

Bodem, no. 50 (1962) 0-14

Ervaringen met „tuinturf” als substraat bij de Azaleateelt

Ir. R. Arnold Bik

*Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen, gedeta-
cheerd bij het Proefstation voor de Bloemisterij te Aalsmeer.*

Inleiding.

De teelt van *Azalea indica* als bloemisterijgewas is in ons land de laatste vijf jaar sterk in omvang toegenomen en de belangstelling is nog steeds groeiende.

De Azalea wordt in Nederland (en België) nog voornamelijk geteeld op naaldenbosgrond die in de huidige situatie wel als de basis van de Azaleateelt kan worden bestempeld. Dit maakt de positie van de Azaleateelt echter uiterst kwetsbaar, daar een blijvende aanvoer van naaldenbosgrond, in voldoende mate en tegen een lonende prijs, zeker niet is gewaarborgd. Integendeel, het is niet denkbeeldig binnen enkele jaren een groot tekort aan dit materiaal te verwachten. Het zou dus wenselijk zijn, indien tijdig een gelijkwaardig vervangingsmiddel zou worden gevonden. Met dit probleem als achtergrond werd in 1959 door het proefstation te Aalsmeer in nauwe samenwerking met de Nederlandse Azaleavereniging een reeks proeven ingezet, waarvan de resultaten in het vervolg zullen worden besproken.

Azaleateelt in Nederland.

De Azaleateelt in ons land is nog jong. Ofschoon de Azalea hier altijd tot de belangrijkste potplanten heeft behoord, wordt merkwaardigerwijze het grootste deel (in 1957 nog ongeveer 95 %) van de verhandelde planten als trekbare plant uit België ingevoerd. De kweker rest daarbij nog slechts het in-bloei-trekken der planten. De laatste tijd is men ertoe overgegaan de Azalea zelf op te kweken, voorlopig als eenjarige cultuur. Het is begrijpelijk dat men zich daarbij voornamelijk heeft georiënteerd op de gebruiken in de Belgische praktijk. Als het Azaleacentrum bij uitstek geldt in België het gebied rondom Gent. In het kort verloopt de Azaleateelt als volgt. Omstreeks november begint men met het stekken. Dit geschiedt in kistjes gevuld met een mengsel van vier delen naaldenbosgrond en één deel zaagsel bij een temperatuur van 20-25° C. Na drie maanden worden de stekken verspeend in gezeefde naaldenbosgrond en tegelijkertijd getopt. Half mei worden de bewortelde stekken buiten uit-geplant in bedden gevuld met naaldenbosgrond. Tijdens de zomer wordt

ruim water gegeven. Azalea vraagt zacht gietwater, liefst met een carbonaathardheid van minder dan 10° dH. Vele kwekers staan afwijzend tegenover het gebruik van kunstmest, hetgeen voortvloeit uit een grote vrees voor het optreden van zoutschade. In het algemeen bemest de praktijk nog bijna uitsluitend met moutkiemen (een afvalprodukt van de bierbrouwerijen); hiervan wordt in juni 100-150 g per m² tussen de planten gestrooid. In het najaar moet het gewas door afdekking met rietmatten tegen nachtvorst worden beschermd. Eind oktober — begin november worden de planten binnengebracht en op een vorstvrije plaats bewaard totdat ze in bloei worden getrokken. Het moment van forceren is afhankelijk van de vroegheid van de desbetreffende variëteit. Vlak voor het forceren worden de planten opgepot, waarbij een deel van de wortelkluit verloren gaat. Bij de meerjarige kultuur wordt uitgegaan van gent (z.g. „gegriffeld”) plantmateriaal; de onderstam is *Azalea concinna*. Verscheidene Azalea-bedrijven hebben zich op de Veluwe gevestigd wegens de gunstige ligging ten opzichte van de aanvoer van naaldenbosgrond en met het oog op de aanwezigheid van goed gietwater.

Moelijkheden bij de aanvoer van naaldenbosgrond.

De grondstof voor naaldenbosgrond vormt de strooisellaag van naaldhoutbossen. De winning van deze bosgrond vindt uitsluitend plaats in particuliere bossen. Het Staatsbosbeheer voert al jarenlang terecht een intensieve campagne tegen de „strooiselroof”. Deze heeft reeds vele particuliere beseigenaren wat voorzichtiger gemaakt ten aanzien van het van de hand doen van hun strooisel. In België waar de winning van strooisel is verboden, wordt veel naaldenbosgrond uit Nederland ingevoerd.

Is er dus enerzijds van een zekere consolidatie- of zelfs van een verminderend aanbod van naaldenbosgrond sprake, anderzijds valt er de laatste jaren een voortdurende stijging van de vraag waar te nemen, 1° door het toenemende aantal Azalea-bedrijven, 2° door het veelvuldige gebruik als afdekkingsmateriaal van de grond in de rozenteelt en 3° door de sterk gestegen toepassing in de groenteteelt. Dat deze ontwikkeling bij de Azaleakwekers reden tot bezorgdheid geeft, is begrijpelijk.

Hetzelfde probleem doet zich voor in andere Europese landen met een omvangrijke Azaleateelt, zoals West- en Oost-Duitsland. In laatstgenoemd land wordt het jaarlijkse verbruik van naaldenbosgrond geschat op 30.000 m³ (1). In deze landen werd het onderzoek ter verkrijging van een vervangingsmiddel reeds 20 jaar geleden begonnen.

Aanknopingspunten voor het onderzoek.

De geschiktheid van een Azaleasubstraat schuilt in hoofdzaak in de volgende eigenschappen: groot vochthoudend vermogen, ruim lucht-

volume, laag zoutgehalte en zure reactie. Volgens talrijke Duitse proeven beschikken verschillende veenachtige materialen over de gewenste hoedanigheden. *Penningsfeld* (2) toonde b.v. aan, dat de meeste Beierse venen en jong mosveen (turfmolm) als Azaleasubstraat ten minste gelijkwaardig zijn aan naaldenbosgrond. Zwartveen (oud mosveen) bleek minder geschikt in verband met zijn te dichte structuur, als gevolg waarvan het vooral in de winter te nat en te luchtarm is. *Bowe* (1) was ten aanzien van zwartveen dezelfde mening toegedaan. In zijn proeven bereikte hij met een mengsel van één deel turfmolm + één deel naaldenbosgrond een nagenoeg gelijk resultaat als met naaldenbosgrond alleen, doch een beter dan met enkel turfmolm. Voor de praktijk werd dan ook het mengsel aanbevolen, waardoor een besparing van 50% op naaldenbosgrond kon worden verkregen. Dit mengsel wordt op vele West-Duitse bedrijven al toegepast.

Turfmolm en „tuinturf“.

Mede op grond van de Duitse ervaringen leek het aangewezen het onderzoek te beginnen met de veensoorten turfmolm en „tuinturf“. Het heeft zin hier een korte omschrijving van hun eigenschappen te geven. Beide zijn afkomstig uit het oostelijk hoogveengebied. De bolster, d.i. de op één na bovenste laag van het veenprofiel, levert turfmolm. Dit is jong, weinig verteerd mosveen vrijwel geheel uit veenmossen bestaande. De kleur is lichtbruin. Zwartveen komt uit een diepere laag en is oud, sterk vergaan mosveen hoofdzakelijk samengesteld uit veenmossen, wollegras en houtresten. Wegens zijn irreversibele indroging (d.w.z. dat het water opnemend vermogen van dit veen na indroging veel geringer is geworden dan tevoren) had dit materiaal vroeger uitsluitend betekenis als grondstof voor de bereiding van turf. De irreversibele indroging wordt echter door doorvriezing vrijwel geheel opgeheven. Het doorgevroren zwartveen heeft de naam „tuinturf“ gekregen. Het is mooi rul, iets vezeliger dan turfmolm en donkerbruin van kleur.

De chemische eigenschappen van turfmolm, „tuinturf“ en naaldenbosgrond werden bepaald door het proefstation voor de groente- en fruitteelt onder glas te Naaldwijk. Alle drie materialen reageren zuur en hebben een laag zoutgehalte; in deze opzichten tonen zij zich dus geschikte Azaleasubstraten. Naaldenbosgrond is rijker aan voedingsstoffen dan de beide veenprodukten. *Penningsfeld* (3) heeft voor Azalea als optimale bemesting met stikstof, fosforzuur en kali een verhouding van 3:1:2 gevonden.

De fysische eigenschappen van turfmolm en „tuinturf“ werden op het Instituut voor Bodemvruchtbaarheid te Groningen bepaald. Beide veensoorten hebben een bijzonder goede structuur; zowel het lucht- als het vochtvolume mag ruimschoots toereikend worden geacht. Op grond

van hun fysische en chemische eigenschappen mogen beide als substraat voor de teelt van Azalea veelbelovend worden geacht.

Resultaten van de substraatproeven.

Met de proeven werd in 1959 begonnen op drie plaatsen (Aalsmeer, Ellekom, Tilburg). Er waren drie substraten bij betrokken, t.w. naaldenbosgrond, „tuinturf” en turfmolm (4). Tegelijkertijd werd de praktijkbemesting met moutkiemen vergeleken met bemesting met kunstmest in verschillende trappen. De proefresultaten waren als volgt: Bij bemesting A (150 g moutkiemen per m²) waren de beide veensoorten als substraat aanmerkelijk slechter dan naaldenbosgrond (fig. 1). De planten op „tuin-



Vergelijking van de drie substraten: naaldenbosgrond (N), „tuinturf” (Z) en turfmolm (T) bij bemesting met 150 g moutkiemen per m²

turf” en turfmolm vertoonden alle kenmerken van voedseltekort: ijle groei, slechte bladkleur, onregelmatige vorm, geringe bloeirijkheid enz. Het verschil tussen de substraten nam evenwel sterk af bij stijgende giften kunstmest, zodat bij de hoogste trap D (voorraadbemesting met 200 g mengmeststof 18+6+12 per m² en voorts overbemesting met vijf liter 3^o/_∞ oplossing van deze meststof per m²) op alle drie substraten nagenoeg hetzelfde gunstige resultaat werd bereikt. In deze proef werd voor het eerst deze mengmeststof met de voor Azalea gunstige N:P:K-verhouding van 3:1:2 toegepast (fig. 2).

Er was gemiddeld een duidelijk bemestingseffect aanwezig; de moutkiemen waren duidelijk inferieur aan de kunstmest, waarvan verhoging



Vergelijking van de drie substraten: naaldenbosgrond (N), „tuinturf” (Z) en turfmoalm (T) bij voorraadbemesting met 200 g mengmeststof per m² plus overbemesting met 30/00 oplossing ervan.

van de gift het resultaat gunstig beïnvloedde. Geconcludeerd kan worden dat bij de toetsing van de geschiktheid van een bepaald materiaal als Azaleasubstraat ook de bemesting een beslissende factor is. Mits de juiste bemesting wordt toegepast, kan met „tuinturf” en turfmoalm hetzelfde resultaat worden verkregen als met naaldenbosgrond. Bemesting met moutkiemen is bij turfmoalm of „tuinturf” als substraat volkomen ontoereikend. Dat de onvoldoende werking van deze meststof bij naaldenbosgrond minder op de voorgrond treedt, moet worden toegeschreven aan de voedingsreserve, waarover deze bosgrond beschikt.

In 1960 werd een nieuwe proef genomen ter vergelijking van „tuinturf” en naaldenbosgrond (5). Achteraf bleek, dat de gebruikte „tuinturf” van inferieure kwaliteit was (onvoldoende doorgevroren en daardoor met gering opzuigvermogen). Bovendien werd niet in alle gevallen voldoende water gegeven, zodat de zoutconcentratie in sommige gevallen te hoog steeg, vooral wanneer een hoge voorraadbemesting was gegeven. Het gevolg was dat in deze proef naaldenbosgrond beter voor de dag kwam dan „tuinturf”. Fig. 3 geeft een illustratie van de invloed van de kwaliteit van „tuinturf”.

De uitkomsten van de proeven geven aanleiding tot de volgende conclusies. Behalve door de bemesting wordt de Azaleateelt op „tuinturf” beheerst door de bevoeiing en de kwaliteit van het gebruikte materiaal. Hierbij blijkt de toestand in het beginstadium een doorslaggevende invloed te hebben. Voor alles moet worden vermeden dat in deze periode zoutschade optreedt. Daartoe is allereerst noodzakelijk dat de „tuinturf”

vóór het gebruik door en door natgemaakt wordt. Verder moet er nauwlettend op worden toegezien, dat de „tuinturf” gedurende de groeiperiode voortdurend goed vochtig blijft. Ten slotte lijkt het wenselijk het zwaartepunt van de voorraadbemesting naar geregelde overbestedingen in vloeibare vorm te verleggen.

Getracht werd de nieuwe inzichten in de proeven van 1961 aan de praktijk te toetsen (6). Daarin kwamen naast elkaar voor drie substraten (grove en fijne „tuinturf” en naaldenbosgrond), twee bemestingswijzen (voorraadbemesting gevolgd door overbesteding met oplossingen en bemesting van het begin af met oplossingen) en vier stikstoftrappen (18, 36, 54 en 72 g stikstof per m²). Bij deze proef werd uitgegaan van goede „tuinturf”, terwijl nauwkeurige aanwijzingen werden verstrekt inzake het geven van water.

De proefvelden konden alle drie op een fraai gewas bogen. Voorts



Invloed van de kwaliteit van „tuinturf” op de groei van Azalea. Links: slechte „tuinturf” (te gering water opnemend vermogen vanwege onvoldoende doorvriezing), rechts: goede „tuinturf”.

werd op alle drie proefvelden met „tuinturf” een even gunstig resultaat behaald als met naaldenbosgrond; te Ellekom bleek tegen het einde het gewas op „tuinturf” er zelfs iets beter voor te staan dan op naaldenbosgrond. Tussen de beide soorten „tuinturf” kon geen verschil worden aangetoond.

De voortdurend met oplossingen bemeste objecten waren alleen te Aalsmeer (en hier nog alleen in het begin) aanmerkelijk beter dan de objecten, waarbij een deel van de meststoffen als voorraadbemesting was gegeven. Hierbij dient er echter wel op te worden gewezen, dat in deze proef zuivere chemicaliën in plaats van handelsmeststoffen waren gebruikt. Bemesting met stikstof bleek een zeer gunstige invloed uit te oefenen, zowel op de groei als op de bloekwaliteit van het gewas. Het beste resultaat werd bij de hoogste stikstofrap verkregen.

Samenvatting.

Naaldenbosgrond kan als Azaleasubstraat zeer goed door „tuinturf” worden vervangen, mits de kwaliteit van dit materiaal aan de eisen voldoet en op de juiste wijze wordt bemest en water gegeven.

De voor de Azalea benodigde meststoffen moet men bij voorkeur niet in vaste vorm, doch in opgeloste toestand en met gelijkmatige tussenposen, b.v. wekelijks toedienen.

Literatuur.

1. Bove, R. 1961 Zur Frage der Substratwahl und Düngung bei Azaleen. Deutsche Gartenbau 8: 296-298.
2. Penningsfeld, F. 1953 Verwendbarkeit bayerischer Torfe im Gartenbau. II Teil. Azaleenkultur in Torf. Mitt. Moor- u. Torfwirtschaft 4-6: 34-81.
3. Penningsfeld, F. 1960 Die Ernährung im Blumen- und Zierpflanzenbau. Verlag Paul Parey. Hamburg u. Berlin: 50-56.
4. Arnold Bik, R. en P. van der Zwaard 1960 Azalea. Substraat bemestingsproef. Jaarversl. Proefst. Bloemisterij 1959: 39-43.
5. ———— 1961 Azalea. Landelijke substraat-bemestingsproef. Jaarversl. Proefst. Bloemisterij 1960: 46-49.
6. ———— 1962 Azalea. Landelijke substraat-bemestingsproef. Jaarversl. Proefst. Bloemisterij 1961: 47-51.