

Referaten

RUBRIEK 1. Algemeen (waaronder bibliografie, monografiën, onderwijs, onderzoekswezen, verenigingswezen, voorlichting en wetenschap).

Applying research findings. Redactie. Journal of forestry. 47, 1, 2—3, 1949.

Te vaak komt het voor, dat de praktijk de draagwijdte van het resultaat van een detail-onderzoek niet begrijpt, terwijl de onderzoeker niet in staat is, om zijn theorie in praktijk te brengen. In het Chippewa National Forest in Minnesota wist de praktijk zelf geen raad meer, men heeft toen in 1929 wetenschappelijke onderzoekers op dit gebied los gelaten. Deze begonnen met een groot aantal detail-studies op ecologisch en houtteeltkundig gebied. Na enige jaren waren ze in staat de herbebossing en de verjonging van dit Nat. Forest te beginnen, eerst op kleine schaal, later volledig. In 1940 werd het gebied getroffen door een serie rampen (stone met ijsafzetting, insectenplaag, tornado) waardoor het hele werk dreigde verloren te gaan. Maar met man en macht heeft men de geslagen wonden weer geheeld en thans staat het werk daar als een monument van wat door samenwerking tussen wetenschap en praktijk mogelijk is.

B. V.

The urban environment of foresters H. I. Baldwin. Journal of forestry. 47, 1, 36—38, 1949.

Constateert het verschijnsel, dat steeds meer houtvesters in de V.S. hun domicilie krijgen toegewezen in grote steden in plaats van in de onmiddellijke omgeving van hun bos. De schrijver somt de nadelen hiervan op en betoogt dat er spoedig een einde aan moet komen. De houtvester immers, heeft zijn vak gekozen uti liefde voor het bos en hij heeft een opleiding gehad, die op het bos is ingesteld. Wanneer hij een grote stad als hoofdkwartier krijgt, verliest hij het contact met zijn eigen beheersobject. Hij brengt te veel tijd door met reizen of aan zijn bureau. beide zijn oneconomische bezigheden voor iemand die een academische opleiding als houtvester genoot.

Wanneer de houtvester daarentegen in een kleine plaats, midden in zijn bosdistrict woont, dan heeft dat niet alleen voordelen van bosbouwkundige aard, (hij komt meer in zijn bos) maar ook van sociale aard voor het plaatsje waar de houtvesterij is gevestigd. Ook zullen de adviezen van de houtvester meer vertrouwen inboezelen, omdat de mensen in zijn district hem beter leren kennen. Maar vooraf de tendens, dat de houtvesters meer en meer bureau-slaven worden, wordt hierdoor tegengegaan.

B. V.

Statistics from schools of forestry for 1948: degrees granted and enrollments. H. Guise. Journal of Forestry. 47, 2, 93—100, 1949.

Elk jaar wordt een statistiek gepubliceerd waarin het aantal bosbouwstudenten en uitgereikte diploma's wordt gegeven. Het blijkt dat er in de V.S. 22 universiteiten zijn waarvan de titel door de Society of American Foresters wordt erkend, 5 universiteiten die een bosbouwtitel verlenen die niet wordt erkend en nog 8 scholen, waar wel bosbouw-cursussen zijn, maar die geen bosbouwtitel verlenen. Er waren in 1948/49 8212 (dat is 758 meer dan in 1947/48 en ongeveer 3000 meer dan van 1935/1940) bosbouwstudenten ingeschreven, 918 behaalden een Bachelor's graad, 222 een Master's graad en 16 een doktorsbul.

B. V.

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

Watershed conditions and flood potential. H. W. Lull. Journal of forestry, 47, 1, 45—48, 1949.

Het voorkomen van verwoestende overstromingen van bergbekken is een van de voornaamste vraagstukken in het gebergte. Men heeft geconstateerd, dat een van de eerste oorzaken is gelegen in de geweldige erosie in de overbeweide bosgebieden van de sub-alpine zone. Als voorbeeld wordt er een gebied genoemd, waar aan de beweiding reeds in

1905 paal en perk werd gesteld. Herstel is echter nog niet opgetreden en daarom zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Eerst werd toen de erosie bestudeerd. Het bleek, dat bij een exceptioneel zware regepbui van 62 mm in een uur (zoals in dit gebied een maal in de 40 jaren optreedt), op de drie verschillende groeiplaats-boniteiten van dit gebied achtereenvolgens 1,8, 13,8 en 73% van het gevallen water oppervlakkig afspoelt, waarbij het achtereenvolgens 125, 1255 en 13.935 kg grond per ha meevoert.

Vooral op de 2e en 3e boniteit is de erosie dus onrustbarend omdat ze sneller gaat dan de bodemvorming. Vroeger is dit niet zo geweest. Het moet dus mogelijk zijn om deze slechte boniteiten weer op te voeren tot hun oorspronkelijke vruchtbaarheid, opdat een dichtere vegetatie de erosie voorkomt. Men hoopt dit te bereiken door de beweiding volledig te verbieden contour-begreppeling ter voorkoming van een snelle waterafvoer, bezaaiing met natuurlijke houtsoorten enz.

B. V.

RUBRIEK 3. Houtteelt (waaronder biologie en houtgewassen).

Eucalyptus in verband met het cultuurvraagstuk op arme gronden. J. W. Bloem, Tectona XXXVIII 3, 125.—159, 1948.

Bloem wijst in zijn artikel op de grote moeilijkheden bij de herbebossing van arme gronden in aride gebieden, in streken dus waar zowel klimaat als grond het aanslaan van jonge bosculturen grote bezwaren in de weg leggen.

De beginresultaten waren vaak betrekkelijk veelbelovend; djati met tussenplanting van kemlandingan vertoonden ook onder dergelijke ongunstige omstandigheden nog een goede groei. In vele gevallen legde de djati het echter later af. Vele beheerders weten dit mislukken aan onoordeelkundige aanleg of verpleging door hun voorganger, begonnen weer opnieuw met goede moed, natuurlijk met niet veel beter uitkomst.

Men is toen begonnen met andere houtsoorten, doch al spoedig bleek dat de keuze niet zo groot was. Het meest bereikte men nog met grootbladige mahonie (helaas zeer gevoelig voor brand) *Dalbergia sissoo*, en *Acacia leucophloea* (pilang), de laatste echter in hoofdzaak een producent van loobast, zij het dan ook een zeer goede. Natuurlijk heeft men daarbij ook aan *Eucalyptus* gedacht. Reeds vroeger had men met dit plantengeslacht gereboiseerd in 't gebergte; de resultaten waren echter niet schitterend. De toenmalige houtvester, Baron van Asbeck, schreef in een der eerste jaargangen van *Tectona* een van goed inzicht getuigend artikel over *Eucalypti*. Zo wees hij op het zeer groot aantal soorten, met hun zeer verschillende eisen van klimaat en grond. Als men de omstandigheden waaronder men werkte maar goed kende, zou men wel zeker een *Eucalyptus* kunnen vinden, die aan de gestelde normen voldeed.

Sedert heeft men niet stil gezeten en enkele soorten zijn door het bosproefstation aangeplant. Bloem wijst er terecht op, dat de meeste van deze proefculturen liggen in het vochtige West-Java en dat de resultaten, daar verkregen, niet maatgevend zijn voor de slechtere gronden en het zoveel drogere Oost-Java en de Kleine Soendaeilanden.

Bloem laat nu een 37 tal *Eucalyptus* soorten, die volgens zijn mening in de Indische archipel kans van slagen hebben de revue passeren. Hij geeft van elke soort een korte karakterschets, hun waarde voor de productie van werkhout, meubelhout, brandhout, hun eisen aan klimaat en grond enz. Bij enkele proeven is reeds gebleken, dat sommige *Eucalypti* een groot aanpassingsvermogen hebben en dat zij konden groeien, onder omstandigheden die zeer veel afwijken van hun oorspronkelijk groeigebied. Toch zal men bij proeven beter doen zich streng te houden aan de omstandigheden, die in hun groeigebied heersen.

Bloem wil nu proeven met *Eucalypti* nemen in zeer droge gebieden, op arme gronden in droge gebieden, die niet voor djati geschikt zijn en op de Kleine Soendaeilanden met hun uiterst droog klimaat. De leiding en de algemene controle zal bij het Bosproefstation moeten berusten, terwijl de beheerders met de uitvoering zullen moeten worden belast. Al dadelijk doet zich de vraag voor met welke houtsoort men de *Eucalypti* — geprononceerde licht-houtsoorten — zal moeten mengen. In aanmerking daarvoor komen grootbladige mahonie, *Acacia auriculiformis* en kemlandingan.

Referent wil er verder nog op wijzen, dat indertijd ook proeven zijn genomen met *Eucalyptus aligna* op de Lawoe in Ngawi. De cultuur dateerde vermoedelijk van 1890 en men had de *E. saligna* gemengd met sengan, waarvan ze nogal te lijden had. Er waren enkele schitterende exemplaren onder, vooral die welke dicht bij een ravijn stonden.

Sedert is hierover nooit meer iets vernomen; vermoedelijk zal er niet veel van terug te vinden zijn.

v. Z.

Eikenhakhout en zijn hervorming tot opgaand bos. Ir A. J. Grandjean. T. N. H. Mij. 60, 4, 107—110, 1949.

Door verschillende oorzaken is de eiken hakhoutcultuur in ons land geleidelijk achteruit gegaan van 53.000 ha in 1903 tot 35.000 ha in 1938. Op verschillende wijzen is dit hakhout hervormd tot opgaand bos. Vooral het doorplanten met groveden is op de Veluwe veel gedaan. Een gevaar dreigt altijd van de honingzwam, die vanuit de dode stobben het naaldhout aanvalt. De exoten lariks en douglas zyn hier tegen beter bestand dan de Pinus-soorten. W. J.

De Japanse lariks op de Veluwe. J. Geurken. T. N. H. Mij. 60, 4, 100—102, 1949.

De Japanse lariks heeft bij bosontginning zijn waarde daar hij reeds op jeugdige leeftijd goede opbrengsten kan geven. Ook is hij zeer geschikt om als drijf hout dienst te doen in loofhoutbos. In het laatste geval moet nauwkeurig op tijd worden gedund, daar anders het loofhout te slap en te dun wordt.

Men kieze voor de lariks de betere gronden met beslist open ondergrond. Vroeg planten is gewenst; zaaien gaat ook goed en geeft minder sabelvoeten en betere stamvorm. De jonge opstanden zijn zeer gevoelig voor bodemvervuiling en hier tegen moet dus snel worden opgetreden, vooral tegen verheiding. In een noot voegt de redactie van het tijdschrift een waarschuwing toe om op de droge gronden met lariks uiterst voorzichtig te zijn. W. J.

Der Einfluss der Meereshöhe auf die Dauerhaftigkeit des Lärchenholzes. E. G ä u m a n n. Mitteilungen der Schweizerische Anstalt für das forstliche Versuchswesen. XXV, 2, 327—393, 1948.

Van 75 lariksstammen met ongeveer dezelfde diameter (gemiddeld 47 cm op borsthoogte) en afkomstig van verschillende hoogten boven de zee, werd het kernhout blootgesteld aan aantasting door *Polyporus vaporarius*. Het bleek, dat de duurzaamheid in één en dezelfde stam niet overal constant is, maar vanaf de voet geleidelijk toeneemt tot het midden en vandaar in de richting van de kroon weer kleiner wordt. Vergelijkt men de duurzaamheid met de hoogte boven zee van de groeiplaats, dan blijkt zij het hoogst te zijn tussen 1100 en 1700 m. Hout van hoger en lager gelegen groeiplaatsen biedt minder weerstand tegen zwamaantasting. Zet men de resultaten grafisch uit, dan ontstaat er dus een optimumcurve. Het is niet gelukt het verloop van deze lijn rechtstreeks te verklaren uit bepaalde eigenschappen van het hout als jaarringbreedte, soortelijk gewicht, leeftijd e.d. G ä u m a n n komt daarom tot de veronderstelling, dat de optimumcurve de resultante is van twee andere curven: een (oplopende) biologische aantastingscurve, die aangeeft, dat met toenemende hoogte boven zee, het hout duurzamer wordt door toenemende incrustering van de cellulose en een (afdalende) ouderdoms-aantastingscurve, volgens welke de weerstand van het hout na een bepaalde leeftijd afneemt.

De bij het onderzoek gebruikte stammen waren vrij oud, vooral die uit hogere streken. De laatste zouden dan door hun hoge leeftijd biologisch overrijp zijn. De stammen uit middelbare gebieden, die in kortere tijd eenzelfde diameter hebben gepresteerd, zijn jonger en duurzamer. De bomen van de laagste groeiplaatsen zijn weer minder duurzaam, daar hier de invloed van de mindere incrustering overheerst. W. J.

Einfluss der Herkunft des Samens auf die Eigenschaften forstlicher Holzgewächse. VI. Mitteilung. Die Buche. Mitteilungen der Schweizerischen Anstalt für das forstliche Versuchswesen, XXV, 2, 287—326, 1948.

De vroegere directeur van het proefstation, Engler, heeft sedert het begin van deze eeuw ieder mastjaar van de beuk gebruikt om proeven met verschillende zaadherkomsten te nemen. Een deel der proeven is door nachtvorst en wildbeschadiging mislukt en de resultaten der overige proefvlakten zijn niet zo duidelijk, als bij herkomstproeven met sommige naaldhoutsoorten. De volgende conclusie konden worden getrokken.

1. Het afsterven van plantsoen in de eerste jaren na de aanleg van de opstand kan zeer veel invloed hebben op de verdere ontwikkeling. Is het uitvalpercentage groot, dan blijft dit jarenlang merkbaar aan groter aantal takken, minder slanke en goede stamvorm en geringere hoogtegroei. Over het algemeen vertonen de beuken van hoger gelegen groeiplaatsen de minste uitvallers, maar uitzonderingen komen voor die alleen te verklaren zijn uit individuele eigenschappen der moederbomen. Daarnaast zijn toevallige omstandigheden als grond en weersgesteldheid tijdens het planten van groot belang.

2. De hoogtegroei der verschillende herkomsten loopt sterk uiteen. Beuken uit het Noordelijk deel van het verbreidingsgebied en van hooggelegen standplaatsen groeien langzamer maar hebben meer weerstand, zodat zij onder ongunstige omstandigheden toch meer presteren.

3. De hoedanigheid van de stamvormen wordt door dezelfde factoren beheerst. Ook hier lopen de herkomsten en de individuele eigenschappen der moederbomen door elkaar. Zaad van slecht gevormde moederbomen, maar van een geschikte herkomst, kan een goede opstand geven en goede moederbomen van een slechte herkomst kunnen tot mislukking leiden.

4. Grote verschillen traden op in de tijd van uitlopen in het voorjaar en bladverkleuring in de herfst. Beuken uit de vlakke en uit het Z. deel van het verspreidingsgebied lopen het eerste uit, wat consequenties heeft op plaatsen met nachtvorst. Ook hierbij kwamen merkwaardige uitzonderingen aan het licht. In het tijdstip der bladverkleuring kwamen minder verschillen voor, maar vaak toonden de Zuidelijkste en laagste herkomsten het eerst de bladverkleuring.

Uit de proeven blijkt dus, dat een zaadherkomst niet alleen kan worden beoordeeld naar hoogteligging of kwaliteit der moederbomen. Men moet ook het levensrythme van de opstand mede beschouwen en steeds voorzichtig zijn met zaad van individuele bomen. Door een juiste keuze kan echter nog menig plaatselijk beukenras door een iets beter van elders worden vervangen.

W. J.

La répartition du charme en France. M. R. Rol. Schweiz. Z. f. F. (J. F. Suisse). 3/4, 160—167, 1949.

(Communication présentée au congrès de l'association française pour l'avancement des sciences à Genève le 15 Juillet 1948, par le sous-directeur de l'École nationale des Eaux et Forêts, Nancy).

Het is steeds meer nodig gebleken, dat de bosbouwer een behoorlijk overzicht heeft van het natuurlijk verbreidingsgebied der voornaamste houtsoorten waarmee hij te werken heeft. Rob heeft getracht kartografisch uit te stippelen in welke delen van Frankrijk de haagbeuk van nature voorkomt. In de literatuur is hierover maar weinig vermeld.

Er zijn in Frankrijk twee grote gebieden waar de haagbeuk niet of in zeer geringe mate voorkomt en wel in een brede strook langs de westkust van de mond van de Seine tot aan de Pyrenëen, omvattende in hoofdzaak Normandië, Bretagne, Anjou, Poitou en Gascogne alsmede het gehele zuidoosten, omvattende Auvergne, Cevennes, Provence, Dauphiné en Corsica.

Zeer algemeen is de haagbeuk in het noordoosten van het land, de Ardennen, Lotharingen, Bourgogne, Franche Comté, Jura. De haagbeuk voelt zich het best thuis in een gematigd, warm, continentaal klimaat. Al te sterke zomerse droogteperioden verdraagt hij niet. Het Oceanische klimaat van West Frankrijk mijdt hij eveneens. de K.

Variability of rooting in a small second-generation population. J. W. Duffield and A. R. Liddicoet. Journal of Forestry. 47, 2, 107—109, 1949.

In verband met de veredelingswerkzaamheden is het noodzakelijk om bomen vegetatief te kunnen vermeerderen. Ook kan op deze wijze van een bepaald gunstig exemplaar een kloon worden opgekweekt.

Proeven met stekken van *x Pinus attenuata*-zaailingen waarbij gebruik werd gemaakt van groeistoffen (15 uur in 100 ppm β indolyl-boterzuur) en bodemwarmte (20° C) gaven 0—100 % resultaat. Het volgend jaar werd een groot deel opnieuw gestekt, waarbij bleek, dat de stekbaarheid een individuele eigenschap is. Dit is trouwens ook bekend van *Acer rubrum* (proeven van Edgerton, Journal of Forestry 42, 678—679).

Mannelijke takken wortelden gemakkelijk, hoewel Jacobs (Commonwealth Forestry Bur. Bull. Nr. 25, Canberra) mededeelt dat manlijke takken van *P. radiata* niet wortelden. Topscheuten van de boom wortelden niet en gingen spoedig dood. Eindscheuten van de bovenste kranen van zijtakken wortelden het beste. Overigens maakte de positie van de tak aan de boom niet veel uit.

B. V.