

# Berichten van het Bosbouwproefstation

## DE PRAKTISCHE BETEKENIS VAN VERSCHILLENDE POPULIERECULTIVARS

### THE PRACTICAL IMPORTANCE OF DIFFERENT POPLAR CLONES [238]

door

H. A. VAN DER MEIDEN

#### VIII. ENKELE WEINIG GEPLANTE CULTIVARS

##### SUMMARY

*The clones 'I 214' and 'Keppels glorie' (the latter identical with 'Serotina de Champagne') are scarcely planted in the Netherlands. 'I 214' is less susceptible to rust (Melampsora larici-populina) than any other of the Dutch commercial clones. In the new polders 'I 214' appeared to be very susceptible to Marssonina sp. and to show a reaction inferior to other susceptible clone is rather resistant to Marssonina. Under good conditions its growth be planted on a larger scale in the Netherlands, but only under favourable ecological conditions and especially in the southern part of the country. Before 1956 'Keppels glorie' was sold in mixture with 'Serotina erecta'. Its use is restricted because of its very high susceptibility to rust; further, it is most probably not suited for plantations which are exposed to wind. The clone is rather resistant to Marssonina. Under good conditions its growth is quite satisfactory.*

Er zijn enkele cultivars onder N.A.K.B.-controle in de handel verkrijgbaar die zeer weinig worden aangeplant. De oorzaak hiervan is wel grotendeels de onzekerheid omtrent hun gedrag in ons land. Men durft deze populieren niet aan te planten en vermijdt het al of niet reële, hieraan verbonden risico door het gebruik van de van ouds bekende cultivars. Omdat de populieren, waarom het hier gaat, in het N.A.K.B.-sortiment zijn opgenomen, moeten ze in dit verband wel onder de aandacht worden gebracht. Het betreft 'I 214' en 'Keppels glorie'.

##### *Populus canadensis* cv I 214

In Italië past men een bepaalde methode toe bij het zoeken naar nieuwe, betere populiereklonen; deze methode is op grote schaal toegepast door het populiereninstituut te Casale Monferrato. Men verzamelt zaad van geselecteerde moederbomen, dat na natuurlijke bestuiving tot stand is gekomen; dit betekent dus dat men de kwaliteit van de vaderboom niet kan controleren. Hoewel de methode daarom niet volmaakt is, heeft men hierbij wel de beschikking over een zeer groot aantal zaailingen waarin dan de beste worden geselecteerd en in proefvelden getoetst. Dat men op deze wijze succes kan hebben, bewijst de 'I 214', die al voor de laatste oorlog op de zожuist



1. 5-jarige beplanting van 'I 214' gemengd met 'Serotina'. De eerste heeft nog enkele bladen, de laatste is geheel kaal. Druften 21 november 1962.

genoemde wijze is gevonden uit de nakomelingen van een *P. deltoides* ss. *angulata*, en die algemeen als de snelstgroeiende handelspopulier wordt beschouwd. In Italië, Frankrijk en enkele andere Zuideuropese landen is hij daarom vooral in de laatste 15 jaren massaal aangeplant.

Sinds 1955 wordt 'I 214' ook in Nederland onder N.A.K.B.-controle in de handel gebracht. Tot nu toe is hij echter zeer weinig aangeplant. Volgens gegevens van de N.A.K.B. zijn in 1958/59 10.000, in 1959/60 15.000 en in 1960/61 10.000 planten van deze cultivar gecertificeerd; dus respectievelijk 2, 3 en 3% van het totale aantal gecertificeerde populieren. Het is goed dat de Nederlandse populierenteler hier een enigszins afwachtende houding aanneemt, gezien de zuidelijke herkomst van 'I 214'. In verband met de lange vegetatieperiode van deze populier acht Pourtet (4) zelfs aanplant in het noorden van Frankrijk riskant. 'I 214' is na 1945 proefsgewijs op verschillende plaatsen in ons land aangeplant en blijkt daar, indien hij de jeugdfase goed is doorgekomen, goed te voldoen.

De 'I 214' is een vrouwelijke populier die vroeg in blad komt, nog enkele dagen voor de 'Heidemij', en dit laat verliest (figuur 1). Het blad is opmerkelijk lichter van kleur dan dat van bijvoorbeeld 'Robusta'. Hij vormt een iets bochtige stam, heeft zware takken maar toch een vrij lichte kroon. Volgens Pourtet heeft hij de neiging tot gaffelen en is zeer gevoelig voor zijbeschuwing.

Pas aangelegde beplantingen hebben in ons land nogal eens te lijden van *Dothichiza*. Deze ziekte speelt, zoals bekend is, geen rol bij gebruik van éénjarig plantsoen. De 'I 214' heeft weinig last van bastvlekkenziekte, is weinig gevoelig voor roest (minder dan onze andere gebruikspopulieren) maar kan wel in hevige mate door een andere bladziekte, *Marssonina*, worden aangetast. In Oostelijk Flevoland hebben wij bovendien ervaren dat de 'I 214' na een ernstige aantasting door laatstgenoemde ziekte zich in de daaropvolgende jaren moeilijker herstelt dan andere, eveneens ernstig aangetaste cultivars. Dit kan in verband staan met zijn langere vegetatieperiode, iets waarop we in dit verband niet nader zullen ingaan. Over de windgevoeligheid van de 'I 214' is nog weinig bekend; zijn hele vorm pleit echter tegen aanplant op aan de wind blootgestelde plaatsen!

De jeugdgroei van deze kloon is zeer snel, ook in ons land; voorwaarde is echter, althans onder onze omstandigheden, dat men stevig en niet te groot plantsoen gebruikt. De groei overtreft in Zuid-Europa ook op latere leeftijd die van elke andere kloon en biedt daar ook op minder vruchtbare gronden perspectief (Sekawin, 5); hieruit kunnen echter voor Nederland geen conclusies worden getrokken vóórdat de jonge beplantingen hier meer gegevens hebben opgeleverd.

Volgens onderzoekingen van Giordano (Italië) levert de 'I 214' goed hout, dat ook voor de fineerindustrie zeer geschikt is. Volgens Sekawin is het hout licht en enigszins bros maar wel homogeen, gemakkelijk te schillen en blank van kleur.

In ons land kan de 'I 214' worden aanbevolen onder uitgesproken gunstige omstandigheden, d.w.z. voorlopig niet op plaatsen die men, om welke reden ook, niet uitermate geschikt acht voor populier; daarvoor is zijn reactie op ongunstige omstandigheden te heftig. In dit verband moet er op worden gewezen dat de noordelijke helft van ons land klimatologisch duidelijk minder gunstig is voor populier dan het zuidelijke gedeelte; dit blijkt vooral in jaren met late wintervorst. Daarom geeft de teelt van de 'I 214' in de zuidelijke helft van ons land ook minder risico. Daar is een beperkte uitbreiding van de teelt van deze cultivar, op bescheiden schaal en op goede gronden, alleszins verantwoord.

*Populus canadensis* cv Keppels glorie (= cv *Serotina* de Champagne)

In 1937 importeerde Houtzagers uit Frankrijk '*Serotina erecta*'. Deze import bleek veel later uit een klonenmengsel te bestaan, waaruit een mannelijke kloon werd geselecteerd die de Nederlandsche Heidemaatschappij in 1956 als 'Keppels groen', in 1958 als 'Keppels glorie' onder N.A.K.B.-controle in de handel bracht (1). Een en ander betekent dat beplantingen van '*Serotina erecta*', die vóór 1956 zijn aangelegd, uit verschillende klonen kunnen bestaan, namelijk de vrouwelijke '*Serotina erecta*' en de mannelijke 'Keppels glorie'.

Laatstgenoemde cultivar is in Nederland nog maar weinig aangeplant, zelfs minder dan 'I 214'. Volgens gegevens van de N.A.K.B. zijn op onze kwekerijen in 1958/59 5000, in 1960/61 3000 planten gecertificeerd; dit betekent in beide jaren 1% van het totale aantal in Nederland gecertificeerde populiereplanten. Toch kunnen we wel iets van deze cultivar zeggen; volgens Broekhuizen (1) en Müller/Sauer (3) is 'Keppels glorie' namelijk identiek met '*Serotina de Champagne*'. Deze populier maakt volgens Pourtet (4), die hem uitvoerig heeft beschreven, ongeveer 50% uit van de populieren-

beplantingen in het dal van de Seine tussen Nogent en Troyes en in het dal van de Aube. Hij werd daar al in de vorige eeuw in de populierencultuur gebruikt. Het is dus te verwachten dat in de nabije toekomst de naam 'Keppels glorie' uit onze populierenteelt zal verdwijnen en plaats zal maken voor de oudere naam 'Serotina de Champagne'.

De cultivar Keppels glorie was op de kwekerij in het mengsel met 'Serotina erecta' te herkennen door zijn sterke vertakking; hij groeit ietwat krom. Volgens Pourtet heeft hij op latere leeftijd een brede kroon met zware takken en een vrij rechte stam. De groei is volgens dezelfde deskundige in de eerste jaren na het planten matig maar het aanslagpercentage hoog. Dit laatste zal, evenals bij andere cultivars, wel sterk afhangen van de afmetingen van het plantsoen en van de aantasting door roest in het voorafgegane jaar op de kwekerij. Hoe zwaarder het plantsoen en hoe vroeger de ontbladering op de kwekerij, hoe groter het risico dat na het verplanten *Dothichiza* optreedt.

In dit verband moet er op worden gewezen dat 'Keppels glorie' zeer gevoelig is voor roest, *Melampsora larici-populina* (2), hetgeen zijn bruikbaarheid absoluut beperkt tot streken waar geen lariks, de tussenwaardplant van deze roest, in de nabijheid van populieren voorkomt. Dit sluit hem uit voor enkele belangrijke populierencentra, zoals de streek tussen Eindhoven en 's-Hertogenbosch en gedeelten van de Achterhoek. 'Keppels glorie' is weinig gevoelig voor Marssonina gebleken. Over zijn gevoeligheid voor wind is niet veel bekend. Pourtet noemt hem wel geschikt voor laanbeplantingen, maar dit zegt voor ons land weinig. In een al oudere wegbeplanting bij Schelluinen, waar de hier besproken cultivar samen met 'Serotina erecta' voorkomt, blijkt hij toch wel erg gevoelig voor wind te zijn, hetgeen zich openbaart in takbreuk en „verwaaide" kronen in de rij aan de westkant van de weg; de vorm van de bomen op de oostelijke berm is veel beter (fig. 2). Pourtet noemt hem verder zeer gevoelig voor zijbeschaduwing.

Het hout van deze populier wordt in Frankrijk zeer gewaardeerd, vooral door de fineerindustrie. Alle eigenschappen van 'Serotina de Champagne' samenvattend zegt Pourtet dat hij een belangrijke cultivar is voor alle beplantingen die met grote plantstand (minstens  $8 \times 8$  m) worden aangelegd, waar een langere omloop mogelijk is en waar de teelt wordt gericht op de produktie van hoogwaardig hout. Over de plantafstand zal voorlopig het laatste woord nog wel niet gesproken zijn. Deze is van zoveel factoren afhankelijk dat hiervoor geen bepaald recept kan worden gegeven.

De Franse ervaringen klinken voor de bruikbaarheid van deze populier in ons land bemoedigend. Een uitbreiding van de aanplant van 'Keppels glorie' is dan ook aan te bevelen, hoewel de mogelijkheden beperkt zijn door gevoeligheid voor roest en wind.

#### Literatuur

1. Broekhuizen, J. T. M. Some notes on the identification and nomenclature of poplars. Agr. Univ., Comm. Inst. For. Res., Wageningen, (1) 1960.
2. Meiden, H. A. van der, en H. W. Kolster, De gevoeligheid van een aantal populiereklonen voor roest (*Melampsora larici-populina*). Berichten Bosbouwproefstation, Wageningen, (3) 1961.
3. Müller, R. und E. Sauer, Altstammsorten der Schwarzpappelbastarde II. Stuttgart 1958—1961.
4. Pourtet, J. La culture de peuplier. Paris, 1957.
5. Sekawin, M. L'expérimentation en Italie des clones de peupliers sélectionnés. Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura, Casale Monferrato, 1959.



2. 2-rijige wegbeplanting bij Schelluinen. Op de voorste rij (linker en rechter boom) 'Serotina erecta', op de achterste rij (middelste boom) 'Keppels Glorie'.

#### IX. OVERZICHT

##### SUMMARY

*A short survey is given of the properties and significance of the poplar clones discussed in previous papers. The Dutch poplar grower has not enough possibilities of choosing clones. The fact that nearly 60% of the poplars certified annually consist of 'Gelrica' and 'Robusta' only, is a great risk. Measures are taken now to be able to place new clones on the market within some years; these are partly propagations of old trees, partly selected hybrids which are the result of the breeding work of the Forest Research Station.*

##### *Samenvatting van de eigenschappen van de verschillende cultivars*

Men vraagt herhaaldelijk of het niet mogelijk is in een tabel de belangrijkste eigenschappen van de verschillende cultivars in code-cijfers samen te vatten. Een dergelijk overzicht zou echter enkele grote bezwaren hebben, aan de ene kant de onvermijdelijke onvolledigheid, aan de andere kant het *schijnbare* gemak in de praktijk. Immers, allerlei belangrijke nuances in en consequenties van eigenschappen zijn in zo'n codering, die ik geprobeerd

heb samen te stellen, niet te vangen en dreigen daardoor aan de aandacht te ontsnappen. Verder komt de betekenis van de verschillende eigenschappen, dus het gewicht dat men er aan moet toekennen, op deze wijze niet tot uiting. Een ieder, die veel met de populierenteelt te maken heeft, zou zó vertrouwd moeten zijn met de eigenschappen van de verschillende cultivars, dat hij direct een algemeen beeld heeft welke populieren bruikbaar zijn voor de omstandigheden waarmee hij wordt geconfronteerd. Ik meen dan ook te moeten volstaan met een zeer korte beschrijving van de eigenschappen van de cultivars, meer bedoeld als samenvatting dan als handleiding, en verwijs verder naar de uitvoeriger bespreking in voorgaande „Berichten”.

In het hiernavolgende overzicht zijn alleen de belangrijkste punten genoemd, terwijl tevens heel kort de bruikbaarheid van elke cultivar is geschetst. In verband hiermee kan nog eens worden herhaald dat de verschillen in bodemeisen van de handelspopulieren veel geringer zijn dan men vroeger aannam, en dat de cultivarkeuze door heel andere factoren wordt bepaald, waarbij de gevoeligheid voor bepaalde ziekten een belangrijke rol speelt.

#### 'Serotina'.

De voor roest meest gevoelige cultivar; weinig gevoelig voor Marssonina. Gevoelig voor wintervorst. Vertoont de laatste tijd in toenemende mate kroonsterven, vooral na het 20e jaar.

Gebruik: Niet aan te bevelen, vooral niet in de noordelijke helft van ons land, in gebieden met lariks en voor teelt met lange omloop.

#### 'Marilandica'.

Gevoelig voor Marssonina, matig gevoelig voor roest, ongevoelig voor bastvlekkenziekte. Sterke populier met een goed herstellingsvermogen. Takvig en daardoor lastig te snoeien. Minder goede hoogtegroeï dan andere cultivars, maar goede diktegroei. Zeer gewaardeerd hout, bochtige stam geen bezwaar.

Gebruik: Meer toepassing verantwoord op uitgesproken goede gronden en op beschutte plaatsen, vooral in opstanden; aldus verkrijgt men de beste vorm met niet te gedrongen kronen.

#### 'Gelrica'.

Gevoelig voor Marssonina en bastvlekkenziekte, matig gevoelig voor roest. Snelle groei, vooral na 5 à 7 jaar na het planten; onder praktisch alle omstandigheden meer hout producerend dan andere cultivars, behalve mogelijk de 'I 214'.

Gebruik: Goede populier, moet niet dicht worden geplant en niet op sterk aan wind blootgestelde plaatsen.

#### 'Heidemij'.

Zeer gevoelig voor roest en gevoelig voor Marssonina. Matig gevoelig voor bastvlekkenziekte. Meer dan andere cultivars gevoelig voor voorjaarsvorst. Goed bestand tegen wind. Slanke boom.

Gebruik: Voor kuststreken met 'Robusta' en 'Robusta Zeeland' de belangrijkste populier. Niet aanplanten in gebieden met lariks.

## 'Robusta' en 'Robusta Zeeland'.

Weinig gevoelig voor Marssonina, matig gevoelig voor roest, zeer gevoelig voor bastvlekkenziekte. Goed bestand tegen wind. Slaat gemakkelijk aan, snelle jeugdgroei. Slanke boom.

Gebruik: Onder andere voor kuststreken belangrijk. Moet niet dicht worden geplant; niet op gronden met net voldoende of te lage pH met het oog op vatbaarheid voor kanker. Tegenwoordig wordt teveel 'Robusta' aangeplant.

## 'Serotina erecta'.

Zeer gevoelig voor Marssonina, matig gevoelig voor roest en bastvlekkenziekte. Gevoelig voor wind. Vorm van de boom sterk afhankelijk van de teeltvorm: in enkele rijen op de wind een slechte, in dichte opstanden een goede vorm.

Gebruik: Alleen op beschutte plaatsen, vooral opstanden.

## 'Keppels glorie'.

Gevoelig voor roest, weinig gevoelig voor Marssonina. In N. Frankrijk een veel gebruikte, goede cultivar. In ons land weinig aangeplant waardoor ervaringen ontbreken. Waarschijnlijk windgevoelig.

Gebruik: Beperkte uitbreiding van de aanplant mogelijk. Niet in gebieden met lariks en niet in de kustprovincies.

## 'I 214'.

Gevoelig voor Marssonina, weinig gevoelig voor roest. Italiaanse cultivar; hier weinig gebruikt, waardoor ervaringen ontbreken. Langere groeiperiode dan andere cultivars, echter weinig gevallen van vorstschade. Bochtige stam, takkig. Waarschijnlijk windgevoelig. Snelle groei.

Gebruik: Vooral in zuiden van ons land beperkte uitbreiding van aanplant verantwoord. Alleen opstanden of rijen op beschutte plaatsen.

---

Voor de *cultivarkeuze* onder zeer *bepaalde omstandigheden* kunnen misschien de volgende aanwijzingen van nut zijn.

Op sterk aan de wind blootgestelde standplaatsen, vooral in het kustgebied.

Meest geschikt de cultivars Heidemij, Robusta en Robusta Zeeland. Zeer gevoelig voor sterke wind zijn de cv Marilandica en Serotina erecta.

Op meer beschutte plaatsen.

Voor weg- en grensbeplantingen eventueel alle cultivars bruikbaar.

In gebieden met veel kans op roest.

Beslist niet gebruiken de cv Serotina, Heidemij en Keppels glorie. De andere cultivars zijn ook niet resistent, maar bieden toch minder risico, waarbij 'I 214' nog het minst gevoelig is.

Bij aanleg met kleine plantafstand.

Gevaar voor bastvlekkenziekte. Zeer gevoelig de cv Robusta, Robusta

Zeeland en Gelrica (de laatste iets minder dan de twee eerste). Daarom minimaal aan te houden plantafstand  $7 \times 7$  m in opstandsverband en 5 m in lanen.

Op gronden met net of niet voldoende hoge pH.

Hierbij het profiel tot op het grondwater te bekijken. Lage pH vergroot de kans op bacteriekanker. Hiervoor zijn de cv Robusta en Robusta Zeeland gevoeliger dan andere cultivars. Daarom beide cultivars niet op deze gronden planten, maar andere cultivars gebruiken en kalkbemesting toepassen.

### *Slotbeschouwing*

Een voordeel van het schrijven van een serie artikelen over één bepaald onderwerp is het feit dat men tijdens het verschijnen hiervan al de zo gewenste reacties te horen krijgt. De meest gehoorde reactie in dit geval was: „Er is kennelijk geen populier meer die we zonder kans op ellende kunnen gebruiken; elke populier heeft wel iets bezwaarlijks.” Deze opmerkingen zijn begrijpelijk en ook volkomen juist, mits daaraan niet de consequentie wordt verbonden dat men maar geen populier meer moet planten. Men moet zich echter realiseren dat er geen universeel bruikbare populier bestaat en dat de teelt van elke cultivar bepaalde risico's met zich meebrengt.

Het gaat er nu alleen maar om dat men enerzijds door een gedegen kennis van de eigenschappen van de cultivar en anderzijds door kennis van de voor populier belangrijke milieufactoren deze risico's tot een minimum beperkt. Dit speelt juist bij populieren zo'n belangrijke rol, omdat men een kloon en geen zaailingen plant. Een beplanting met een kloon biedt door zijn genetische uniformiteit meer risico's dan een beplanting met zaailingen (bijvoorbeeld een eikenlaan), maar door die uniformiteit is het ook beter mogelijk de eigenschappen van het gebruikte materiaal te leren kennen en te definiëren.

Belangrijk in verband met risicospreiding is het gebruik van één cultivars als er gaat om grote beplantingen. Het is begrijpelijk dat iemand die één ha of één km populieren aanlegt hiervoor één cultivar wil gebruiken; bij grotere beplantingen kan men verschillende cultivars gebruiken. In dat geval is het minder gewenst de cultivars boomsgewijs te mengen omdat men dan teveel onderlinge beïnvloeding krijgt en bovendien het onderhoud lastiger is. Rijenmenging heeft deze nadelen in iets mindere mate, maar het beste is kleine percelen per cultivar aan te leggen.

Een andere reactie was, eveneens volkomen juist: „Wij hebben te weinig cultivars; er zijn te weinig mogelijkheden om te kiezen”. Slechts negen cultivars zijn onder N.A.K.B.-controle verkrijgbaar, waarvan één niet en twee proefsgewijs moeten worden aanbevolen, terwijl twee andere in eigenschappen volkomen gelijk zijn. In Duitsland daarentegen, om maar een voorbeeld te noemen, heeft de populierenteler de keus uit enkele tientallen klonen. De beperkte mogelijkheden die wij in ons land hebben, zijn er mede de oorzaak van dat nu bijna 60% van het totale aantal geplante populieren uit 'Gelrica' en 'Robusta' (inclusief 'Robusta Zeeland') bestaat, een zeer ongewenste toestand gezien het feit dat hier in feite wordt „gegokt” op de eigenschappen van slechts twee of drie bomen.

Het is daarom wel zaak dat ons populierensortiment zo snel mogelijk



wordt uitgebreid. De samenwerking tussen Bosbouwproefstation en N.A.K.B. heeft er toe geleid dat waarschijnlijk in 1964 de 'Regenerata Deutschland', ook bekend als de Harffer Pappel, in het N.A.K.B.-sortiment zal zijn opgenomen. Tevens wordt er naar gestreefd tegelijkertijd nog een andere goede kloon, die reeds als oude boom zeer zeldzaam in ons land voorkomt en die sinds een aantal jaren door ons wordt getoetst, in de handel te brengen. Enige jaren later zullen de eerste selecties uit kruisingen van het Bosbouwproefstation worden uitgegeven. Hiermee kunnen wij ons echter, hoe groot de vraag ook is, niet overhaasten; een groot aantal niet voldoende getoetste cultivars heeft meer bezwaren dan een klein aantal goed bekende!

---

VERPAKKING VAN PLANTSOEN VAN DOUGLAS EN  
CORSICAANSE DEN IN WIKKELS VAN POLYETHYLEEN  
[232.412.6]

door

C. P. VAN GOOR en H. HOL

*TRANSPLANTS OF DOUGLAS FIR AND CORSICAN PINE PACKED IN  
SHEETS OF POLYTHENE*

**SUMMARY**

*Percentage of survival of douglas fir and Corsican pine after planting in the field can be favourably influenced by packing in polythene for the time of transport and storage. Especially for douglas fir this method gives a possibility to maintain the good winter condition by prolongation of the period of dormancy, until the right moment of planting at about the beginning of April. A direction is given.*

**Inleiding**

Over het algemeen zijn de verliezen bij aanplant van, over grotere afstand aangevoerd, plantsoen van douglas en Corsicaanse den groot. In het kader van de Werkgroep „Kwekerijen bosplantsoen” is daarom onderzocht in hoeverre deze verliezen kunnen worden verminderd door het plantsoen in de periode van na het oprooien tot het uitplanten te verpakken in polyethyleen. De vorengenoemde verliezen immers worden veroorzaakt door achteruitgang in conditie hetgeen naar alle waarschijnlijkheid samenhangt met vochtverlies door niet geremde transpiratie of met een niet gecompenseerde respiratie. Zowel transpiratie als ademhaling kunnen worden stilgezet door de planten in een ruimte te brengen met een lage temperatuur ( $\pm 0^{\circ}\text{C}$ ). Hetzelfde wordt bij normale temperatuur echter ook bereikt in een atmosfeer, die met waterdamp is verzadigd en een overmaat aan koolzuur heeft. De methode van koeling vindt reeds incidenteel in de bosbouw toepassing doch is uiteraard nogal kostbaar. De andere werkwijze kan worden gevolgd door de planten luchtdicht in polyethyleen te verpakken. In deze verpakking zal het plantsoen