Ir. P. J. Taconis / **De bestrijding van voortijdige bladval bij populieren**[1])
Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen

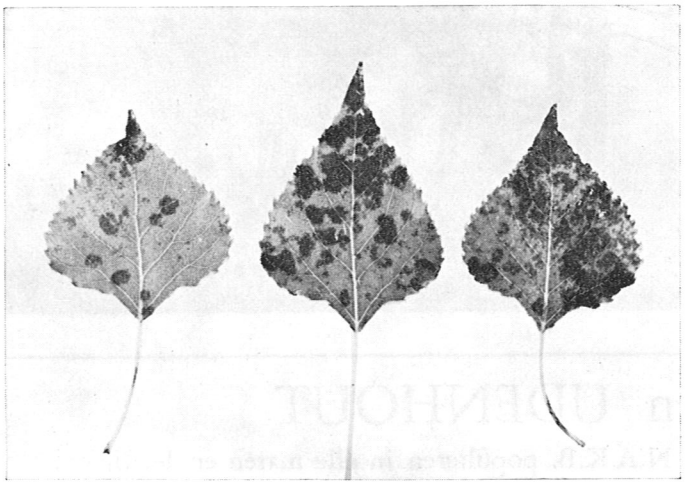
Voortijdige bladval bij populieren kan het gevolg zijn van een aantasting door twee schimmels n.l. Marssonina en Melampsora. Tengevolge van de regenrijke zomers van 1960 t/m 1963 zijn de aantastingen van de bladvlekkenziekte (Marssonina) en van de roest (Melampsora) sterk in omvang en hevigheid toegenomen. In 1964 waren de aantastingen over het algemeen niet zo hevig als die in de voorafgaande jaren. In de periode van 1956 tot en met 1958 heeft zich een soortgelijke ontwikkeling voorgedaan. In die periode waren de nadelige gevolgen minder groot omdat de aantastingen minder hevig waren. Bovendien heeft de droge zomer van 1959 de infectiedruk van beide schimmels afgeremd.
Tengevolge van de voortijdige bladval verzwakken de bomen omdat zij minder reservevoedsel kunnen vormen. Wanneer de bomen enige jaren achtereen hun bladeren voortijdig hebben verloren, verzwakken zij zodanig, dat ze veel vorstgevoeliger zijn en bovendien veel gemakkelijker kunnen worden aangetast door de schorsbrandschimmel (Dothichiza). Hoe rampzalig de gevolgen in diverse streken van ons land zijn geweest in de loop van de laatste jaren is helaas voldoende duidelijk gebleken.

De bladvlekkenziekte (Marssonina).

De gevoeligheid van de diverse rassen voor Marssonina is niet gelijk. Bovendien kunnen plaatselijke omstandigheden de gevoeligheid min of meer beïnvloeden.

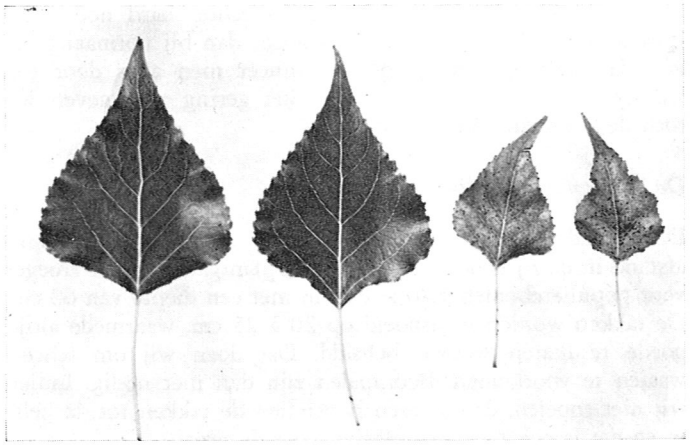
Zeer gevoelig zijn:	Italiaanse populier, 'I 214', 'Regenerata' (= 'Serotina erecta');
Matig gevoelig zijn:	'Gelrica', 'Heidemij', 'Marilandica', 'Serotina' en 'Vereecken';
Weinig gevoelig zijn:	'Robusta' en 'Zeeland'.

Een aantasting van deze schimmel openbaart zich aanvankelijk in de vorm van bruine stippen en vlekken (zie afb. 1). Deze kunnen snel in omvang toenemen zodat ze ineenvloeien.
Niet aangetaste bladgedeelten verkleuren in meer of mindere mate geel. Matig en zwaar aangetast blad valt voortijdig af. Deze bladval begint bij de onderste bladeren en gaat geleidelijk naar boven toe.
De schimmel overwintert in de bladeren. In het voorjaar komen de wintersporen vrij; de eerste vlekken kunnen in mei reeds zichtbaar worden. De weersomstandigheden bepalen of de aantasting zich door middel van zomersporen snel zal kunnen uitbreiden zoals bijv. in mei 1963 toen er veel regen viel of slechts langzaam zoals in mei 1964 toen er weinig regen viel.



Afb. 1. Marilandicabladeren met Marssoninavlekken.

[1]) Foto's Plantenziektenkundige Dienst.



Afb. 2. Marilandicabladeren; links normaal, rechts na bespuitingen met koperoxycarbonaat 0,35 %.

Van 1960 t/m 1964 zijn bestrijdingsproeven uitgevoerd op Italiaanse populier, 'Gelrica', 'Marilandica', 'Zeeland', 'Serotina' en 'Vereecken'. Aanvankelijk zijn zij alleen op kwekerijpercelen uitgevoerd, later ook op windschermen langs fruitpercelen.
De beste resultaten zijn verkregen met kopercarbonaat 0,35 %. Aangezien koperhoudende middelen bladbeschadigingen (zie afb. 2) veroorzaken vooral aan de jonge bladeren, kunnen zij niet voor dit doel worden gebruikt. Goede resultaten (zie afb. 3) zijn verkregen door de bomen te bespuiten met captan 0,25 %, captan 0,25 % + spuitzwavel 0,5 %, zineb 0,35 %, zineb 0,35 % + spuitzwavel 0,5 % en ziram 0,2 %. Deze middelen kunnen ook worden verneveld, in tien- of zevenvoudige concentratie. Bij gebruik van nevelapparatuur dient men een zelfde hoeveelheid van het bestrijdingsmiddel per oppervlakte als bij het spuiten te gebruiken.
De eerste behandeling dient te worden uitgevoerd zodra de bladvlekken zijn verschenen. De navolgende behandelingen dienen om de 7-12 dagen te worden uitgevoerd tot ca. half september indien het weer meer of minder regenachtig is. Tijdens lange perioden met droog weer kunnen zij achterwege blijven.



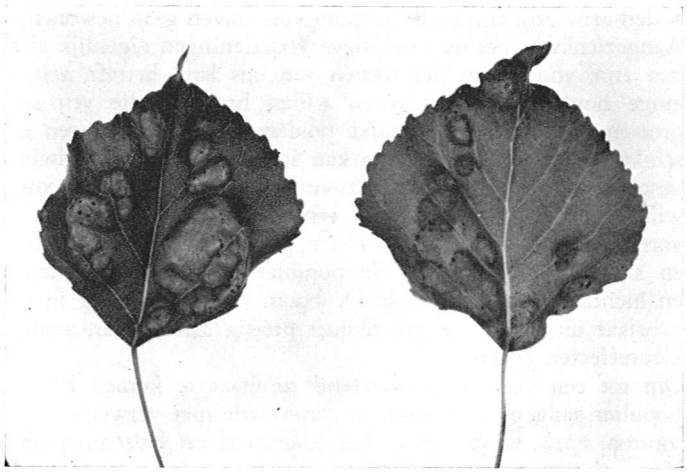
Afb. 3. Windscherm van Italiaanse populieren; links 12 × behandeld met zineb 0,35 % + spuitzwavel 0,5 % vanaf eind mei tot begin oktober; rechts onbehandeld.

De roest (Melampsora).

Ook voor deze schimmel geldt dat de gevoeligheid van de diverse rassen niet gelijk is.

Zeer gevoelig zijn: 'Heidemij', 'Robusta', 'Zeeland', 'Serotina', 'Vereecken';
Matig gevoelig zijn: 'Gelrica', 'Marilandica', 'Regenerata' (= 'Serotina erecta');
Weinig gevoelig zijn: Italiaanse populier en 'I 214'.

De door de roestschimmel veroorzaakte vlekken zijn aanvankelijk licht verkleurd. Later worden zij donkerder, waarbij dan aan de onderzijde van de vlekken de zomersporen verschijnen. Deze sporen zijn aanvankelijk geel, later oranjekleurig.
Bij een ernstige aantasting vallen de bladeren voortijdig af. Deze bladval begint over het algemeen eveneens bij de onderste bladeren om dan geleidelijk verder door te gaan.
De schimmel overwintert in de bladeren. De wintersporen komen in het voorjaar vrij. Deze sporen kunnen geen infecties op de populiereblader veroorzaken maar ontkiemen op een tussenwaardplant (lariks, ui). De sporen die op deze waardplanten tot ontwikkeling komen kunnen de populiereblader infecteren. De eerste roestverschijnselen worden daarom over het algemeen pas in juli gevonden. De zomersporen zorgen voor verdere infecties; de weersomstandigheden bepalen of deze infecties snel om zich heen kunnen grijpen.
In mei kunnen aan de onderkant van bladeren bijv. van Italiaanse populier of 'Gelrica' oranjekleurige sporehoopjes worden gevonden. Een snel oordeel is: „vroege roestaantasting". Dit oordeel is echter niet juist, want deze sporehoopjes zijn afkomstig van de schimmel, die de bobbelziekte (Taphrina) veroorzaakt. Het meest karakteristieke beeld van deze aantasting is de naar boven gerichte blaasvormige opzwelling van het aangetaste bladweefsel (zie afb. 4).
Bestrijdingsproeven tegen de roest zijn van 1959 t/m 1964 op boomkwekerijpercelen uitgevoerd op 'Heidemij', 'Marilandica', 'Robusta' en 'Serotina'. Goede resultaten zijn verkregen door de bomen te bespuiten met captan 0,25 % + spuitzwavel 0,5 %, zineb 0,35 % + spuitzwavel 0,5 %, zineb 0,35 % en Nosperal 0,3 % (Brestan + maneb). In een aantal proeven zijn de middelen ook verneveld hetzij in tienvoudige hetzij in zevenvoudige concentratie.
De eerste behandeling dient te worden uitgevoerd zodra de eerste bladvlekken zijn waargenomen. De navolgende behandelingen dienen voorbehoedend om de 7-12 dagen te worden uitgevoerd tot ca. half september indien het meer of minder regenachtig weer is. Tijdens langdurige perioden van droogte kunnen zij achterwege blijven.



Afb. 4. Populierebladeren met bobbelziekte. Aantastingsplekken naar de bovenkant van de bladeren opgezwollen.

Samenvatting.

1. De gevoeligheid van de diverse rassen voor Marssonina en Melampsora is niet gelijk.
2. De eerste Marssoninavlekken kunnen in mei verschijnen, de eerste roestvlekken in juli.
3. De door deze schimmels veroorzaakte voortijdige bladval kan in hoge mate worden voorkomen door het gewas regelmatig voorbehoedend te behandelen.
4. De eerste behandeling dient te worden uitgevoerd zodra de eerste verschijnselen worden waargenomen. De navolgende behandelingen dienen om de 7-12 dagen tot ca. half september te worden herhaald bij min of meer regenachtig weer. Tijdens langdurige perioden met droogte kunnen zij achterwege blijven.
5. Tegen Marssonina en Melampsora kunnen worden gebruikt captan 0,25 % + spuitzwavel 0,5 %, zineb 0,35 % + spuitzwavel 0,5 % en zineb 0,35 %. Tegen Marssonina kunnen bovendien worden gebruikt captan 0,25 % en ziram 0,2 %. Tegen Melampsora ook Nosperal 0,3 %.
6. Koperhoudende middelen kunnen niet worden toegepast.

K. Adema / **De populier in recreatiegebieden**

Houtvester bij de Vereenigde Hollandsche Lucifersfabrieken

„Wit als watte en teenegader
groen, is 't bonte abeelgeblader."

Guido Gezelle

De laatste tijd staat de recreatie sterk in de belangstelling en het treffen van de nodige voorzieningen hiervoor wordt ook van regeringswege gestimuleerd. Benamingen als openluchtrecreatie, dagrecreatie, bermrecreatie, watersportrecreatie en massarecreatie maken wij ons eigen.
Recreatie wordt gezocht in zwembaden, op sportvelden, roei- en kanovijvers, speelvelden al of niet verbonden aan een vermaakcentrum. Voorts in de richting van een rustiger ontspanning in bossen en opengestelde natuurterreinen, zoals wandel- en fietstochten, rust- en picknickplaatsen. De openluchtrecreatie neemt een belangrijke plaats in.
Op vele plaatsen in ons land wordt deze sterk bevorderd, waarbij dan bijv. genoemd mogen worden als van direct belang voor de randstad Holland de Utrechtse heuvelrug en het Veluwemeer. „Groen" speelt hierbij een grote rol.
Bij dit loffelijk streven mag echter niet worden vergeten, dat het ook belangrijk is groenvoorzieningen te treffen nabij of in de grote wooncentra. Er zijn nog veel mensen in de grote stad, die geen gelegenheid hebben of niet in staat zijn zich b.v. na een gunstige weersvoorspelling door „Gerrit", al of niet ondersteund door de molenaar of de schipper, spoorslags naar de Utrechtse heuvelrug te begeven. Gedacht moet ook worden aan onze ouden van dagen, de invalide burgers en de druk bezette huismoeders, die ook regelmatig een uurtje tussen het groen moeten kunnen verpozen.
Het verlies aan kostbare bouwgrond door groenvoorziening staat niet in verhouding tot de gezondheid van de mens, die veel kostbaarder is. Hoe belangrijk is het niet reeds nu bij het projecteren van toekomstige steden of stadsuitbreidingen groenvoorzieningen aan te leggen, zodat de ontspanningsmogelijk-