeg na de oorlog de export aanmerkelijk; ze bedroeg in 1947 2,1 miljoen gulden, voor dien niet veel meer dan 60.000 à 70.000 gulden. Ook de zeer zachte houtsoort baboen, die vroeger alleen voor het vlotbedrijf waarde had als drijfhout, wordt nu uitgevoerd.