

Galvormers (4)

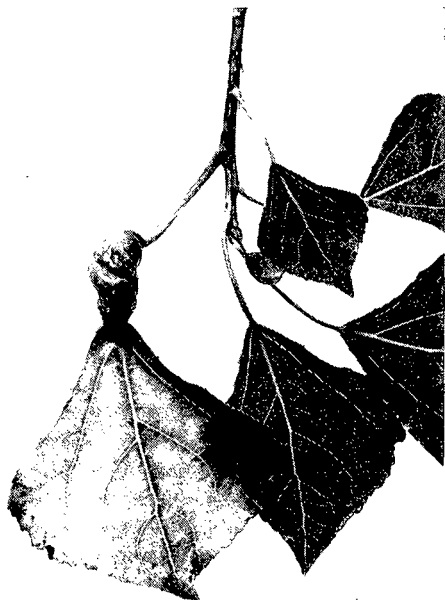


Fig. 1. *Pemphigus spirothecae*.
Spiraalgall op populier.



Fig. 2. *Thecabius affinis*.
Tasjesgal op populier.

Bladluisgallen op populieren

Naast de bekende beursgal van *Pemphigus bursarius* die de vorige keer uitvoerig is beschreven, komen er aan de bladstelen duidelijke spiraalvormig gedraaide gallen voor (zie fig. 1). Deze kunnen worden veroorzaakt door twee verschillende soorten n.l. *Pemphigus protospirae* en *Pemphigus spirothecae*. De levenswijze van deze bladluizen is gelijk aan die van *Pemphigus bursarius*, totdat de galvorming heeft plaats gehad, daarna treden er echter verschillen op.

Aangezien *P. protospirae* een migrerende soort is, worden alle nakomelingen van de uit het winterei gekomen galvormer gevleugeld. Zij verlaten de gal midden juni en vliegen vervolgens naar de zomerwaardplanten, vanwaar zij in de herfst weer naar de stammen van populieren terugkeren. De bladeren van deze soort vallen spoedig nadat zij verlaten zijn, af.

In de gallen van *Pemphigus spirothecae* is het verloop geheel anders. De nakomelingen van de uit het winterei gekomen galvormer ontwikkelen zich uitsluitend tot ongevleugelde bladluizen, die slechts langzaam groeien. Deze brengen in de gal weer larven voort, die zich nu tot gevleugelde bladluizen ontwikkelen. Inmiddels is het september geworden en de bladeren met de gallen vallen af. Op de grond openen de gallen zich; de gevleugelde bladluizen vliegen echter niet naar een voedselplant, maar naar de stam van de populier, waarop haar gal werd gevormd. Daar brengen zij larven voort, die zich tot dwergmannetjes en dwergwijfjes ontwikkelen. Deze dwergdieren zijn niet in het bezit van

mond delen. Omdat zij niet kunnen eten, maar wel een aantal malen vervellen, worden zij dus in hun ontwikkeling hoe langer hoe kleiner. De dwergwijnfjes paren met de dwergmannetjes en leggen ieder één ei dat, wil het uitkomen, bevrucht moet zijn.

Hoewel de gallen van beide genoemde soorten niet te onderscheiden zijn, is een blik op de inhoud, vooral midden juni, voldoende om de soort te bepalen. Zijn er dan gevleugelde bladluizen of onvolwassen exemplaren met vleugelstompjes aanwezig, dan heeft men met *Pemphigus protospirae* te doen; zijn er slechts ongevleugelde bladluizen, zonder duidelijke vleugelaanleg te vinden, dan zijn het gallen van *Pemphigus spirothecae*, die tot in de herfst blijven zitten.

Jammer genoeg beschik ik niet over een foto van de tolvormige gallen op de bovenzijde van de hoofdnerv, die door *Pemphigus filaginis* wordt veroorzaakt. Dit is een migrerende soort die in de zomer o.a. naar moerasdroogbloem (*Gnaphalium uliginosum*) gaat, waar zij bovengrondse kolonies van witwollige, ongevleugelde bladluizen vormt. De gevleugelde bladluizen die tegen de herfst ontstaan, vliegen weer terug naar de populier, waar vervolgens door de bevruchte dwergwijnfjes één winterei wordt gelegd.

Een aantal bladeren aan de top van een scheut langs de hoofdnerv naar beneden samengevouwen, waarbij de bladschijf verdikt en stijf wordt en steeds geelgroen of roodachtig-wit verkleurt, verradt de aanwezigheid van *Thecabius affinis* (zie fig. 2). De uit het winterei komende larve heeft aan een lager gelegen dus ouder blad van dezelfde scheut de bladrand naar beneden omgeklapt en ontwikkelt zich in deze onopvallende gal tot ze volwassen is. Daar brengt ze levende larven voort, die langs de scheut naar jongere bladeren lopen en in een groepje tezamen de eerstgenoemde tasjesgallen vormen. De larven van de tweede generatie krijgen alle, wanneer zij volwassen zijn, vleugels en verlaten de gallen op zoek naar boterbloemen en wel speciaal de egelboterbloem, de kruipende en de grote boterbloem. Hier worden larven voortgebracht, die zich op juist boven de grond gelegen delen der plant vestigen. Zij ontwikkelen zich tot ongevleugelde bladluizen. Deze brengen op haar beurt weer een generatie van gevleugelde bladluizen voort, die evenals de vorige soorten weer naar populieren terugvliegen, waarna de gebruikelijke generatie van dwergvormen de wintereieren op de stam legt.

De gegevens in dit artikel vervat, komen uit een door de Plantenziektenkundige Dienst in 1946 samengestelde circulaire.

Aan het werk van Dr. Hille Ris Lambers is het te danken dat er zoveel over de biologie van deze bladluizen is bekend geworden.

Foto's: Plantenziektenkundige Dienst.

Adres van de schrijver:
Jagerskamp 113,

Waarnemingen waarover men zich verheugt

Tussen de tientallen rode kastanjes, die het middengedeelte van de Rembrandtlaan in Schiedam sieren, ontdekte ik medio mei bij de kruising Mesdaglaan een exemplaar, dat aan de zuidwestzijde één tak met witte 'kaarsen' droeg. Enige dagen later bood een rode kastanje aan de Waaldijk in Rijnsoord dezelfde aanblik: eveneens aan de zuidwestzijde één flinke tak met witte kaarsen. Een soortgelijke waarneming deed ik ook bij een rode meidoorn in Rotterdam-Kralingen ('s Gravenweg/hoek Vijverlaan), die een takje witte schermpjes aan de noordwestzijde vertoonde. Kan iemand eens een verklaring voor dergelijke verschijnselen geven? Of is dit zonder meer een speling der natuur?

W. J. Steijn, Brederodestraat 82b, Rotterdam-7

Antwoord van de Redactie. Dit verschijnsel berust op het optreden van een knopmutatie, waarbij een gedeelte van de boom andere erfelijke eigenschappen verkrijgt dan de rest.