

I. S. Zonneveld

voorzitter Studiekringbestuur

## De populier, v

**Evenals de vorige keer zetten we vandaag weer een enkel boomgeslacht in het midden. De vorige maal besteedden we twee dagen aan een langzaam groeiende, hard-hout producerende soort met, wat belevingswaarde betreft, een duidelijk romantische achtergrond. Ditmaal gaat het om diens tegenpool, een snelle zacht-houtsoort, die een DLO directeur, toen die nog gewoon in de Noordoostpolder werkte, betitelde als een "Hema"-boom. En dat in de tijd dat genoemde firma de naam had goedkope, zij het niet ondegelijke, massaproducten te leveren. Niet zo klassiek dus als "Stoere Eik". Toch is er in een van mijn lievelingsgedichten, dat vandaag vast vaker genoemd zal worden, sprake van populieren "als pluimen aan de einder" die de dichter ziet als hij heimwee heeft naar Nederland.**

Maar vandaag zal het toch meer gaan over de populier als onderwerp van houtteelt. Daartoe zijn er minstens twee aanleidingen:

- Hoezeer we het ook betreuren dat de mensheid nog steeds in aantal toeneemt als gevolg van een nog steeds niet voldoende afnemend geboortecijfer waardoor steeds grotere groepen nimmer tot een optimaal welzijn zullen kunnen komen neemt de vraag naar hout exponentieel toe. De rooibouw op de bestaande houtvoorraden zal daarom ongetwijfeld voortgaan en zelfs toenemen, en zo zal het meer en meer economisch worden om dicht bij huis hout te gaan telen, met name snelgroeiende soorten zoals de populier.

- Ondanks toename elders in de wereld van het aantal mensen leidt de ontwikkeling van landbouwwetenschap en -techniek tot overproductie van landbouwgewassen in onze streken. In snel tempo verbouwen we hier steeds meer op steeds minder hectaren.

Het duurt niet lang meer voor we grote stukken van de minder goede landbouwgronden voor een ander doel moeten gaan bestemmen. De graan producerende boeren hebben onlangs, vanaf hun tractoren, dat nog eens zeer duidelijk gedemonstreerd. Ook in de zuivel, maar vooral ook varkensteelt, zijn de tekenen niet mis te verstaan. Honger elders kan men slechts stillen door ter plaatse voedsel te verbouwen, basisvoedsel kan niet belast worden met te veel transportkosten. Bovendien is het hier verbouwen van voedsel voor ontwikkelingslanden, als het al economisch zou kunnen, asociaal ten opzichte van de armsten der armen: boeren in de ontwikkelingslanden zelf.

Het kunstmatig in stand houden van een landbouwgewassen producerende boerenstand in Nederland ten behoeve van sociale of politieke doe-

■ *Nelderproef met populier 'Rap' in Harderbos.*

*(Foto: De Dorschkamp, Wageningen)*

len wordt door velen niet zinnig geacht en is uit oogpunt van milieu en natuurbescherming in hoge mate ongewenst. Voor een deel van de gronden die daarom aan de landbouw dienen te worden onttrokken kan populieren-teelt wellicht een alternatief worden. Voor een aantal boeren zou dit ook een oplossing kunnen zijn bij het omschakelen naar een andere manier van bestaan.

Over populieren kan men veel langer met elkaar spreken dan de enkele uren die we er aan kunnen besteden. We moeten ons dus beperken. Vandaar de rode draad die wij hebben gesponnen door het onderwerp: de dichtheid van de opstand en de gevolgen die dat heeft voor groei en beheer. Wij vragen vooral uw aandacht voor de invloed van structuur van het bos en de aanplant. De uitersten, zoals de solitaire boom aan de ene kant en de als sardines op elkaar gedrukte telgen in sommige moderne aanplanten aan de andere kant, gedragen zich uiteraard verschillend. Wat zijn de consequenties van dat gedrag op de groei van de



populier en dus op ons bosbeheer? De sprekers zullen u een gevarieerd menu leveren. De heer Ceulemans heeft zeer fundamentele gegevens over de relatie tussen structuur en processen op de produktie. De heer Faber gaat direct in op invloed van plantafstand en dunningstijdstippen aan de hand van langjarige waarnemingen. De heer Jansen weet veel van laanbomen en wat daar met diameters gebeurt in relatie tot plantafstand. Het is te verwachten dat de structuur, met name de dichtheid, ook het microklimaat en de omstandigheden voor ziekten en plagen beïnvloedt. De heer De Kam zal daarover vertellen. De heer Heybroek zal laten zien dat verschillende populierenklonen, als alle levende wezens, ieder een eigen aard hebben in relatie tot het verdragen van dichte plantafstanden. De heer Van der Meiden, die we als onze dagvoorzitter mogen begroeten, zal ten slotte proberen de sprekers aan hun tijd en onderwerp te houden, alsook de zaal tijdens de discussie, wat mij de gelegenheid geeft me stiltes terug te trekken en te gaan luisteren. Ik wens u allen een vruchtbare dag.

**Dr. Reinhart Ceulemans**

Departement Biologie Universitaire Instelling Antwerpen

*Studiekring: de populier*

## **Populier als biomassa - produktie - systeem: structuur, functie en energieconversie**

**Vanuit het algemeen bewustzijn van de onoverzienbare gevolgen van de klimaatsveranderingen en vanuit de grote bezorgdheid voor het behoud en de veiligheid van het milieu, is er in verschillende delen van de wereld, en vooral in de Westerse geïndustrialiseerde landen, een opmerkelijke vernieuwde interesse ontstaan in hernieuwbare (bio)energie-technologieën, inclusief energie uit biomassa. Biomassa voor energie (en industrie) kan op dit ogenblik een significante bijdrage leveren tot het vinden van een oplossing voor de ingrijpende problemen waarmee we ongetwijfeld tegen het einde van deze eeuw zullen worden geconfronteerd.**

- Biomassa is één van de haalbare alternatieven als waarborg voor het behoud van het plattelandsmilieu en van het natuurlijk potentieel, in het kader van de diversificatie van de Europese landbouw.
- Recente stijgingen van de olieprijs hebben het belang van biomassa voor de bevoorrading van energie of van ruwe grondstof aan de industrie in de geïndustrialiseerde landen duidelijk geïllustreerd.
- Energie-besparingsmaatregelen en de produktie van hernieuwbare energie kunnen belangrijke bijdragen leveren tot een reductie van het serre-effect.
- Het concept van het geïntegreerd gebruik van biomassa maakt het geza-



■ *Figuur 1 Drie-jaar-oude aanplanting van hybride P. trichocarpa × P. deltoides kloon no. 47-160 onder intensieve cultuur in de staat Washington, USA. Plantafstand 1 × 1 m.*

menlijk gebruik van biomassa voor energie en voor de industrie (vooral papier en pulp) economisch interessant.

Teneinde van de biomassa-energie-produktie een valabele, en liefst ook economisch rendabele, alternatieve energiebron te maken, dient een maximale opbrengst (output) verkregen te worden voor een welbepaalde energie-input. In het concept van de biomassateelt (of intensieve houtteelt) worden dan ook principes en praktijken uit de intensieve landbouw toegepast om objectieven uit de bosbouw te bereiken (figuur 1). Het biomassateeltsysteem is dan ook vergelijkbaar met gemechaniseerde landbouw, en