POPULIER

Tijdschrift voor teelt en afzet van populier en wilg

3e JAARGANG No. 3. AUG. 1966

Uitgave van de Nationale Populieren Commissie

Verschijnt vier maal per jaar

Redactie:

K. Adema, Eindhoven
Ir. J. T. M. Broekhuizen, Secretaris, Wageningen
Prof. Dr. G. Hellinga, Wageningen
Ir. H. A. van der Meiden, Wageningen
Ir. J. L. F. Overbeek, Zwolle
Ir. P. de Sonnaville, Winssen

Administratie en redactie:

Gen. Foulkesweg 64,
Wageningen
Telefoon: 08370-6111
Postrekening nr.: 1172915
t.n.v. Administrateur Populier
te Wageningen

Abonnement *f* 3,— per jaar

Drukkerij:

A. Verweij
Spijk 5, Tel. 2831, Wageningen

Inhoud:

Voorwoord 38
Populierenteelt en weidebouw . 38
De betekenis van els voor de populierenteelt 40
Notities over populierenteelt n.a.v. het wereldbosbouwcongres 41
Houtborende insekten in de populieren- en wilgencultuur II . 43
Wildschade aan populieren . . 45
Interessante beplantingen IX . 48
Kalender 49
Vraag en antwoord 49
Mededelingen (sorteringseisen; reorganisatie S.B.B.) 50

P. 'Gelrica' bij Heeswijk
Foto: B. J. W. Wegh



Voorwoord

Ditmaal willen wij Uw aandacht vestigen op een mededeling in dit nummer betreffende de reorganisatie van het Staatsbosbeheer. Deze mededeling is van belang voor diegenen die advies willen inwinnen over beplantingen, omdat daarin is vermeld tot wie men zich dient te wenden. Uiteraard zijn wij ook zelf steeds bereid tot het beantwoorden van Uw vragen, hetzij alleen rechtstreeks aan U, hetzij, na overleg met U, in de rubriek „Vraag en Antwoord". In de rubriek „Mededelingen" is ook een bericht opgenomen over „Sorteringseisen populierenrondhout". Gaarne ondersteunen wij het verzoek van de Populierencommissie om Uw mening mede te delen.
In dit nummer vindt U behalve, onder meer, belangwekkende inlichtingen over het voorkómen en bestrijden van schade door insecten en wild, ook gegevens over populierenteelt in Joegoslavië en Spanje. Er blijkt wel uit, dat de populier een boomsoort is die in vele gebieden groeit. Zelfs aan de andere zijde van de aardbol is de populier een waardevolle boom, hetgeen wij onlangs vernamen van een abonné in Nieuw-Zeeland. Deze berichtte ons dat daar P. 'Zeeland' onder meer wordt aangeplant in windschermen. Te zijner tijd hopen wij daarover iets te kunnen publiceren.
Zoals in het mei-nummer werd aangekondigd zijn de kwitanties verzonden aan degenen die hun abonnementsgeld over 1966 nog niet hebben voldaan. Indien dit voor U aanleiding mocht zijn om ons te machtigen tot *periodieke overschrijving* van Uw abonnementsgeld zullen wij dit gaarne vernemen. U bespaart de administratie daarmede veel werk. Wij wekken U daarom op om Uw betaling op deze wijze te regelen.

De Redactie

Ir. A. Bakker / Populierenteelt en Weidebouw

Consulent bij het Staatsbosbeheer

De voorlichting over populierenteelt is dankbaar werk, wanneer men zich richt tot de traditionele beoefenaren van de houtteelt of bosbouw. Uitgestrekte delen van ons land lenen zich voor deze teelt, er is reeds veel praktijkervaring en bovendien zijn er de vele lessen, die uit het wetenschappelijk onderzoek naar voren zijn gekomen. Voorts is er het ontzagwekkende groeitempo van de betrokken soort en de ruime keuze uit de gebruiksmogelijkheden voor het hout. In een tijdschrift als het onderhavige behoeven deze aspecten nauwelijks uitvoerig te worden toegelicht.
De populier is door zijn groeivoorwaarden bij uitstek geschikt om te worden geïntroduceerd in het areaal van de weidebouw. Binnen dit areaal is het aantal traditionele beoefenaren van de houtteelt gering. Deze introductie dient derhalve niet slechts vergezeld te gaan van deskundige voorlichting over de teelt van deze soort. Er moet bovendien rekening worden gehouden met normale weidebouwkundige problemen. In de meeste gevallen zal toch de weidebouw hoofdzaak van het bedrijf blijven, terwijl de populier - al of niet bijzonder graag - als bijzaak wordt aanvaard.
De landbouwer, die overgaat op een bescheiden vorm van populierenteelt, is meestentijds gezwicht voor de veelbelovende financiële vooruitzichten en enkele landschappelijke voordelen, waartoe het aspect van de beschutting kan worden gerekend. De zichtbare nadelen van bijvoorbeeld een randbeplanting langs het grasland zullen hem echter duidelijk blijven aanspreken. De invloeden van een randbeplanting op de aangrenzende strook grasland vormen duidelijke weerstanden: opbrengstverliezen, onkruidhaarden, afwisselend droogteverschijnselen en te langzaam drogend hooi. Voor vele boeren zijn deze nadelen het motief om de populier uit te sluiten. Deze houding dwingt respect af, wanneer de een of andere noodzaak gebiedt om de beschikbare graslandpercelen over hun gehele oppervlakte met een maximaal goede grasmat bezet te houden. Wanneer deze noodzaak niet zo stringent aanwezig is, dan is er voor de landbouwer stellig een reden aanwezig om de voordelen van de populier af te wegen tegen de nadelen voor het grasgewas.
De voordelen, voortvloeiend uit de baten van het hout blijven hier buiten beschouwing. Volstaan kan worden met de vermelding dat bij een omloop van ca. 25 jaar een houtopbrengst per populier mogelijk is van ca. 1,5 m^3, die momenteel op stam een opbrengst kan geven van minstens *f* 60,—/m^3. Uiteraard zijn dit ruwe gemiddelden, geldend bij normaal onderhoud en geschikte bodemomstandigheden.
Een veel genoemd voordeel is eveneens de gunstige klimatologische invloed, die een beplanting heeft op aangrenzend cultuurland. Diverse onderzoekingen zijn ingesteld

naar opbrengstvermeerderingen in cultuurland, dat omzoomd is door houtopstanden. Deze onderzoekingen leverden gunstige resultaten op voor diverse land- en tuinbouwgewassen. Hierbij is de indruk ontstaan, dat de klimatologische voordelen van houtsingels of bosranden groter zijn, naarmate de aangrenzende landbouwgrond voedselarmer en droger is. Voor graslanden in ons land is tot dusverre geen duidelijke opbrengstvermeerdering door beschutting vastgesteld. Vermoedelijk dragen de over het algemeen aanwezige voedselrijkdom en gunstiger waterhuishouding er toe bij dat graslanden, meer dan droge akkergronden, beschutting kunnen ontberen.
Wellicht weinig doorslaggevend, maar wel vermeldenswaard is het feit, dat bladeren en jonge twijgen van populieren, deugdelijk voeder voor het vee vormen. Deze produkten komen ter beschikking wanneer bij goed onderhoud van de bomen, 's zomers het waterlot wordt gesnoeid.
Wat veelal, maar ten onrechte, als nadeel wordt gezien, is de voedselonttrekking door de bomen aan de grond, ten koste van de aangrenzende grasmat. Uit veel waarnemingen en analysen is gebleken dat integendeel de bodemvruchtbaarheid in een strook van 20 à 25 m langs populierenbeplantingen gunstig afsteekt bij die van de overige perceelsgedeelten. Als oorzaken zouden kunnen aangevoerd: de bladval in de randstrook, de wellicht hogere organische bemesting door het vee, dat in de randstrook beschutting zoekt en waarschijnlijk ook de bladuitscheidingen in de vegetatieperiode. Deze uitscheidingen zijn echter gering bij bladeren met een dikke vochtwerende waslaag. Bij populieren is dit laatste het geval.

Opbrengstverliezen in de randstrook.

Inzicht in de opbrengstverliezen werd verkregen door gedurende een aantal jaren (1953 t/m 1956) hiernaar een onderzoek in te stellen.[1]) De plaats van onderzoek was het centrum van de populierencultuur zuidelijk van 's-Hertogenbosch, van Boxtel tot Oirschot. In dit gebied werden 20 percelen met randbeplantingen van populieren in het onderzoek betrokken. Hierbij werd onder randstroken begrepen de zone van ca. 20 m breed, grenzend aan de beplantingen. Tot deze maat werd besloten omdat de wortels van populieren veelal evenver reiken als de boom hoog is. In de proeven werden twee soorten fosfaat-kalistikstof-bemesting toegepast: een normale bemesting met P_2O_5 50 kg/ha, K_2O 110 kg/ha, N 100 kg/ha en een extra bemesting met resp. P_2O_5 90, K_2O 280 en N 170 kg/ha.
De opbrengst van het grasland bedroeg in de jaren van het onderzoek buiten de randstroken en bij een normale bemesting 8000 à 9000 kg droge stof per ha. Bij extra bemesting liep deze opbrengst op tot ca. 10000 kg per ha.
De opbrengst in de randstroken bedroeg bij normale bemesting ca. 6000 kg per ha en bij extra bemesting ca. 7000 kg per ha.
Uitgaande van de exact gemeten opbrengsten bleek het opbrengstverlies in de randstrook bij normale bemesting 23 % te bedragen ten opzichte van de opbrengst bij normale bemesting buiten de randstrook. Indien men dit cijfer gunstig tracht te beïnvloeden door een extra bemesting uitsluitend van de randstrook, dan blijkt het opbrengstverlies te verminderen tot 15 %.
Wordt evenwel het gehele perceel extra bemest, dan bedraagt het verlies in de randstrook 30 % ten opzichte van de opbrengst daarbuiten.
Bij het beoordelen van deze cijfers dient te worden overwogen, dat zij gelden voor de ongunstige situatie, dat de beplanting van populieren rechtstreeks op het grasland voorkomt en niet door middel van een greppel daarvan is gescheiden. In een dergelijke situatie is niet alleen de beschaduwing, maar ook de wortelconcurrentie een ongunstige factor voor een goede grasgroei.
Een belangrijke ongunstige factor wordt dus uitgeschakeld wanneer de beplantingen kunnen worden gescheiden van het aangrenzende grasland door middel van een voldoende isolerende greppel. Op de percelen, waar dit het geval was, bleken de verliezen, in de volgorde zoals hierboven reeds gegeven, achtereenvolgens 11 %, 0 % en 9 % te bedragen. Uit deze gegevens blijkt dat de betekenis van een isolerende greppel zeer hoog moet worden aangeslagen. Niet altijd zal een greppel aanwezig kunnen zijn. In dat geval is de extra bemesting onder de bomen nauwelijks rendabel. Naar schatting komt 2/5 van een dergelijke bemesting ten goede aan de grasproduktie terwijl de rest wellicht aan de boomgroei ten goede komt.
Uiteraard zijn de hiervoor gegeven percentages variabel. Het zijn in het bijzonder de weersomstandigheden, die mede de grootte van de opbrengstverliezen bepalen. De invloed van het weer bleek zelfs zo groot, dat voornamelijk daardoor de verschillen, veroorzaakt door de expositie van de beplantingen, onduidelijk bleven.
Het effect van de randbeplanting kan gedurende het vegetatieseizoen aan wijzigingen onderhevig zijn. Er kunnen zich in het vegetatieseizoen zelfs omstandigheden voordoen, dat de randbeplanting de grasgroei bevordert. Een dergelijke situatie komt regelmatig voor in de voorzomer bij aanhoudende droogte. Vooropgesteld dat dan een isolerende greppel aanwezig is, geeft de beplanting een beschutting aan het grasgewas, die de groei bevordert.
De randbeplanting kan daarentegen ook een ongewoon nadelige invloed uitoefenen gedurende een periode van het vegetatieseizoen. Het betreft de periode dat de populieren in blad komen en zij zeer veel water aan de grond onttrekken. Bij afwezigheid van een isolerende greppel ontstaat in veel gevallen een sterke concurrentie om water. De optredende droogteverschijnselen worden dan nog geaccentueerd bij extra bemesting van de randstrook. Enkele waarnemingen werden zelfs gedaan van opbrengsten bij extra bemesting, die lager waren dan de opbrengsten bij normale bemesting. Hiermede is wel duidelijk geïllustreerd van hoe weinig waarde een bemesting van randstroken kan zijn, in het bijzonder, wanneer isolerende greppels ontbreken.

De chemische en botanische samenstelling.

De invloed van de populieren op het grasgewas beperkt zich niet tot de opbrengst van dit gewas, maar strekt zich eveneens uit tot de kwaliteit er van. De waarneming, dat het vee wel gaarne vertoeft in de randstrook - luwte, schaduw - maar er bij voorkeur niet graast, kan een aanwijzing zijn. In het onderzoek werd getracht deze voorkeur te verklaren aan de hand van chemische analysen van grasmonsters. Hierbij werd uitgegaan van de voornaamste bestanddelen van de drogestof in het gras: ruwe celstof, as, ruw eiwit en overige koolhydraten (vnl. zetmeelachtige stoffen). Van deze bestanddelen worden de beide eerste gerekend tot de „minder smakelijke". Hiervan is bekend dat zij bij een extra bemesting toenemen ten koste van de smakelijker bestanddelen. Dit bleek ook in de onderhavige onderzoekingen. Deze verschuiving neemt belangrijker vormen aan in de randstrook. De van nature reeds gunstiger bemestingstoestand onder de bomen speelt hier wellicht mede een rol. De belangrijkste verschuiving naar de minder smakelijke bestanddelen kwam inderdaad aan de dag bij extra bemesting onder de bomen.
Het chemisch onderzoek had betrekking op de gehele grasmonsters, ongeacht het aandeel van bepaalde grassoorten of kruiden in deze monsters. Specifieke invloeden door de be-

[1]) Bakker, A. - Verslag van een onderzoek naar de invloed van populieren op grasland. Mededelingen van de Landbouwhogeschool te Wageningen 60 (9), 1960.

haring, stugheid of stekeligheid van bepaalde soorten werden in dit gedeelte van het onderzoek derhalve niet onderkend.
Tot de bezwaren van een randbeplanting worden veelal de onkruidhaarden gerekend, die zich in de randstroken zouden vestigen. Om deze reden werd in het onderzoek ook de botanische samenstelling van de graslandpercelen betrokken. Als norm voor deze samenstelling werd de hoedanigheidsgraad gebruikt. Dit begrip geeft in een schaal van 1 t/m 10 de kwaliteit van het gewas aan. De bepaling van de hoedanigheidsgraad geschiedt door het gewichtsaandeel van de diverse soorten grassen en kruiden in een perceel in verband te brengen met het voor deze soorten vastgestelde waarderingscijfer. De waarderingscijfers omvatten eveneens een schaal van 1 t/m 10. Engels raaigras, het zeer hoog gewaardeerde weidegras, heeft als waarderingscijfer 10, ruw beemdgras 8, rood zwenkgras 4, witte klaver 8, paardebloem 4.
In de onderzochte percelen kwamen het Engels raaigras en ruw beemdgras zeer algemeen voor. De hoedanigheidsgraad van de percelen varieerde van ca. 6 tot ca. 8.
Hoewel belangrijke verschillen in samenstelling tussen randstrook en het gebied daarbuiten werden aangetroffen, hadden zij nagenoeg geen invloed op de hoedanigheidsgraad. Enkele goede grassoorten toonden geen duidelijke voorkeur voor de randstrook of het gebied daarbuiten: Engels raaigras, ruw beemdgras en beemdlangbloem. In beide situaties waren zij rijkelijk vertegenwoordigd. Een duidelijke voorkeur vertoonde timothee, evenals het kamgras. Beide mijden de randstrook; de afwezigheid van timothee, waarderingscijfer 8, in de randstrook doet aan de kwaliteit van het gewas geen afbreuk in verband met het eveneens ontbreken in de randstrook van kamgras, waarderingscijfer 6. De voorkeur van het matige gras kropaar (waarderingscijfer 6) voor de randstrook wordt weer gecompenseerd door de afwezigheid in deze strook van diverse kruiden met waarderingscijfer 4: akkerdistel, weegbree.
In slechts enkele gevallen was een duidelijk kwaliteitsverlies voor de randstrook aanwijsbaar. Het betrof randstroken zonder isolerende greppel, waar de concurrentie om water het rood zwenkgras (waarderingscijfer 4) in een gunstiger positie bracht. Voorts bleken er gunstiger vestigingskansen voor onkruiden op de plaatsen, waar bij ondiep liggende boomwortels het vee de graszode had stuk getrapt.

Samenvatting.
De populier is voor diverse uitgestrekte weidegebieden een rendabele houtsoort. Dit rendement is evenwel niet te verkrijgen zonder exploitatieverliezen voor de weidebouw. De opbrengstverliezen in de stroken grasland grenzend aan populierenbeplantingen kunnen groot zijn. Deze verliezen zijn evenwel belangrijk te beperken, wanneer een isolerende greppel aanwezig is tussen grasland en beplanting. Het bevorderen van de grasproduktie in de randstroken door een extra bemesting is slechts aan te bevelen bij aanwezigheid van een isolerende greppel. De chemische samenstelling van het gewas in de randstrook wijkt af ten opzichte van die buiten de randstrook en leidt wellicht tot een geringer smakelijkheid voor het vee. Randstroken zijn geen onkruidhaarden. De botanische samenstelling in de randstrook leidt niet tot een geringere hoedanigheidsgraad van het gewas. Slechts waar de isolerende greppel ontbreekt, kan de hoedanigheidsgraad van het gewas in de randstrook in ongunstige zin afwijken.

Noot van de redactie.
Eén van de redactieleden die veel ervaring heeft met de praktijk van de populierenteelt, zal in het volgende nummer de voordelen van randbeplantingen nader bespreken.

Ir. P. de Sonnaville / De betekenis van de els voor de populierenteelt

Fruitteler

Reeds vele jaren teelt men in onze populierenbossen elzenhakhout. Vroeger bracht dit hakhout nog vrij veel op als brand- en geriefhout, maar tegenwoordig is het elzenhakhout bijna onverkoopbaar geworden.



Elzen, keurig in de rij... Foto: De Sonnaville

Toch vervult de els nog een taak in onze bossen. De ervaring heeft geleerd, dat een onderteelt van elzen de groei van de populier bevordert in tegenstelling tot ander hakhout en gras. De wetenschap heeft gevonden, dat de wortelknolletjes (welke in vrij grote aantallen bij de els voorkomen) bacteriën bevatten, welke in staat zijn vrije stikstof uit de lucht te binden en om te zetten tot voor de boom opneembare stikstofverbindingen. Ook de populieren profiteren van deze stikstofrijkdom doordat de stikstof uit de afgevallen bladeren en takken van elzen vlug ten goede van de bomen komen.
Verder is de els zo dicht bebladerd, dat het gras en vele onkruiden zich niet kunnen handhaven zodat er maar een ijle vegetatie overblijft. Dit heeft weer tot gevolg, dat er veel voedingsstoffen, vooral stikstof en water, welke het gras normaal nodig heeft, voor de populier vrij komen. In de fruitteelt zijn oude bemestingsproefvelden bekend, welke meer dan tien jaar werden zwart gehouden, zonder dat daarbij ooit enige stikstofbemesting werd gegeven en die nooit stikstofgebrek vertoonden. De verklaring hiervoor is gelegen in een langzame afbraak van de humus, waarbij stikstof en andere stoffen vrijkomen. De els houdt op een goedkope wijze de grond gedeeltelijk zwart, „bemest" de grond met stikstof en andere organische stoffen en bevordert de doorlatendheid van de grond zodat een mooie losse grond wordt verkregen.
Als een gunstige bijkomstigheid kan worden vermeld de vermindering van het brandgevaar. Van de meeste onkruiden die onder de elzen groeien, is er na de winter niet veel meer over. Daarentegen zijn ijle bossen met een sterke grasbegroeiing wel brandbaar.
Verder bevorderen de elzen het rechtopgroeien van de popu-