

## Boekbesprekingen

Surinam Timber. A summary with brief descriptions of the main timberspecies of Surinam. 2nd edition Surinam Forest Service 1955.

[810 (883)]

Bij de eerste druk kon men zich slechts baseren op de onderzoekingen van Pfeiffer en die van de Yale University School of Forestry. Sedertdien zijn er aan de Wageningse Landbouwhogeschool een 40-tal soorten onderzocht, zijn er enkele publicaties over dit onderwerp verschenen van de Yale University en zijn er botanische en hout-anatomische determinaties verricht aan het Utrechtse Universiteits Museum en Herbarium, zodat de uitgave thans aanmerkelijk kan worden uitgebreid. Bovendien heeft men, dank zij de exploratiewerkzaamheden van 's Landsbosbeheer, ook gegevens verkregen omtrent de beschikbare hoeveelheden van verschillende houtsoorten.

De tweede druk geeft nu van een 70-tal soorten een opgave van de botanische, de lokale- en de handelsnamen, het verspreidingsgebied, een korte beschrijving van het hout, wat betreft kleur, textuur, het soortelijk gewicht, de fysieke en mechanische eigenschappen, voor welke doeleinden het kan worden gebruikt, waar en in welke afmetingen het kan worden verkregen.

Samenvattende tabellen van deze eigenschappen vergemakkelijken het overzicht. Voor hem die zich voor Surinaamse houtsoorten interesseert is het handige werkje onmisbaar.

v. Z.

## Referaten

### Rubriek 1. Factoren van de omgeving; biologie

181 : 176.1 *Quercus borealis* (44)

*Un essai d'acclimatment de chênes rouges d'Amérique*. G. Caron. Bull. S. F. Franche Comté 29 (2), 1956 (87—88).

Omstreeks 1860 werden op particulier terrein aan de zuidgrens van het Forêt de Chaux in de Jura op een hoogte van 260 m op vaste leemhoudende grond, in een gecombineerd bos van hakhout en ijl staande opgaande bomen, drie Amerikaanse eiken ingebracht en deze hebben zich op een merkwaardige wijze ontwikkeld. Zij hebben een oppervlakte bezaaid van op het ogenblik 4 tot 5 hectaren.

Eén van de oorspronkelijke bomen werd in 1920 door de eigenaar geveld om de kwaliteit van het hout te beproeven. De twee andere werden onlangs geveld en hadden een inhoud van 2,6 en 6,2 m<sup>3</sup>. De bestudering van deze eiken en de verjonging wijst er in de eerste plaats op, dat de Amerikaanse eik een lichte houtsoort is, maar dat hij toch goed een bedekking kan verdragen en zich dan gemakkelijk verjongt. Van het 25e jaar af geeft de boom bijna elk jaar een overvloedige hoeveelheid eikels. Het schijnt verder, dat de maximale leeftijd bij 90 tot 100 jaar ligt. De bomen zijn dan door vorst gespleten of gedraaid, soms ook beide.

Om bruikbaar zaaghout te verkrijgen moet men de stammen ontdoen van de takken. Het brandhout is van goede kwaliteit. De beste kapleeftijd schijnt op omstreeks 70 jaar te liggen.

Hoewel de kwaliteit van het hout belangrijk minder is dan van de gewone eik, wordt de mindere opbrengst per inhoudseenheid goed gemaakt door de veel grotere productie. Twee vragen blijven echter nog over. Nabij de Amerikaanse eiken ging de groei van de jonge gewone eiken sterk achteruit en de vraag rijst of dit geweten moet worden aan de concurrentie van de Amerikaanse eik. En tenslotte is het de vraag in hoeverre de eikels behouden blijven bij de aanwezigheid van herten.

A. S.

**Rubriek 5. Houtmeekunde; aanwas; ontwikkeling en structuur van opstanden; taxatie; kartering**

522.3

L'exactitude des mesurages à l'aide du dendromètre modifié de Christen. A. Stoffels. Schweiz. Z. f. F. (J. f. suisse). 106 (6/7) 1955 (385—393).

De hoogtemeter van Christen wordt veelvuldig gebruikt, dank zij zijn grote eenvoud, zijn geringe prijs en zijn snelle en voldoende nauwkeurige meting. De lengte van de vizierbaak is verschillend: in Centraal Europa is deze gewoonlijk 4 m, in Noord-Europa 5 m lang. Daalder gaf een methode aan voor het meten van zeer hoge bomen. Volgens deze methode wordt met de vizierbaak van 4 m op de boom een punt op 12 m hoogte onderzocht, waarna met behulp van deze fictieve vizierbaak van 12 m de boomhoogte wordt bepaald. Schrijver leidde twee formule's af voor de middelbare fout bij verschillende boomhoogten, één voor de vizierbaak van 4 m en één voor de fictieve vizierbaak van 12 m. Blijkens deze theorie is de middelbare fout in het eerste geval, bij toenemende boomhoogten, toenemend groter dan in het tweede geval.

Deze theorie werd beproefd door van 182 bomen met lengten variërend van 13 tot 31 m de hoogte te bepalen. Alle bomen werden van twee punten uit gemeten, zodat dus 364 metingen plaats vonden. Na velling werd de lengte liggend nauwkeurig vastgesteld. Uit deze metingen werd berekend, dat de middelbare fout bij de methode Daalder groter was dan de theorie leerde. Dit moet vermoedelijk worden toegewezen aan de onmogelijkheid het punt op 12 m hoogte nauwkeurig te bepalen en in het oog te houden. Niettemin verdient de methode Daalder de voorkeur. M. S.

**Rubriek 6. Bosbedrijfsregeling; bosbedrijfseconomie; administratie en organisatie van bosbedrijven**

671:672.1

*Relations statistiques entre la production et le capital sur pied dans les sapinières.* L. Roussel & R. Leroy. Bull. S. F. Franche Comté 29 (2), 1956 (57—81).

Uit de gegevens van de bedrijfsplannen kan men de houtinhoud van een opstand vinden en ook de jaarlijkse productie. Tussen beide bestaat een correlatie, hetgeen men kan zien, wanneer men een grafiek samenstelt, waarvan de ene as wordt gevormd door de inhoud en de andere door de productie. De correlatiecoëfficiënt schommelde bij de onderzochte gebieden tussen 0,55 en 0,70. De spreiding is aanzienlijk, omdat ook andere factoren een rol spelen, zoals de groeiplaats en de ontwikkelingsstoestand van de opstanden.

In onze tijd kan men een streven waarnemen om de omloopstijden te verkorten. En daarvoor bestaan ook redenen. Immers het gebruik van hout voor chemische verwerking neemt toe en men vraagt dan naar licht of middelzwaar hout. Maar deze snelle technische ontwikkeling mag onze voorzichtigheid niet beïnvloeden. De taak van de bosbouwer is ook, zoals dit steeds is geweest, om een belangrijk kapitaal te behouden. A. S.

**Rubriek 8. Bosproducten en hun verwerking en gebruik**

832.2 (213)

De triplexindustrie en de tropen. Redactie. De Houthandel 8 (18), 1955 (161—163) en 8 (19), 1955 (169—171).

De wereldproductie van triplex, die voor de oorlog 2 miljoen m<sup>3</sup> bedroeg, steeg tot bijna 6 miljoen m<sup>3</sup> in 1952. Hiervan leverde Noord-Amerika 68%, gevolgd door Duitsland, Finland en Japan met achtereenvolgens 8, 4 en 5%. Een geringe hoeveelheid triplex produceren landen als Zweden, Frankrijk, Italië, Australië en Brazilië. Naar schatting wordt er in Rusland 0,7 miljoen m<sup>3</sup> triplex gefabriceerd. De internationale handel in triplex is gering, daar het intern verbruik in de V.S. en Canada hoog is (18—20 m<sup>3</sup> per 1000 inwoners per jaar). Finland exporteert 90% van zijn productie en voorziet West-Europa voor de helft in zijn behoefte. De meeste West-Europese landen verbruiken 7—9 m<sup>3</sup> triplex per 1000 inwoners per jaar, Frankrijk en Italië slechts 2—3 m<sup>3</sup>.

In de V.S. werd in de triplexindustrie voornamelijk hout van de douglas, dat in grote afmetingen aanwezig was, verwerkt. Aangezien dit hout, dat vooral voor het dekfiner zo uitermate geschikt is, steeds schaarser wordt, wordt naast andere inheemse houtsoorten, zoals Sequoia en Pinussoorten, ook steeds meer geïmporteerd hout uit de

tropen gebruikt, zoals Philippijns en Afrikaans mahonie. In Europa wordt voor triplex behalve beuk, populier en groveden ook veel okoumé, limba, obechi, baboen e.d. verwerkt. Er werden in Afrika, Centraal- en Zuid-Amerika een groot aantal nieuwe triplexfabrieken gevestigd, vooral vlak na de tweede wereldoorlog. Bedroeg de produktie van Zuid-Amerika in 1948 nog slechts 60.000 m<sup>3</sup>, in 1952 was deze reeds 140.000 m<sup>3</sup>. De Afrikaanse gebieden Gabon, Nigeria en Belgisch Congo brengen thans industrie hoeveelheden triplex en finer aan de markt. In Azië floreert de triplex-tomeriahout verwerkt, naast Dipterocarpushout uit de Philippijnen. Australië vertoont op het gebied van de triplexindustrie een grote bedrijvigheid; het zijn vooral de Araucaria, Agathis en Eucalyptus die gebruikt worden.

Er is een duidelijke tendens, dat de triplexfabrieken in de nabijheid van de tropische bossen worden gevestigd, teneinde transportkosten en -risico te verlagen.

A. G.

841: 833

Het conserveren van bouwhout. E. J. Heidema. De Houthandel 8 (31), 1955 (261—263.).

Naast het verduurzamen van dwarsliggers, paalhout en hout voor waterwerken ziet men thans meer en meer, dat ook bouwhout (kozijnen, afdakken, vloer hout enz. wordt geconserveerd.

Met het stijgen van de houtprijzen is de verlenging van de duurzaamheid van het bouwhout gewenst. Eén van de daarvoor in aanmerking komende houtbereidingsmiddelen is het pentachloorphenol, dat in Amerika reeds op vrij grote schaal wordt gebruikt. Eén van de vele voordelen van dit middel is, dat het bereide hout ondanks zijn verkleuring nog goed is te verven.

A. G.

847.2

K. Griffioen. In welke richting ontwikkelt zich het kunstmatig drogen van hout? De Houtindustrie 11 (10), 1955 (8—11). De praktijk stelt bijzondere eisen aan het kunstmatig drogen van hout. Een drooginstallatie moet het natte hout op een vooraf bepaald vochtgehalte brengen op een zodanige wijze, dat noch uitwendig noch inwendig scheuren of droogfouten ontstaan, noch verkleuringen optreden. Bovendien moet het gedroogde hout volkomen vrij van spanningen zijn. Er wordt in de praktijk volgens twee methoden gewerkt: 1. het drogen van hout in verwarde lucht (beneden 100° C), die in mindere mate is verzadigd met waterdamp; 2. het drogen van hout in oververhitte waterdamp (boven 100° C). Het droogproces wordt beïnvloed door de factoren temperatuur, relatieve luchtvochtigheid en snelheid van luchtverplaatsing. Uit economische overwegingen dient de hoogste mogelijke temperatuur te worden gekozen, waarbij nog aan de eis van goed gedroogd hout wordt voldaan. Het drogen met zo lang mogelijke relatieve luchtvochtigheden is gewenst. Er zijn droogschema's ontwikkeld, die een gelijkmatige verdeling van het vocht in het spanningsvrije hout ten doel hebben. De snelheid van het luchttransport in de droogkamer is van grote invloed op de droogtijd en de kosten.

De ontwikkeling bij het drogen van naaldhout gaat duidelijk in de richting van droogkamers met stoom van een temperatuur boven 100° C, waarbij de regelbaarheid van het droogproces wordt vereenvoudigd. Het drogen van loofhout is — met uitzondering van enkele loofhoutsoorten — niet mogelijk bij temperaturen boven 100° C. Hier gaat de ontwikkeling in de richting van verbetering van de regelinstrumenten en ventilatoren.

A. G.

Rubriek 9. Bossen en bosbouw van het nationale gezichtspunt gezien; boshuishoudkunde

91: 176.1 Populus (492)

Populier wordt populair. H. A. Bollen. De Houthandel 8 (32), 1955 (286—288).

Er wordt een lans gebroken voor uitbreiding van de teelt van populieren in ons land, daar de gebruiksmogelijkheden van dit goede hout zich nog steeds uitbreiden. Grote afnemers zijn de klompen- en lucifersindustrie, de papier-, finer- en triplexfabrieken, de krakanten van huishoudelijke artikelen, doodkisten, meubels (blindhout), riemschijven, kratten, vruchten-mandjes, prothesen e.d. Populierenhout blijkt ook zeer deugdelijk te zijn voor het bouwen van loodsen en varkenshokken.

A. G.

Hvor står dansk skovbrugsforskning i dag? Holmsgaard, E. Dansk Skovforenings Tidsskrift 41 (4), 1956 (161—195). Aan het Deense bosbouwproefstation neemt het sinds 1870 begonnen groeionderzoek een belangrijke plaats in. De resultaten ervan worden vastgelegd in inhoudstabellen en groeioverzichten (opbrengsttabellen), waarvan er in het komende jaar een aantal zal worden gepubliceerd. Daarnaast neemt het herkomstenonderzoek een belangrijke plaats in. Groeiplaatsonderzoekingen bevinden zich nog ten dele in het stadium van de ontwikkeling der methodiek. Er is een afzonderlijke afdeling voor de heide- en duinbebossingen van Jutland, terwijl tenslotte het wortelrotvraagstuk deel van het werkprogramma uitmaakt.

Aan de Deense landbouwhogeschool houdt prof. Møller zich bezig met vooral de plantenfysiologische zijde van het groeionderzoek. Prof. Moltesen onderzoekt het hout op zijn fysische eigenschappen en na prof. Cron werkt prof. Hermansen aan de oplossing van economische vraagstukken. Tot de hogeschool behoort ook het arboretum, waar dr Syrach Larsen de veredeling van bosbomen in theorie en praktijk bestudeert.

Dit alles kost rond een half miljoen kronen per jaar, hetgeen neerkomt op minder dan  $\frac{1}{2}\%$  van de werkelijke waardeproductie van de Deense bossen. Naar deze maatstaf gerekend staat het Deense bosbouwkundig onderzoek in vergelijking met andere landen er zeer ongunstig voor.

Hoewel in het bijzonder bij onderzoek de kosten ervan geen juiste maatstaf voor de economische betekenis van het verrichte speurwerk kunnen zijn, geeft dit toch te denken. Het is dringend gewenst, dat het onderzoek zich zal uitbreiden tot de arbeidstechniek en de techniek van de bosaanleg. Velling en bosaanleg kosten samen 30—40 miljoen Deense kronen per jaar, dat is  $\frac{1}{3}$  van de bruto inkomsten. Met een productieverhoging van slechts 1% maakt het onderzoek zich reeds dubbel betaald!

In de op de voordracht volgende discussie wijst prof. Moltesen er op, dat men in Zweden alleen al 1,5 miljoen kronen per jaar aan arbeidsstudies uitgeeft. Van verschillende zijden bepleit men tenslotte de instelling van een bosbouwfonds, waaruit het onderzoek kan worden gefinancierd.

v. S.