

Vooraan staat daarbij natuurlijk het iepenziekte-onderzoek met al het daaraan verbonden jarenlange werk, dat in haar laboratorium en in proeftuinen in ons land is verricht, waarvan zij steeds de ziel is geweest. Het betreft niet in het minst de ontdekking van de veroorzaker van deze vernietigende ziekte, maar ook van andere aantastingen, zoals Nectria, die helaas de eerste resistente iepenselectie onmogelijk heeft gemaakt. Maar al heel gauw na het iepenziekte-onderzoek moeten wij het kanker-onderzoek van de populieren noemen, dat ook thans nog blijft de grondslag voor de gehele populierencultuur in ons land en ook daarbuiten. Daarnaast merken wij op de bacterieziekte van de wilg, die al niet minder ernstig is, kankers van de wilg, de insterving van de zwarte els, houtrottingen in levende bomen, om maar enige te noemen.

Eén keer kwam het onderzoek, voor zoveel mij bekend is, meer op zuiver bosbouwkundig gebied, zij het dan ook in de kwekerij, toen de huidige voorzitter van het huldigingscomité Dr J. G. ten Houten de kiemplantziekten van de coniferen onderzocht. De belangstelling van professor Westerdijk en haar staf strekte zich echter ook altijd veel verder uit en talloos zijn de contactpunten geweest, die haar aan ons werk hebben verbonden en waaruit de mogelijkheid tot harmonische samenwerking met deze vrouw steeds onomwonden is gebleken.

Wij wensen hiermede professor Westerdijk nog vele jaren van voldoening in de haar nog blijvende werkzaamheden en zullen de aange-name sfeer, die zij vermocht te scheppen, nimmer vergeten.

F. W. Burger.

---

## STUDIEKRING.

---

De secretaris verzoekt de leden van de Studiekring der Nederlandsche Boschbouw Vereeniging hun contributie over 1952 te willen overschrijven of storten op postrekening 577199 van Ir A. van Laar te Wageningen.

---

## ADRESWIJZIGINGEN.

---

Verhuisd : W. Boerhave Beekman den Haag van Hofwijkstraat  
naar Benoordenhoutseweg 235.  
S. Duintjer van Rolde naar Groningen,  
Ketw. Verschuurlaan 3.  
Ir A. J. Grandjean te Utrecht van Oudwijkerlaan naar  
van Speyckstraat 10.  
Ir H. A. J. Jonkers te Lunteren van Kastanjelaan  
naar Hillegondelaan 2a.

De Secretaris,  
Ir P. H. M. Tromp.

---

# Mededelingen inzake het Boswezen, de Houtvoorziening en de Jacht

## WIE KAN INLICHTINGEN VERSCHAFFEN ?

L.S.

In 1937 werden door Nederland twee partijen grovedennenzaad geleverd, welke zijn gebruikt in de Internationale Herkomstenproef van 1938, t.w. uit

BREDA en uit  
DIEVER.

Het is noodzakelijk de moederopstand te kennen waarvan dit zaad werd verzameld, zo mogelijk de herkomst van deze moederopstanden. Het is ons echter niet bekend, wie dit zaad heeft verzameld en geleverd.

Langs deze weg moge ik daarom de betrokken beheerders en zaadhandelaren verzoeken om te willen nagaan of in hun boeken nog iets is te vinden over deze partijen. Zo dit het geval is, zou ik dit gaarne spoedig vernemen. Bij voorbaat dank voor de te nemen moeite.

B. Veen, Rijkstraatweg 64, Wageningen.

## STICHTING VERBETERING HOUTOPSTANDEN.

Het bestuur van de „Stichting tot Verbetering van voortkwekingsmateriaal van Houtopstanden” heeft tot algemeen secretaris benoemd Ir F. W. Burger, houtvester bij het Staatsbosbeheer, Hoofd van de afdeling Zaden en Plantsoenen en tot technisch leider Ir E. C. Jansen, eveneens houtvester bij die dienst, tot nog toe werkzaam bij de „Werkgroep voor de selectie en veredeling van de groveden in Nederland”, welke organisatie thans is geliquideerd, terwijl de werkzaamheden door genoemde stichting zijn overgenomen.

Voorts werd een Dagelijks Bestuur ingesteld, bestaande uit :

Prof. Dr G. Houtzagers, voorzitter, Ir F. W. Burger, secretaris, Dr H. van Vloten, ondervoorzitter, Dr O. Banga en Ir H. J. A. Hendriks, leden.

Er werden ingesteld drie werkgroepen, één voor Laanbomen, één voor Boomzaden en Bosplantsoenen en één voor Buitenlandse Boomzaden, waarvan achtereenvolgens als voorzitters optreden de heren Van Vloten, Burger en Houtzagers, Secretaris van deze werkgroepen is Ir E. C. Jansen.

Het secretariaat van Bestuur en Dagelijks Bestuur is gevestigd te Utrecht, Kemperstraat 3, tel. 11861, giro 488866 ten name van de „Secretaris Stichting Verbetering Houtopstanden”. De technische leiding, alsmede het secretariaat van de werkgroepen is gevestigd te Wageningen, Sleedoorplantsoen 9, tel. 3126.

## HOOFDAFDELING BOSBOUW.

De Hoofdafdeling Bosbouw van de Stichting voor de Landbouw heeft op 14 November haar 36ste vergadering gehouden.

De vergadering nam er met genoegen kennis van, dat van de zijde van het ministerie van Landbouw contact zal worden onderhouden inzake de voorgenomen productie van een bosbouwfilm.

Met belangstelling werd er door de vergadering vernomen, dat het volgende congres van de Internationale Populieren Commissie van 30 April—8 Mei 1953 zal worden gehouden in West-Duitsland. Dit congres zal aanvangen in Münster en eindigen in München. Prof. G. Houtzagers zal de Hoofdafdeling Bosbouw mede vertegenwoordigen op het congres.

De vergadering nam er met zeer veel belangstelling kennis van, dat door de Nederlandse Vereniging van Boseigenaren en de drie Landarbeidersbonden op 24 October 1952 een ontwerp A.M.v.B. tot instelling van een bedrijfschap voor de bosbouw bij de Sociaal-Economische Raad is ingediend.

De voorzitter van de hoofdafdeling Bosbouw, Ir P. de Fremery, is benoemd in het Bestuur van de „Stichting tot verbetering van voortkwekingsmateriaal van houtopstanden”. (Stichting Verbetering Houtopstanden). De vergadering besloot het bestuur van de Stichting voor de Landbouw te adviseren om aan de nieuw opgerichte stichting een subsidie voor 1953 te geven.

Met zeer veel interesse hoorde de vergadering de uiteenzetting aan betreffende de besprekingen, die gevoerd zijn met de directie van de Mijnen te Heerlen. De mijnhoutprijzen voor het jaar 1953 zijn nog niet vastgesteld.

De vergadering wijdde een bespreking aan de overname van de herinplantplicht en aan de desbetreffende brief van de directeur van het Staatsbosbeheer. Een bevredigende regeling kon worden getroffen.

De mededelingen van de voorzitter — in afwachting van het rapport — die als vertegenwoordiger van de Stichting de conferentie van de Europese Bosbouw-Commissie van de F.A.O. te Genève in October van dit jaar bijwoonde, werden door de vergadering aandachtig beluisterd.

De vergadering nam er met belangstelling kennis van dat Ir P. de Fremery is benoemd tot lid van de Brandweerraad.

Verder wijdde de vergadering besprekingen aan de rationalisatie in de bosbouw, de Agrarische jaarbeurs, de bosbrandweer en de begroting 1953 van het ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening.

## LOONSVERHOOGING BOSBOUW

De werkgevers- en werknemersorganisaties in de bosbouw hebben overeenstemming bereikt over de inhoud van een C.A.O. voor het contractjaar 1952/1953. Behalve over enkele wijzigingen van ondergeschikt belang, werden partijen het eens over de doorvoering van een loonsverhoging voor de vakarbeiders op dezelfde voet als onlangs in de landbouw heeft plaatsgevonden. Het College van Rijksbemiddelaars heeft aan deze loonsverhoging nog niet definitief zijn goedkeuring gehecht, maar verwacht mag worden, dat zij bij dit college niet op bezwaren zal stuiten. De loonsverhoging zal bij goedkeuring ingaan per 10 November j.l. In verband hiermede adviseert de Stichting voor de Landbouw de werkgevers in de bosbouw de verhoogde lonen reeds thans uit te betalen, teneinde verdere verrekeningen te voorkomen.

De verhoogde lonen voor vakarbeiders zijn de volgende:

a. Voor alle provincies behalve Noord- en Zuid-Holland.

1. Weeklonen (vaste arbeiders):		2. Uurlonen (losse arbeiders):	
van 17 jaar	f 25,50		f 0,51
„ 18 „	„ 29,—		„ 0,58
„ 19 „	„ 33,50		„ 0,67
„ 20 „	„ 36,50		„ 0,73
„ 21 „	„ 39,50		„ 0,79
„ 22 „	„ 42,—		„ 0,84
„ 23 „ en ouder	„ 44,—		„ 0,88

b. Voor Noord- en Zuid-Holland.

1. Weeklonen (vaste arbeiders):		2. Uurlonen (losse arbeiders):	
van 17 jaar	f 27,50		f 0,54
„ 18 „	„ 31,25		„ 0,62½
„ 19 „	„ 35,75		„ 0,71½
„ 20 „	„ 38,50		„ 0,77
„ 21 „	„ 41,25		„ 0,82½
„ 22 „	„ 43,50		„ 0,89
„ 23 „ en ouder	„ 46,—		„ 0,92

Er zij voorts aan herinnerd, dat de lonen voor vakarbeiders en ongeschoolde arbeiders in de bosbouw reeds per 28 September j.l. zijn verhoogd met een bedrag overeenkomende met het werknemersaandeel van de verhoging van de premie voor het Bedrijfspensioenfonds voor de Landbouw. Deze verhoging bedroeg 25 cent op de weeklonen voor arbeiders van 21 jaar en ouder, en 13 cent op de weeklonen voor arbeiders van 17 tot en met 20 jaar. De uurlonen werden verhoogd met een  $\frac{1}{2}$  cent. In de lonen voor vakarbeiders na 10 November (hierboven afgedrukt) is het verhoogde werknemersaandeel in de pensioenpremie verwerkt.

Mededelling Stichting voor de Landbouw.

## DE NIEUWE JACHTWET.

De Stichting voor de Landbouw heeft een request gezonden aan de leden van de Tweede Kamer der Staten Generaal, waarin zij haar bezwaren kenbaar maakt tegen het wetsontwerp, dat de nieuwe bepalingen nopens de jacht zal regelen.

Allereerst wijst de Stichting voor de Landbouw erop, dat de kosten van f 55.— te hoog zijn voor een jachtacte, indien deze alleen dient voor de bestrijding van schadelijk wild. Derhalve pleit de stichting voor het invoeren van een goedkope jachtacte voor de jacht op schadelijk wild.

Voorts meent de stichting, dat de leden van de Jachtraad voor de helft zouden moeten bestaan uit vertegenwoordigers van de landbouw, omdat een van de doeleinden, welke in dit ontwerp met name genoemd zijn, is de bescherming van de belangen van de landbouw. Door deze samenstelling zou in de jachtraad dezelfde verhouding tot stand komen als in de wildschadecommissies het geval is.

De stichting wil de mogelijkheid geopend zien, dat de onderpachter gerechtigd is tot het genot van de jacht.

Ten aanzien van de duur van de huurovereenkomst betreffende de jacht geeft de Stichting voor de Landbouw er de voorkeur aan, dat dit geregeld zal worden bij de wet en niet wordt overgelaten aan de minister. Het vaststellen van deze duur is namelijk van ingrijpende aard.

Volgens art. 21 stelt de minister regelen ten aanzien van de grootte van het jachtveld. Ook hier is de stichting voor de Landbouw van mening, dat deze regelen in de wet zelf moeten worden opgenomen. Zij dringt er op aan, dat de regelen, die thans in de praktijk gelden, onveranderd moeten worden opgenomen. Thans moet een jachtveld minstens 40 ha groot zijn; met de uitzondering echter, dat dit niet geldt voor de grondgebruiker, die jaagt op de grond, die hij zelf in gebruik heeft. De grondgebruiker zal hiervoor dus een jachtacte moeten kunnen krijgen, onverschillig de grootte van zijn bedrijf.

De Stichting voor de Landbouw betuigt haar instemming met het instellen van een jachtfonds, doch zij dringt erop aan, dat dit fonds tevens dienstbaar gemaakt wordt aan de vergoeding van wildschade, waarvoor de jachthouder niet aansprakelijk is. Dit geldt bijvoorbeeld voor de schade, veroorzaakt door trekkend wild. Volgens het ontwerp moet iedere jachthouder de schade voorkomen van wild, dat in zijn jachtveld aanwezig is. Komt het wild buiten het jachtveld, dan houdt de aansprakelijkheid van de jachthouder op en heeft de gedupeerde grondgebruiker geen verhaal meer. De Stichting acht het daarom billijk, dat de bepalingen omtrent het jachtfonds in deze geest worden gewijzigd.

Tenslotte verklaart de stichting, dat zij de bepalingen inzake de schade een aanmerkelijke verbetering acht; met name de mogelijkheid tot zelfstandig optreden van de wildschadecommissies.

## BERICHT OVER PRIJZEN VAN INLANDS HOUT No. XXV.

Verzameld door het Staatsbosbeheer.

Afgesloten op 13 November 1952.

Verklaring der gebruikte afkortingen:

I = bij inschrijving verkocht	K = idem en op stapels gelegd
OH = onderhands verkocht	L = liggend (geveld) uitgesnoeid en uitgesleept tot bosrand
P = publiek verkocht	St = op stam
A = eerste kwaliteit	G = gunstige ligging
B = normale kwaliteit	O = ongunstige ligging.
C = slechte kwaliteit	

Streek	wijze van verkoop	doornede op het midden met schors in cm	kwaliteit	aantal m <sup>3</sup>	bewerkingsgraad	ligging	prijs per m <sup>3</sup> met schors in fl.	maand van verkoop	opmerkingen
<b>GROVEDEN</b>									
Achterhoek	OH	15	B	40	St	G	35	X	
"	OH	15—30	B/C	200	St	O	40	X	
N. Veluwe	OH	12—17	B	150	L	O	48	IX	
"	I	14	B	200	St	G	59	X	ged. paalhout
"	OH	20	A:B	150	St	G	44	IX	
Z. Veluwe	OH	11	B	140	St	G	38	XI	ged. paalhout
Rijk v. Nijmegen	OH	9—12	A	10	L	G	100	XI	geschild en klaargemaakt stop- en stuthout
"	OH	23—31	A	10	St	G	70	X	zonder schors
W. Brabant	OH	12—15	B	600	St	O	34	IX	
"	OH	13	B	700	St	G	35	X	
O. Brabant	OH	3,5	B	30	St	O	55	X	ruiterhout
"	OH	9	B	70	St	O	60	X	perkoenpalen
"	I	13	A:B	170	K	G	44	X	
N. Limburg	OH	12	B	100	St	G	33	VIII	zonder schors
M. Limburg	I	12	B	100	St	G	37	X	
<b>ZEEDEN</b>									
W. Brabant	I	14	B	30	St	G	31	X	
<b>FIJNSPAR</b>									
N. Veluwe	OH	37	B	10	St	G	55	IX	
<b>LARIKS</b>									
O. Brabant	I	6	B	50	St	G	35	X	
<b>INLANDSE EIK</b>									
Twente	O	15—60	B/C	30	St	G	56	X	
"	OH	35—80	A/B	100	St	G	92	X	
"	OH	45—100	A	50	St	G	135	X	zaagen paalhout
Achterhoek	I	40	B	10	St	G	61	XI	
<b>BEUK</b>									
Twente	OH	35—55	A:B	30	St	G	68	X	
"	OH	40—85	B/C	10	St	G	55	X	
"	OH	45—85	A	20	St	G	85	X	
<b>IEP</b>									
Zeeland	I	48	A	260	St	G	145	X	
W. Brabant	I	45	A/B	40	St	G	120	X	
<b>WILG</b>									
Z. Limburg	OH	60	B	25	St	G	36	VII	
<b>POPULIER</b>									
Salland	OH	35	B	50	St	G	43	X	
"	OH	40—50	A	50	St	G	41	X	
Achterhoek	OH	40—60	B	40	St	G	45	IX	
"	I	50	B/C	40	St	G	55	XI	
N. Veluwe	OH	50	B	30	St	G	50	X	
O. Utrecht	OH	38	B	40	St	G	37	IX	
Z. Vlaanderen	OH	36	B/C	120	St	G	33	X	
"	OH	38	A	30	St	G	50	X	
"	OH	42	A	40	St	G	50	X	
"	OH	44	B/C	90	St	G	32	X	

## Boekbesprekingen

37 + 35 + 662.3 (43)

Das Rücken des Holzes. Eine Uebersicht über Hilfsmittel und Arbeitsverfahren zum Rücken von Stamm- und Schichtholz in den Wäldern. Dr H. Gläser. Uitg. Bayerischer Landwirtschaftsverlag München. 242 blz. 1951. Prijs f 6,35 of f 7,25 bij Meulenhoff & Co, Amsterdam.

In dit boekje worden de transportmogelijkheden van het hout uit het bos naar de weg of stapelplaats behandeld, in het bijzonder het uitslepen van het hout (Rücken betekent uitslepen). Dit onderdeel van de bosbouw is lange tijd in het vergeetboek geraakt en het is de verdienste van Gläser, dat hij deze materie weer op de voorgrond stelt. De stof wordt op systematische en grondige wijze in 6 delen gesplitst: inleiding, slepen van stammen, slepen van knuppels e.d., sleepprestatie en sleeploon, vergelijking van de verschillende sleepmethoden, bijvoegsel met diverse gegevens. De tekst wordt verduidelijkt met 158 afbeeldingen en vele tabellen.

Er wordt in beginsel onderscheid gemaakt tussen het uitslepen met arbeiders, dieren en machines. De arbeidsprestatie in de onderscheiden gevallen kan met verschillende hulpmiddelen worden vergroot. Bij de verschillende werkwijzen worden tabellen voor de prestatie en de kosten gegeven, gebaseerd op tijdstudies. Deze cijfers vormen de grondslag voor de berekening van het accoordloon, hetgeen ook voor ons land van betekenis kan zijn. Hoewel de hier gegeven Duitse cijfers uiteraard niet zonder meer op de omstandigheden in ons land kunnen worden toegepast, geven zij inzicht in de orde van grootte.

Een ieder, die met het uitslepen van hout te maken heeft, en dat is toch bijna iedere bosbouwer, kan in dit boekje wenken vinden, die hem helpen bij de rationalisatie van dit onderdeel van de bosexploitatie. De transportkosten vormen immers een belangrijke post bij de bosexploitatie, vooral in slecht ontsloten bos en bij ongunstige terreingesteldheid. Een goed transport is van grote betekenis voor het vermijden van schade aan opstand en verjonging en in sommige gevallen voor het behoud van de waarde van het hout. De verschillende sleepmethoden in het gebergte zijn interessant, maar hebben voor ons land weinig of geen betekenis. Anders is het met de in het vlakke land gebruikelijke wijzen van uitslepen en houttransport. Hier worden zaken behandeld en suggesties gegeven, welke in vele gevallen waard zijn te worden toegepast, althans geprobeerd. Het voert te ver om in het kader van een boekbespreking nader op deze materie in te gaan.

Het werk heeft aan algemeenheid gewonnen, doordat de in Duitsland en Oostenrijk toegepaste werkwijzen plaatselijk worden getoetst aan Amerikaanse methoden. Uit deze vergelijking en uit de nieuwe vindingen blijkt, dat men met bepaalde sleepmethoden op de goede weg is, maar dat op andere gebieden naar nieuwe wegen moet worden gezocht. Vooral de mechanisatie lijkt nog voor verbetering vatbaar. De grootse wijze van aanpakken in de V.S. zal wellicht beter kunnen worden aangepast aan de West-Europese toestanden. In Duitsland ziet men bij het uitslepen bijvoorbeeld nog te weinig gebruik maken van de samenwerking van paard en tractor. Het paard is ongetwijfeld nog het belangrijkste hulpmiddel.

Een uitvoerig literatuuroverzicht en een zaakregister verhogen de waarde van het boek.

A. J. Grandjean.

946.1 (492)

Verslag van de Nederlandsche Heidemaatschappij over 1951 (Mededeling no. 15).

Aan het jaarverslag 1951 ontlelen we het volgende.

De ervaringen, verkregen bij de bedrijfskadertraining, werden uitgewisseld met lichamen als de K.L.M., de Nederlandse Spoorwegen, de Nederlandse Handel Maatschappij enz. Voorbereid werden zelfs cursussen voor conferentieleiders, wat in deze eeuw van conferenties natuurlijk broodnodig is. Verder werd personeel herschoold, terwijl op grond van arbeidsstudies, waaraan thans in 't buitenland zoveel wordt gedaan, bruikbaar gemeten tarieven voor het in handkrachtladen van kruiwagens en kipkarren, alles bij ver-

schillende grondsoorten, gereed kwamen. Gegevens werden verzameld voor gemeten tarieven voor spitwerk en graafwerk van sloten enz. Ook werd studie gemaakt van arbeidsmethodes in de bosbouw; een der houtvesters maakt in Duitsland cursussen in de arbeidstechniek mee.

Door de goede houtprijzen werd de dunning en lichte der bossen flink ter hand genomen, zodat hierin over 't algemeen geen achterstand bestaat. Ook de grote vraag naar brandhout in verband met de kolenschaarste droeg hiertoe bij. In de vrienden verbeterde de toestand enigszins, doordat de producten dit jaar, als gevolg van waterstaatswerken beter afzetbaar waren.

**Bedrijfsplannen.** Er kwamen slechts een gering aantal opdrachten binnen tot het opstellen van bedrijfsplannen. Nu de verplichting er toe niet meer bestaat, ziet men vermoedelijk ook het nut ervan niet meer in. Totaal zijn er tot nu toe een 250 tal van dergelijke plannen opgesteld, en daar men in 1942 ermee is begonnen, moet thans een gedeelte ervan worden herzien; er bestaat hoop dat men daartoe ook zal overgaan. In het verslagjaar werden 12 bedrijfsplannen afgeleverd, terwijl er nog 6 in bewerking zijn.

Door bij de kaartering gebruik te maken van luchtfoto's kon men op de kosten aanmerkelijk besparen.

**Mechanisatie.** In de landbouw heeft de mechanische bewerking van de grond de volle aandacht, waarbij gebruik gemaakt wordt van de Zweedse draimploeg en de greppelploeg; in Groningen en Friesland past men bij infiltratie en drainage de mol-drainploeg toe. Voor het vervoeren van grond gebruikt men bulldozers, schrapers en dumpers; bij de grondbewerking diepploegen en bij de wegaanleg wegschapers. Het is echter te betreuren, dat in verband met de werkverschaffing de mechanisatie niet tot haar volle ontplooiing kan komen.

Bij de bosbouw werd een demonstratie gegeven van alle in gebruik zijnde werktuigen, georganiseerd door de Technische Commissie Bosbouw van de Stichting voor de Landbouw. In de laatste maanden van het jaar werd de invloed van de werkloosheid merkbaar, zodat veel werk in handenarbeid moest worden uitgevoerd. Een dergelijke grondbewerking met overheids subsidie valt altijd duurder uit. Bij de grondbewerking maakte men veel gebruik van de schijvenploeg, waarvan men zware en minder zware typen heeft. Heeft men te doen met veel verse stobben, dan neemt men het zware type en geeft men een nabewerking met de geschulpte schijvenegge; als trekkracht dient de rupstrekker. Verder zijn in gebruik de kleine bosploeg, de drietand cultivator, het woelkruis en de boswroeter. Ze zijn goedkoop en geschikt voor paardentractie en als zodanig zeer bruikbare werktuigen. Aan de samenvatting van de werkzaamheden ontlenen we nog dat o.a. werden

ontgonnen tot bouw en weiland .....	2774 ha
ontgonnen tot bos .....	631 "
herontgonnen tot bouw- en weiland .....	2994 "
gedraineerd .....	5174 "
geïnfilteerd .....	223 "
aangelegd tot sport- en speelterrein .....	220 "

P. v. Zon.

## Referaten

### 2. Houtteelt (Bosbouw).

238 (46)

Las plantaciones de chopo en las riberas del Genil. Eduardo Rojas. Montes. 44, (34), 1952 (103—105). De grote economische voordelen van de populieren-cultuur hebben een belangrijke uitbreiding van deze cultuur veroorzaakt. In Spanje bevordert men de populieren-cultuur door middel van het „Servicio del Chopo”. Deze organisatie verleent hulp aan particulieren en officiële organen om beplantingen tot stand te brengen aan oevers in uiterwaarden en dergelijke terreinen.

In de provincie Granada vooral aan de oevers van de Genil, heeft men meer dan 2.000 ha bevoelbaar terrein dat met populieren beplant is. Deze beplantingen werden meest gedaan op landbouwgronden die te lijden hadden van overstromingen. De methoden hebben zich weinig ontwikkeld. Men zorgt wel de soort te selecteren en de bodemtoestand te verbeteren, door overstroming met de rivier.

Er zijn twee rassen, die bijna uitsluitend gebruikt worden: „blanquillo” en „negrito”. De eerste schijnt afkomstig te zijn van de Lombardische populier, die geëvolueerd is, door acclimatisering op deze groeiplaats. De negritos zijn kruisingen van Amerikaanse en Europese populieren, met iets snellere groei, maar minder goed hout. Beide rassen bereiken grote hoogte en zijn vrijwel zonder zware zijtakken. De werkwijze is als volgt:

1°. Men plaatst stekken van 40 cm lengte, waarbij een of twee knoppen boven de oppervlakte blijven. Deze stekken worden gewonnen van de takken van andere jonge exemplaren van goede vitaliteit. Ze worden geplaatst op afstanden van 41,5 cm (een halve „vara”) op tevoren gepleegd terrein. Na drie jaar zijn de planten opgegroeid tot „Barbones” (5 à 7 m hoog). De verzorging bestaat alleen in voortdurende bevoëing en soms bemesting in het eerste jaar.

2°. Met deze barbones worden de beplantingen aangelegd. De planten worden 1 m diep geplant op afstanden van 167 cm (twee „varas”). Op deze afstand blijven de bomen tot hun volledige ontwikkeling. Soms wordt dichter geplant en dunning toegepast. Gedurende de eerste twee jaren worden gewoonlijk aardappels, bonen, bieten of andere gewassen verbouwd. Later worden bevoëingen toegepast.

De omloop is 10 tot 16 jaar. Op deze wijze bereikt men een maximum productie van het kapitaal, hetgeen nodig is, gezien de hoge waarde van de grond, die 70.000 à 100.000 Ptas per hectare bedraagt. Men dunt nooit meer dan  $\frac{1}{4}$  van de bomen, zodat men op de kapleeftijd nog 2.000 stammen per hectare overhoudt. De massa op 10-jarige leeftijd is gemiddeld 188,5 m<sup>3</sup> en op 16 jarige leeftijd 449,7 m<sup>3</sup>. De financiële omloop berekent men op 16 jaar. De waarde van het hout is gemiddeld 500 Ptas per m<sup>3</sup>.

T. B.

266 (489)

De ontwikkeling van het beschutte cultuurlandschap in de voormalige heidegebieden van West-Jutland. Dr R. J. van der Linde. T. N. Heidemij. 63 (5) 1952 (129—137) en 63 (6) 1952 (161—168).

Het Deense heidelandschap heeft zich ontwikkeld op fluvioglaciaal uit onder invloed van de mens verdwenen bos. In het begin van de 19e eeuw begon men echter de bezwaren van dit afbraakproces in te zien en ging men over tot bebossing van de heide, deels om de houtproductie te verhogen, deels om via de boscultuur de grond geschikt te maken voor ontginning tot bouwland. Daar de groveden mislukte, is fijnspar de belangrijkste houtsoort.

Later werd ook de directe ontginning van heide tot bouwland ter hand genomen, maar voor de heidegebieden werd hiermede pas goed begonnen na de gedwongen afstand van gebieden in Zuid-Denemarken aan Pruisen in 1864 en de daaropvolgende oprichting van de Deense Heidemaatschappij in 1866. Deze heeft reeds dadelijk het nut van windschermen ingezien en gepropageerd en hun aanleg door het beschikbaarstellen van plantsoen bevorderd.

Omstreeks 1910 begon men de gunstige invloed van windschermen op de opbrengst van landbouwgewassen wetenschappelijk te analyseren. Vooral na 1936 heeft dit onderzoek zich ontwikkeld door het samengaan van theoretische proeven in een windtunnel met veldproeven met kunstmatige en natuurlijke windschermen. Hierbij bleek, dat een middelmatig dicht windscherm voor normale beschuttingsdoeleinden het meest bruikbaar is. In de practijk worden echter nog wel de dichte schermen geplant, die men voorheen als de beste beschouwde.

De werking van het middelmatig dichte windscherm strekt zich aan de lijszijde uit over een afstand van 20—30 maal de hoogte van het scherm. In een systeem van windschermen dient de onderlinge afstand der singels dus 25 maal de hoogte of minder te zijn om overal de vrije windkracht uit te schakelen. In de practijk zijn deze afstanden door de breedte der percelen uiteraard niet strikt te handhaven en streeft men in de kustgebieden naar een onderlinge afstand van 100 m en meer, in het binnenland van 150 m.

Behalve het onderzoek naar de invloed van singels op de windkracht heeft men ook de door de beschutting onmiskenbaar verkregen meeropbrengsten aan gewassen nagegaan. Enkele cijfers worden hieromtrent medegedeeld.

Hoewel in Denemarken het pleit in het algemeen is beslecht ten gunste van de windschermen, is men zich hun nadelen wel bewust, zij het dan, dat deze ruimschoots worden goed gemaakt door de voordelen. Als nadelen worden gevoeld het zich ophopen van sneeuw in de luwte van een alleenstaand scherm (tegen te gaan door het aanbrengen van een uit meerdere schermen bestaand systeem), het legeren van granen



(tegen te gaan door het gebruik van rassen met stevig stro, niet te dicht zaaien en niet te zware stikstofbemesting), het moeilijke drogen van gemaaid gras en graan in natte zomers (in normale zomers van geen belang) en vogelschade, waarover men dezelfde vage denkbeelden heeft als hier te lande.

De bij het aanleggen van windschermen gebruikte soorten zijn:

**Bergden.** Voordelen: groeit onder slechte omstandigheden met betrekking tot wind en grondgesteldheid. Nadelen: de stametage is vaak te open, de bomen waaien veelal scheef, wat een weinig fraai gezicht oplevert.

**Witspar.** Voordelen: weinig veeleisend, buiten het kustgebied bruikbaar in een enkele rij, wat het beste scherm oplevert. Nadelen: in de kuststreek zijn meerrijige schermen nodig, groeien de bomen langzaam en worden zij niet oud.

**Sitkaspar.** Voordelen: snelle groei, verdraagt schrale zandgrond zowel als betere, ook vochthoudende grond. Nadelen: gene, tenzij men als zodanig opvat, dat de soort nog niet zo lang in cultuur is en dientengevolge alle eigenschappen nog niet volledig bekend zijn.

**Meidoorn.** Voordelen: gelijkmatigheid en voldoende hoogte. Nadelen: om een goed scherm te krijgen is deskundig snoeien nodig, groeit slecht op de armste gronden en in de kuststreek.

**Zweedse meelbes.** Staat tegenwoordig bovenaan de ranglijst der aanbevolen soorten. Voordelen: geeft een uitstekend windscherm, bruikbaar op iedere, niet al te arme en te vochtige grond. Nadelen: minder geschikt voor de kuststreek en geen snelle groeier.

**Iepensoorten.** Alleen op voedselrijke, natte grond, waar de beide vorige soorten het niet doen. Elders is de wortelconcurrentie te groot.

**Wilgensoorten** (*Salix lanceolata* Fr., *S. alba* L., *S. dasyclados* Wimm. en *S. daphnoides* Vill.). Voordelen: sterk, tevreden met schrale grond, weelderige groei, goedkoop. Slechts enkele soorten zijn geschikt voor de meest winderige streken, maar deze zijn dan ook uitstekend. Nadelen: gevoelig voor roest en invriezen, zij het niet allen in dezelfde mate.

**Witte en zwarte els.** Voordelen: zijn gauw tevreden en groeien onder gunstige omstandigheden snel. Nadelen: groeien in de volle wind te langzaam en worden niet oud.

De houtsoorten samenvattende, ontstaat het volgende schema van de Deense Helde-maatschappij:

I. Langs de Westkust en op lichte zandgronden

a. onder de slechtste omstandigheden: meerrijige schermen van bergden, witspar of sitka en éénrijige schermen van de genoemde wilgen. De laatste kunnen tevens dienen om jonge naaldhoutschermen enige beschutting te geven.

b. onder iets betere omstandigheden: éénrijige schermen van witspar of sitka;

c. onder de gunstigste omstandigheden: éénrijige schermen van Zweedse meelbes en wilgen.

II. Op betere zandgronden en leemhoudende gronden: Zweedse meelbes, echter niet op natte standplaatsen, meidoorn, echter niet op te winderige plaatsen, iepensoorten, bij voorkeur op de vochtige standplaatsen, en wilgen. Op de betere gronden zijn deze bruikbaar in een enkele rij.

W. J.

4. Bosbeschadiging en bosbescherming.

414: 453: 145.7 *Coleophora laricella* (492)

Bestrijding van de lariksmot uit de lucht. Dr J. J. Fransen. T. N. Heidemij. 63 (4) 1952 (104-108).

Op 28 Februari 1951 is een proef genomen met het bestrijden van de lariksmot in winterstadium. Gebruikt werd een D.N.C. preparaat in waterige oplossing, dat met een Stinson Vigilant vliegtuig met nevelapparaat werd verspoten in concentraties van 11%, 5,5% en 2,75% naar een hoeveelheid van 40 liter/ha. Bij veldcontrole op 10 Mei 1951 bleken duidelijke verschillen aanwezig tussen de behandelde en de onbehandelde percelen, maar slechts de sterkste concentratie gaf een bevredigende, zij het nog niet volledige bestrijding. De overige concentraties waren onvoldoende.

Het grootste deel van het bestrijdingsmiddel komt op de grond terecht. Regen na de bespuiting is nodig om hetgeen aan de twijgen is blijven hangen verder te verspreiden en te verdelen en voor het doordringen in de omhulsels der larven. De opstandranden worden slecht of onvoldoende geraakt.

W. J.