Chemische onkruidbestrijding bij het onderhoud.

Het onderhoud, dat eerst in de tweede vegetatieperiode behoeft te worden uitgevoerd kan het meest doeltreffend plaatsvinden door een bespuiting in het late voorjaar (mei) met de middelen Gesatop SA of A.A.Karzol.
Een grondbewerking in het najaar of de winter in de vorm van plaggen of hakken van de boomspiegels is te ontraden. Deze bewerking is niet alleen duurder, doch ook minder effectief dan een bespuiting in het voorjaar.

Kosten van de bespuitingen.

Uitgaande van een onkruidvrij te houden oppervlakte per boom (de zgn. boomspiegel) van 1,60 × 1,60 m = ± 2,5 m² en een produktie van 50 tot 100 boomspiegels per man-uur - afhankelijk van het plantverband van de bomen en de grootte van het object - worden de kosten voor de uitvoering van een bespuiting in eigen beheer (exclusief afschrijving spuitapparatuur) als volgt begroot:

Bespuiting van 100 boomspiegels met:	Kosten van het middel in guldens	Loonkosten in guldens	Totaal kosten
dalapon	5.—	4.50 — 9.—	9.50 — 14.50
Weedazol Tl/dalapon	6.—	4.50 — 9.—	10.50 — 15.50
simazin of diuron	3.—	4.50 — 7.—	7.50 — 12.50
Gesatop SA of A.A. Karzol	5.—	4.50 — 9.—	9.50 — 14.50

INTERESSANTE BEPLANTINGEN

I.

Het eerste geval dat we in deze serie willen behandelen, betreft een dubbele rij populieren, die deel uitmaakt van de fraaie beplantingen van Rijkswaterstaat langs het Twente-Rijnkanaal en wel in de omgeving van Goor.
Aan weerszijden van een zandweg langs de noordzijde van het kanaal staat in de grasberm een rij populieren, bestaand uit verschillende cultuurvariëteiten. Ons gaat het nu vooral om een gedeelte waar aan de kanaalzijde 'Robusta Zeeland' en aan de andere kant van het pad 'Heidemij' staat. Zoals de foto laat zien is het een mooie, regelmatige beplanting die snel groeit maar waarbij toch enkele merkwaardige feiten zijn te vermelden.
In de eerste plaats de bodem. Deze heeft geen normaal, natuurlijk ontwikkeld profiel, maar is ter plaatse gekomen bij het graven van en met grond uit het kanaal. De bovenste 20 cm van de grond zijn wellicht daarna opgebracht; deze laag bevat 12 % humus en heeft een pH_{KCl} van 6,9 en een calciumcarbonaatgehalte 0,6 %. Daaronder bestaat de grond geheel uit gemengd grof en fijner humusarm zand (0,8 % humus) met een pH_{KCl} 8,3 en een $CaCO_3$-gehalte rond 6 %! Het fosfaatgehalte van de grond neemt van boven naar beneden iets af; de bovenste 20 cm heeft een P-totaal 50, de laag 20-80 cm een P-tot. 40 en de grond tussen 80 cm en 2 m een P-tot. 30. Het hele profiel tot 2 m diepte heeft een gehalte aan afslibbaar van 5 à 8 %, terwijl het percentage grover zand 50 % in de laag 0-20 cm en 70 à 85 % in de daaronder gelegen grond is. De grondwaterstand is ongeveer 4 m.
Als we de grond iets bondiger karakteriseren, kunnen we zeggen dat het een iets lemige zandgrond is met een dun humeus dek, een hoge tot zeer hoge pH, een voldoende fosfaattoestand maar gevoelig voor uitdroging. Dit laatste betekent dat een goede groei, die ook op latere leeftijd doorgaat, alleen mogelijk is als de bomen met hun wortels het grondwater kunnen bereiken. Dit nu is het geval. We hebben ter plaatse een 2,5 m diepe kuil gemaakt en daarin worteltellingen verricht. Tot de bodem van de profielkuil was sprake van een gelijkmatige, intensieve beworteling, die nog het geringst was in de humeuze bovengrond. Gemiddeld zijn tot de genoemde diepte 3,3 wortels per dm² profielwand geteld. Verder is echter op het dijktalud geconstateerd dat ook op 4 m diepte nog dikke wortels voorkomen. Het komt vaak voor dat op opgebrachte gronden, zoals bij veel wegbermen het geval is, de populier zeer snel groeit, hoewel de grondwaterstand, tenminste voor populier, te laag is. Dit feit moet op rekening worden geschreven van de snelle en intensieve beworteling in deze gronden. In de fruitteelt is meer bekend over de voordelen van een diepe beworteling. Kan een boom dieper wortelen, dan gaat hij ook meer wortels per volume-eenheid vormen, m.a.w. zijn beworteling wordt ook dichter. Dit staat in verband met het feit dat in dieper ontwaterde gronden meer lucht aanwezig is die bovendien meer zuurstof bevat. Door de diepere en dichtere beworteling is de boom beter bestand tegen uitwendige invloeden die een verstoring van de goede verhouding tussen boven- en ondergronds deel van de boom kunnen veroorzaken. Tot deze invloeden behoren o.a. wisselingen in de grondwaterstand in het groeiseizoen. Het gevolg is dat men in dergelijke gevallen niet alleen vaak een goede maar ook een constante groei ziet.
De risico's zijn echter in de eerste jaren na het planten groot. De wortels zullen nl. pas na enkele jaren het grondwater hebben bereikt, en tot dat moment is de plant geheel afhankelijk van het regenwater. In normale jaren zal er dan niets ongelukkigs gebeuren, maar langdurige droogte kan de ondergang van de beplanting betekenen.
De beplanting is aangelegd in het voorjaar van 1950 met

Beplanting langs het Twente-Rijnkanaal. Rechts 'Robusta Zeeland', links 'Heidemij'.



3-jarig plantsoen en met een plantafstand van 9 m. Groeiresultaten tot 1961, verzameld door het Bosbouwproefstation, zijn vermeld in de tabel.

Tabel. Groeigegevens van 'Robusta Zeeland' en 'Heidemij' (resp. R en H) langs het Twente-Rijnkanaal bij Goor.

Meting eind	Diameter in cm		Hoogte in m		Inhoud in m^3	
	R	H	R	H	R	H
1956	21	18	13,7	12,0	0,19	0,13
1959	29	26	18,1	16,8	0,47	0,35
1961	33	32	19,3	18,3	0,65	0,57

De cijfers leren dat 12 jaar na aanleg van de beplanting de houtmassa van 'Robusta Zeeland' al meer dan 72 m^3 per km beplanting (111 bomen) is, die van 'Heidemij' ruim 62 m^3. De houtaanwas in het jaar 1961 was resp. 12,5 en 14,1 m^3.
Een werkelijk bijzonder goede groei, waarbij moet worden opgemerkt dat de 'Heidemij' eerst achterbleef bij 'Robusta Zeeland' maar dat hij in de laatste jaren harder groeide.
De bomen zijn uitstekend gesnoeid; er is tijdig maar niet te zwaar ingegrepen zodat de bomen een prachtige volle kroon hebben. Enkele stammen hebben enige beschadigingen door de bastvlekkenziekte opgelopen, en dit kan in verband staan met de droogtegevoeligheid van de grond. Verder is er van ziekten of beschadigingen geen sprake.
Samenvattend kunnen we zeggen dat deze beplanting ons leert:

— Dat een lage grondwaterstand geen bezwaren voor de groei van populieren oplevert, als de ondergrond vruchtbaar is en in de eerste jaren na aanplant geen uitzonderlijke droogteperioden optreden.
— Hoe belangrijk een goede en snelle wortelontwikkeling van populier is.
— Hoe landschappelijke schoonheid en houtproduktie volledig kunnen samengaan. En dit wordt nogal eens vergeten!

Ir. H. A. van der Meiden

KALENDER

Snoei:

Vaak wordt gedacht, dat de snoei van populieren tot het winterwerk moet worden gerekend. Dit is echter niet het geval. Het beste tijdstip is juli-augustus. Een artikel over het snoeien vindt U op bladzijde 4.

Bemesting:

Over het algemeen zal bemesting van populieren nuttig zijn, vooral in de eerste levensjaren. Phosphaat wordt, indien nodig, tijdens of voor het planten gegeven. Nadere inlichtingen zullen ter zijner tijd bij een bespreking van de plantwerkzaamheden worden gegeven. Stikstof wordt meestal in de vorm van kalkammonsalpeter toegediend en wel 100 gram per plant verdeeld over een oppervlakte van ca. 2 m^2 om de boom. De tijd waarop dit het beste kan worden gegeven is mei.

Plantspiegelbehandeling:

Onder de plant- of boomspiegel verstaat men de oppervlakte grond rondom de boom, die onkruidvrij gehouden wordt.
Wanneer het om grote aantallen bomen gaat, verdient een chemische behandeling van de plantspiegel de voorkeur. We verwijzen hiervoor naar het artikel „Chemische onkruidbestrijding bij de aanleg en het onderhoud van populierenbeplantingen" door P. H. M. Tromp op bladzijde 9.
Gaat het echter om een kleiner aantal bomen of heeft U bezwaren tegen chemische onkruidbestrijding, dan is zwart houden van een plantspiegel van ca. 2 m^2 door schoffelen een waardevolle maatregel die de groei van de bomen sterk bevordert. Deze behandeling is vooral de eerste drie à vier jaren van belang.

Ziekten en plagen:

Aantastingen door rupsen van satijnvlinders treden op in mei en soms ook nog in augustus. Neemt dit ernstige vormen aan en dreigt kaalvraat dan dienen de rupsen te worden bestreden. Men kan dit doen door bespuiting met een DDT-preparaat. Ook de vraatzuchtige pijlstaartrups die eveneens de populier, vooral jonge, kan bedreigen, wordt met DDT gemakkelijk bestreden (mei-juni-juli).

Zijn de aantastingen niet van ernstige aard dan moet bespuiting achterwege blijven, omdat men ook de natuurlijke vijanden doodt (nuttige sluipwespen). Kwekers, denkt U erom dat U roest uit Uw kwekerij kunt weren door bespuiting met zineb, één maal per 10-12 dagen. Bespuiten zodra de eerste verschijnselen zijn waar te nemen.

Afzetten van hakhout:

In vele populierenbeplantingen staat els of wilg als ondergroei. Afzetten hiervan in de zomer is voor deze ondergroei dodelijk. Dit houdt ook in dat men hiermee een methode heeft om de ondergroei kwijt te raken als men dit wenst; dit is met wilgenhakhout nogal eens het geval.

In andere gevallen afzetten in de winter of het vroege voorjaar.

VRAAG EN ANTWOORD

Vragen voor deze rubriek kunnen gezonden worden naar de secretaris van de redactie van dit tijdschrift, adres: Gen. Foulkesweg 64, Wageningen. Ze worden door ter zake deskundigen beantwoord, zoveel mogelijk in ons tijdschrift, anders rechtstreeks.

v. A. te S.

Volgens de cijfers van het grondonderzoek heeft een perceel waar ik populier wil planten een pH_{KCl} 3,7. Kan ik met kalken de grond (lemige zandgrond) geschikt maken voor de teelt van populier? Zo ja, welke kalkmeststof moet ik dan nemen?

Antw.: Of het op een grond met de door U genoemde pH mogelijk is populieren te planten hangt in sterke mate af van de pH van de ondergrond. Is deze, zoals bij veel zandgronden het geval is, minstens even laag als of lager dan de bovengrond, dan heeft ook een zware bekalking weinig zin omdat het type