

HET INSTITUUT VOOR BOSVEREDELING TE GRAMMONT (BELGIË)

door

Prof. Dr G. HOUTZAGERS.

In de maand Juli van dit jaar bezocht ik met Dr A. D. V o ù t e, directeur van het Itbon, enkele bosbouwkundige instituten in België, waaronder het hierboven genoemd Instituut voor Bosveredeling „La Sylviculture” in Grammont (Geeraardsbergen). Dit is een instituut in zijn begin-stadium, eigendom van de Union Allumettiëre, dat zich in het bijzonder zal toeleggen op verschillende onderzoekingen betreffende de teelt van populieren. Het instituut bevindt zich in de onmiddellijke nabijheid van de lucifers- en Unalite fabriek van de Union Allumettiëre, ongeveer 35 km ten Z.W. van Brussel. Wij werden hier zeer gastvrij en hartelijk ontvangen en kregen ook gelegenheid de lucifers- en Unalitefabriek te bezichtigen, waarbij vooral de laatste onze bijzondere aandacht had, omdat het hier mogelijk was alle afval van de lucifersfabrieken tot houtvezelplaten te verwerken. Ook dit procédé opent weer mogelijkheden tot verwezenlijking van mijn overtuiging, dat wij de populieren dichter moeten planten, om aldus de productie per ha op te voeren. Men kan dit 2 ledig uitvoeren. De eerste mogelijkheid is een cultuur gecombineerd met landbouw, door de rijen aan te leggen op onderlinge afstanden van 10 m en de populieren in de rijen op 5 m te planten. Men kan dan gedurende de eerste 5 tot 10 jaren de middelstroken nog voor land- of tuinbouwcultures gebruiken, terwijl toch zeker hetzelfde aantal bomen per ha voorkomt als thans bij de gebruikelijke afstanden van 7 à 8 m. Dit is een systeem, dat in Italië en ook in Frankrijk wordt aanbevolen en toegepast. De totale opbrengsten zijn in ieder geval al aanzienlijk hoger dan bij een monocultuur van populieren, al dan niet met een onderétage van els.

Een tweede methode is een plantafstand bij aanleg van 3.5 x 3.5 meter, die dan door geleidelijk uitdunnen van $\frac{3}{4}$ van het gebruikte materiaal, kan worden gebracht op 7 x 7 m, bij kaprijpheid der bomen. Maar hiervoor is het nodig, dat men een goede afzet heeft voor de lichtere populieren-sorteringen, die tijdens het leven van de opstand worden uitgedund. Daarvoor opent onder meer de Unalite-fabriek een van de mogelijkheden, omdat in de unalite-platen naast naaldhout een zeer belangrijk percentage populierenhout kan worden verwerkt. Dit in tegenstelling met de masonite-houtvezelplaten, waarvan wij de fabricage in Bolzano (Italië) hebben bezichtigd, en waarvoor bijna uitsluitend afvalhout van naaldhout kan dienen met veel kleiner percentage populierenhout.

Voor de unalite-fabricage wordt het afvalhout eerst in kleine stukjes verdeeld en daarna gedefibreerd (vervezeld), door behandeling bij bepaalde hoge temperatuur in een vochtig milieu, waardoor de lignine, die de vezels aan elkaar kit, zacht wordt en de vezels loslaat.

Bij het masoniet vindt de vervezeling plaats, door het kleingemaakte hout in een autoclaaf onder hoge druk te brengen, met stoom van circa 60 atmosferen druk. Is deze stoom volledig in het hout doorgedrongen, dan wordt door het operen van de klep de druk plotseling opgeheven, waardoor alle vezels als het ware uit elkaar worden geslingerd, tengevolge van de verdamping van het in het hout aanwezige hete water.

Bij beide procédés volgt daarna het persen, drogen, harden en op maat snijden der vezelplaten. Deze platen vinden in de bouwindustrie een veelvuldig gebruik (dakbeschot, plafonds, vloeren, binnenwanden, binnenbetimmeringen, meubelindustrie, carrosseriebouw, enz.).

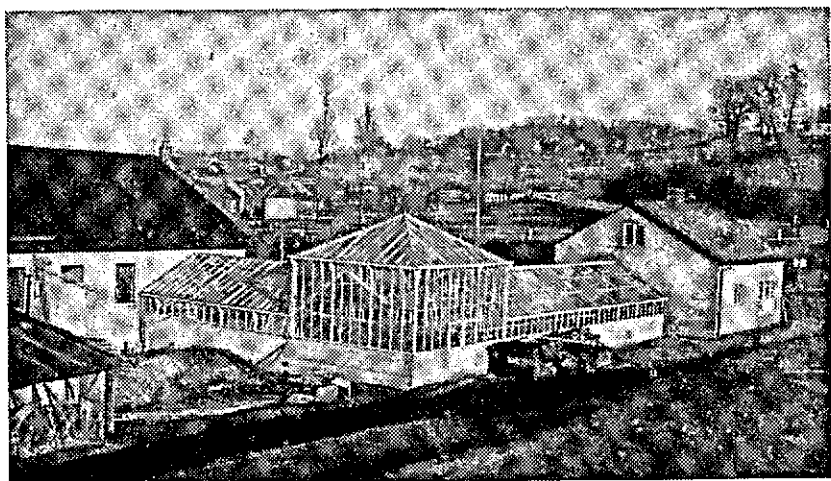
Maar keren wij terug naar het bosbouwkundige werk dat, zoals hierboven reeds werd medegedeeld, voorlopig vrijwel uitsluitend is gericht op de populierencultuur en in het bijzonder om door kunstmatige kruisingen te trachten nieuwe bastaarden of eventueel polyploide vormen tot stand te brengen.

De ervaring in Zweden had reeds geleerd en ook onze onderzoekingen bevestigen dit grotendeels, dat het zeer moeilijk is van populieren van de groep *Aigeiros*, uit afgesneden, op glazen gezette, bloeitakken kiembaar zaad te verkrijgen. De kunstmatige bevruchting gelukt wel, maar de vruchtkatjes vallen af, vóór deze volledig zijn uitgerijpt. Vandaar dat men in Grammont thans een andere methode toepast door n.l. de takken der *Aigeiros*-soorten, waarvan men zaad wenst te verkrijgen, te enten op 1-jarige *P. robusta* in potten. De *P. robusta* wordt gestekt en als 1-jarige plant in November in bloempotten gezet in goede compostgrond. Hier blijven ze staan tot begin Januari (de potten op as voor drainage en met bladeren afgedekt) en worden dan in begin Januari als overgang 8 à 10 dagen in een vorstvrije koude kas gebracht en daarna in de verwarmde kas ($\pm 15^{\circ}$ Celsius). Hier gaan ze snel uitlopen, wat men door kunstmatige belichting, dus door het kunstmatig scheppen van een langere dag, nog bevordert. Zijn de jonge scheuten 5 à 10 cm lang, dan worden de voor de kruising te gebruiken bloemtakken er op geënt (aangeplakt). Hierbij past men de zuigflesmethode toe (dus het ondergedeelte van de aangeënte tak wordt gezet in een fles met water). Men laat hierbij de robust voorlopig nog doorgroeien en pas wanneer de ent flink uitloopt, wordt de robust geleidelijk ingekort. Is alles volledig vergroeid en de oorspronkelijke robust geheel teruggesneden, dan wordt pas de verbinding met de waterfles afgesneden. Op deze wijze had de heer Quintelier, de actieve en kundige bedrijfsleider, in Februari 1948 in zijn kas 566 entingen verricht, waarvan er slechts twee zijn mislukt.

De aldus verkregen planten bloeiden krachtig, werden kunstmatig bestoven en leverden rijpe vruchtkatjes met kiemkrachtig zaad. Op robust populier kon hij behalve *Aigeiros* en *Tacamahaca*-soorten ook *P. tremuloides* enten. *P. tremula* en *P. alba* ging niet.

De planten zelve blijven in de potten, gaan in de zomer naar buiten en kunnen ook volgende jaren vermoedelijk nog voor bestuivingen worden gebruikt. Zodra de zaaies rijp zijn worden deze uitgezaaid in vlakke zaaiteilen, die gevuld zijn met bladaarde, gemengd met wat zand en daarboven een laagje (± 1 cm) fijngemaakt, gezeefd en daarna met de hand goed verkruid mos (*Sphagnum album*). Dit geheel wordt door en door

vochtig gemaakt en door bestuiving met water vochtig gehouden. De jonge kiemplantjes blijven in de zaaitelen onder glas tot ze 2 à 3 cm hoog zijn en worden daarna in de eerste maal verspeend. De geënte bloeitakken worden voortdurend gekweekt onder daglichtlampen, evenals de zaadjes en jonge kiemplantjes, totdat deze voor de eerste maal worden verspeend. Dan komen ze in bakjes, die gevuld zijn met $\frac{1}{3}$ compostgrond, $\frac{2}{3}$ bladaarde en wat wit zand (voor drainage). De afmeting dezer bakjes is ongeveer 50×30 cm. Hierin worden ze gekweekt onder blended-light-lampen (kwikzilverlampen), die veel warmte geven, tot ze ongeveer 10 cm zijn. Daarna worden de plantjes verspeend in de koude bak. Men moet ook dan nog zorgen, dat de planten bij enigszins scherpe zon goed worden afgeschaduw, omdat ze dan nog gemakkelijk omvallen en verwelken. Na de eerste maal verspenen moet men ze 1 of 2 dagen in het half donker zetten alvorens ze onder de blended-light-lampen komen.



De kweekkas van het Instituut voor Bosbouw te Grammont (België) in aanbouw.

De werkkas, waarvan een foto toen deze in aanbouw was hierbij gaat, is zeer praktisch ingericht. Hij bevat o.a. 10 isolatiekastjes van 90 cm breed en ± 2 m hoog, ieder voorzien van ventilatie en luchtafvoer, met hermetisch sluitende deuren voor het verrichten der kunstmatige bestuivingen.

De kas loopt aan de ene zijde uit in de woning van den bedrijfsleider, aan de andere zijde in het laboratorium, heeft een hoger gedeelte, waarin men hoger plantsoen kan kweken en heeft voor de midden tabletten flinke werktafels met spoelbak en koud en warm water. Het geheel wordt verwarmd door een buizensysteem met oliestook.

Tenslotte dient nog medegedeeld, dat de Union Allumettiëre ook het door Johnson (Zweden) in het loofhoutgebied van het Oosten der Verenigde Staten van N. Amerika, langs de oevers van de Mississippi, verzamelde populierenmateriaal, op de boven omschreven wijze op *P. robusta* had geënt en dat al dit materiaal prachtig was aange-

slagen. Aldus had men hier alle door Johnson verzamelde herkomsten vanaf Long Point, Ontario in Canada tot naar het Zuiden West Helena in de staat Mississippi. Zeer waardevol materiaal om hieraan de in elkaar overgaande verschillende vormen van de grote Am. soort *Populus deltoides* verder te bestuderen.

Wij hebben dit instituut, dat nog geheel in zijn beginperiode staat, maar dat zakelijk, goed en ruim is opgezet, met veel genoeg bezocht en twijfelen er niet aan, dat ook in de toekomst een volledige samenwerking en uitwisseling van gedachten met dit station zal blijven bestaan. Moge deze samenwerking er mede toe bijdragen, dat de populierencultuur van Europa worde bevorderd en op nog hoger peil gebracht.

KORT VERSLAG VAN HET BEZOEK, DOOR Prof. Dr G. HOUTZAGERS EN Dr A. D. VOÛTE OP 6 JULI L.L. GEBRACHT AAN HET PROEFSTATION GROENENDAEL

door

DR A. D. VOÛTE.

Op 6 Juli l.l. brachten Prof. Houtzagers en ik een een bezoek aan het proefstation te Groenendael bij Brussel. De ontvangst was buitengewoon vriendelijk en gastvrij. Toen wij, na een prachtige tocht te Groenendael aankwamen, vonden wij de gehele staf van het proefstation bijeen in de kamer van de directeur, de heer Delevoy. Ieder van de onderzoekers deelde in het kort mede, waaruit de werkzaamheden van zijn afdeling bestonden, zodat wij ons al dadelijk een goed beeld konden vormen van het gebied, dat door dit proefstation wordt bestreken.

De staf bestaat uit vier personen, die gezamenlijk de drie afdelingen voor hun rekening nemen en wel: Afdeling bosbouw door de directeur G. Delevoy en R. Moriamé; afdeling bosbiologie door A. Galoux; afdeling zoet water door M. Huet.

Door de afdeling bosbouw worden onderzoekingen van algemeen bosbouwkundige aard gedaan. Behalve over een fraai arboretum, waarin het proefstation ligt, en een kwekerij beschikt deze afdeling over een groot aantal proefcomplexen in alle delen van het land, waarop aanwas enz. van verschillende houtsoorten worden bestudeerd. In het proefstation zagen wij nog een zaadeest en een zeer ingenieus apparaat met pingpongballen, waarin het zaad wordt ontvleugeld zonder dat het kan worden beschadigd, beiden vervaardigd naar een ontwerp van de heer Delevoy.

De heer Delevoy wees op de grote betekenis van de herkomst van het zaad. Hiermede moet niet alleen worden gekeken naar de vorm van de moederbomen, maar ook naar de kiemkracht van het zaad dezer bomen. Bij het proefstation bevonden zich tamme kastanjes, eiken en berken met een zeer fraaie vorm, die elk jaar slecht kiemkrachtig zaad leverden.