ROEST VAN POPULIEREN

door

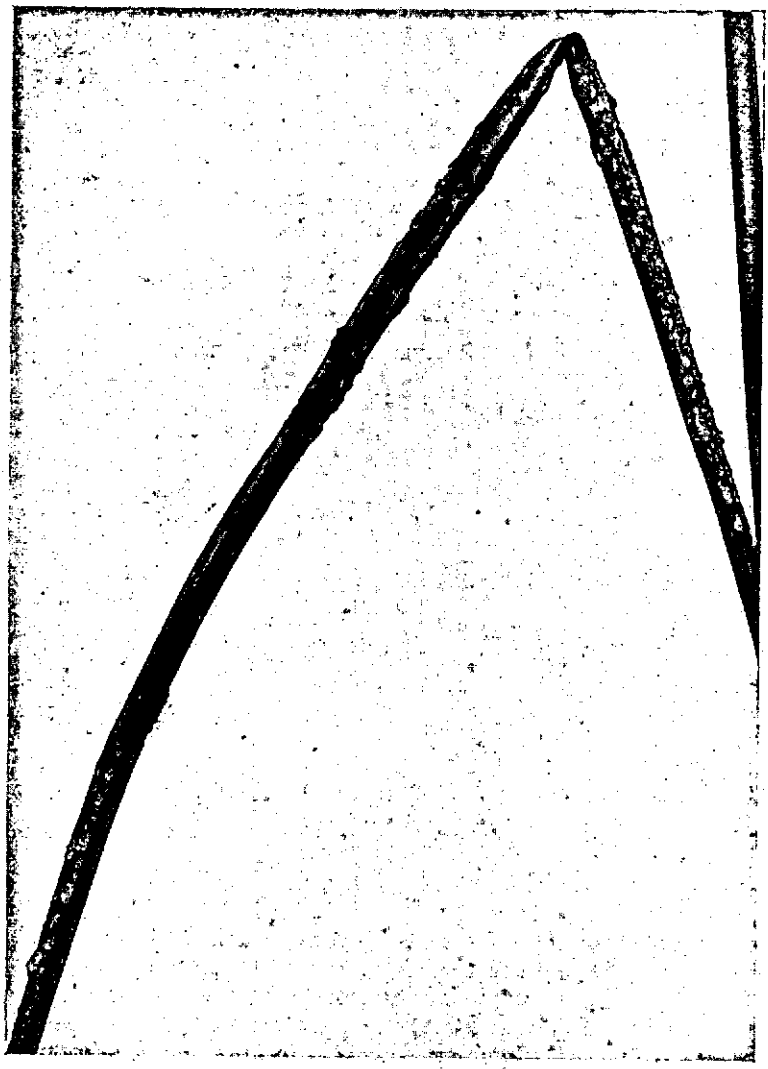
H. VAN VLOTEN.

In Europa zijn zes soorten van Melampsora bekend, die roest op populieren veroorzaken.

	caeoma-sporen op:	uredo- en teleutosporen op:
1. *M. Larici(s)-populina* Kleb.	Larix decidua	Populus nigra, P. canadensis en P. balsamifera
2. *M. Allii-populina* Kleb.	Allium sp.	P. nigra, P. canadensis en P. balsamifera
3. *M. Larici(s)-tremulae* Kleb.	Larix decidua	P. tremula en P. alba
4. *M. pinitorqua* Rostrup	Pinus silvestris	P. tremula, P. alba en P. tremula x alba
5. *M. Rostrupii* Wagner	Mercurialis perennis	P. tremula en P. alba
6. *M. Magnusiana* Wagner	Chelidonium majus, Corydalis cava en C. solida	P. tremula en P. alba

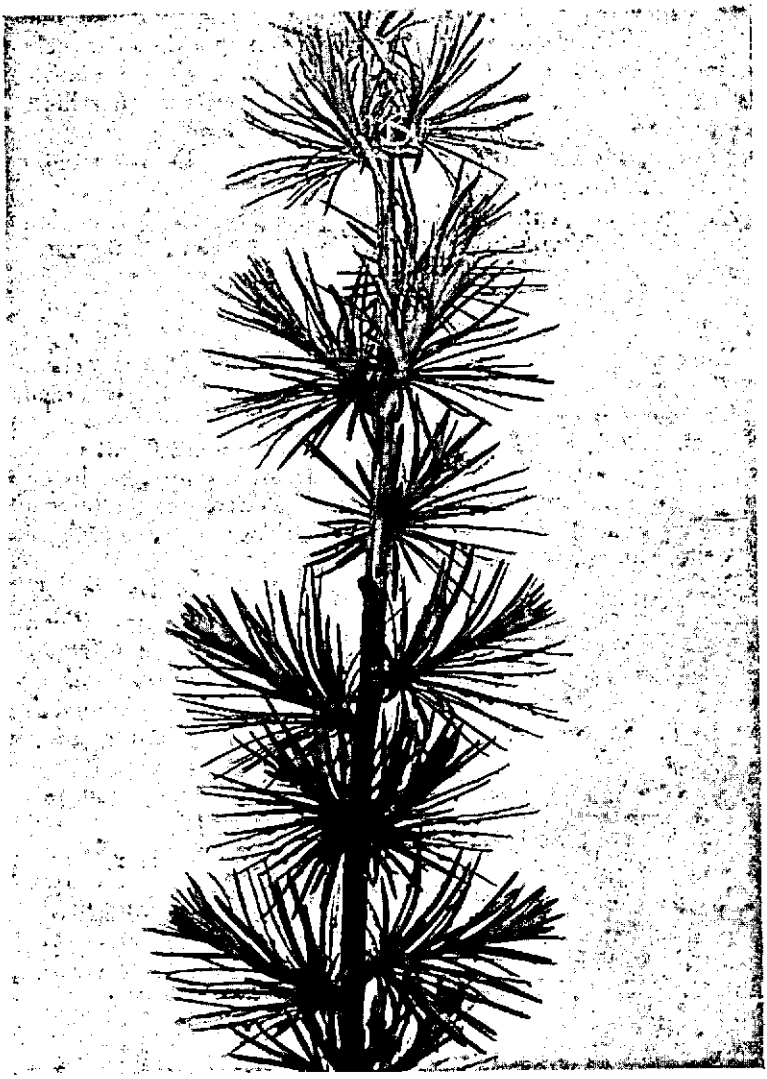
In het voorjaar 1940 werd door proeven met teleutosporen onderzocht, welke soort Melampsora in 1939 voorkwam op de bladeren van een collectie Aigeiros- en Tacamahaca-populieren, staande op het terrein van het Laboratorium voor Mycologie en Aardappelonderzoek te Wageningen. Overwinterde bladeren met kiemende teleutosporen werden zoodanig boven pas uitgeloopen *Larix decidua* en *Allium* sp. geplaatst, dat de sporidiën hierop terecht kwamen. Alleen de lariks werd aangetast. Op deze wijze is gebleken, dat in 1939 op *P. serotina, P. marilandica, P. serotina* var. *erecta, P. robusta, P. trichocarpa, P. generosa* en twee kruisingen afkomstig van Stout en Schreiner in Noord-Amerika, de „Androscoggin" (*P. Maximowiczii x trichocarpa*) en de „Oxford" (*P. Maximowiczii* x *berolinensis*) alleen *Melampsora Larici(s)-populina* Kleb. voorkwam.

Het veldonderzoek in het groeiseizoen 1940 bracht aanwijzingen, dat in dit jaar een andere soort of een ander ras van Melampsora optrad. Eenige soorten van populier, die in vorige jaren niet of weinig waren aangetast, bleken nl. in 1940



Afb. 1. Caeomata van *Melampsora Allii-populina* Klebahn afkomstig van *Populus serotina* Hartig var. *erecta* (Selys) Henry, op *Allium vineale L.* Inoculatie: 16 4.1941. Foto: 14.5.1941, Jb v. d. Peppel.

nogal vroeg en veel roest te krijgen. Bij proeven met uredosporen van *M. Larici(s)-populina* en van de nieuw opgetreden roest op dezelfde populieren werd gevonden, dat *P. robusta* en *P. generosa* resistent zijn voor de aantasting door de nieuwe roest, terwijl beide juist bijzonder hevig door *M. Larici(s)-populina* worden aangetast. Andere populieren, zooals *P. regenerata* en *P. regenerata* var. *erecta*, die weinig vatbaar zijn voor de aantasting door *M. Larici(s)-populina*,



Afb. 2. Caeomata van *Melampsora Larici(s)-populina* Klebahn afkomstig van *Populus generosa* Henry, op *Larix decidua*. Inoculatie: 15.4.1941. Foto: 13.5.1941, Jb v. d. Peppel.

bleken juist door de nieuwe roest hevig te worden aangetast. Op *P. serotina* en *P. serotina* var. *erecta* ontwikkelden beide roesten zich ongeveer even sterk, terwijl tenslotte *P. candicans* practisch tegen beide roesten resistent was. Bovendien werden de teleutosporen van de nieuw aangetroffen roest in hoofdzaak aan den onderkant van de bladeren gevormd in tegenstelling tot de teleutosporen van *M. Larici(s)-populina*, waarvan de meeste juist aan de bovenzijde zijn te vinden.

In het voorjaar 1941 zijn de overwinterde bladeren met teliën van de beide roesten tot vorming van sporidiën gebracht boven *Larix decidua*, *L. leptolepis* en *Allium* sp. De nieuwe roest heeft bij deze proeven de gebruikte soorten van Allium geïnfecteerd. Een voorbeeld van de daarbij gevormde caeomata op een wilde soort ui geeft afbeelding 1. De roest blijkt dus *M. Allii-populina* Kleb. te zijn.

De caeomata van *M. Larici(s)-populina* op de naalden van *Larix decidua* zijn op afbeelding 2 te zien. Ook *Larix leptolepis* werd er door aangetast.

Op *P. Wislizenii*, *P. robusta*, *P. trichocarpa* en *P. generosa* bleken alleen de teliën van *M. Larici(s)-populina* voor te komen. *P. serotina*, *P. serotina* var. *erecta*, *P. regenerata* en *P. regenerata* var. *erecta* hadden op eenzelfde blad teliën van beide roesten.

De caeomata van *M. Allii-populina* Kleb. vond ik dit voorjaar ook op *Allium vineale* L., die in het wild groeide en wel in de aanplant van populieren en wilgen op het terrein van Duivendaal behoorende tot de Landbouwhoogeschool te Wageningen.

De caeomata van *M. Larici(s)-populina* zijn volgens de beschikbare gegevens in ons land nog niet gevonden. Toch moeten de aecidiosporen elk jaar de eerste nieuwe infecties op populier veroorzaken. Mochten zij dus in Nederland in de natuur niet voorkomen, dan moet worden aangenomen, dat zij uit andere deelen van Europa met de wind worden aangevoerd.

De bedoeling van deze korte mededeeling is, de leden van de Nederlandsche Boschbouw Vereeniging op te wekken, om medewerking te verleenen bij het zoeken naar de caeomata op *Larix decidua* en *Larix leptolepis*.

Tenslotte nog een opmerking. Hoewel bij kasproeven de aantasting van lariks door de roest zeer hevig kan zijn, veroorzaakt de ziekte in de praktijk voor de lariks geen schade van eenige beteekenis.