

Parmotrema pseudoreticulatum: de verbeterde determinatie van *Parmotrema stuppeum* (Gewimperd schildmos)

André Aptroot, Leo Spier & Dirk Jordaens

Inleiding

Het is al langer bekend dat niet alle materiaal dat er in het veld als Groot schildmos (*Parmotrema perlatum*) uitziet, ook tot deze soort behoort. Vroeger is de soort ook wel *Parmelia trichotera*, *P. coniocarpa*, *P. perlata* en *Parmotrema chinense* genoemd. Er zijn twee andere soorten die in het veld niet altijd gemakkelijk te onderscheiden zijn van Groot Schildmos (Aptroot et al. 2003). Ze hebben met elkaar gemeen dat het merg, in tegenstelling tot dat van Groot schildmos, K+ rood is. Het betreft Netschildmos (*Rimelia reticulata*) dat vroeger, en misschien binnenkort weer, *Parmotrema reticulatum* genoemd werd en Gewimperd schildmos (*Parmotrema stuppeum*). Deze twee soorten onderscheiden zich voornamelijk door de aan- of afwezigheid van een fijn netwerk van lijntjes met “maculae” en het al dan niet tot aan de rand doorlopen van de rhizinen. Netschildmos heeft een duidelijk netwerk en rhizinen tot aan de rand, terwijl Gewimperd schildmos geen netwerkje vertoont en een rhizinenvrije rand heeft. De drie soorten nemen de laatste jaren duidelijk sterk toe. Dit was allereerst het geval bij Groot Schildmos (Aptroot 1996), dat overigens vroeger ook algemeen geweest moet zijn. Pas veel later volgden de twee andere soorten.

Twijfel

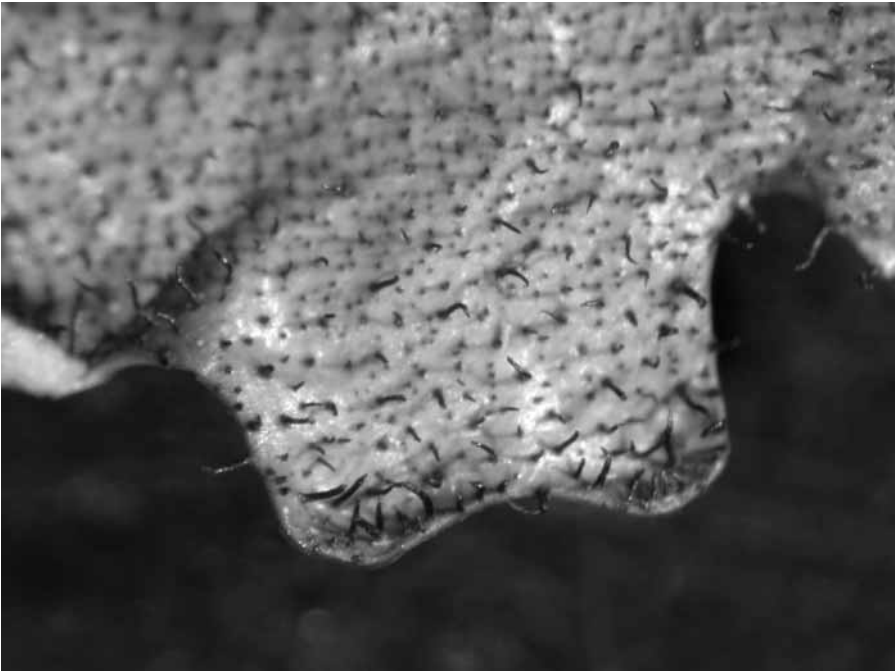
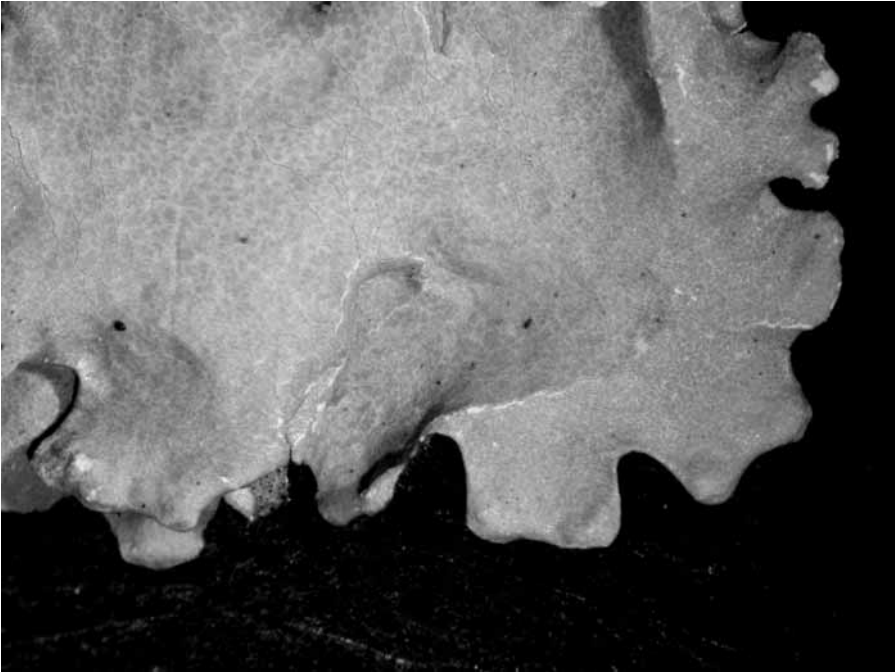
Geleidelijk rees er echter toch twijfel bij de determinatie van Net- en Gewimperd schildmos. Waren de kenmerken wel “zo hard” als in de literatuur beschreven? De eerstgevonden exemplaren van Netschildmos waren klein maar duidelijk. De eerste exemplaren die aan Gewimperd schildmos werden toegeschreven behoorden duidelijk tot een andere soort met een rhizinenvrije rand en zonder netwerk. In plaats van het

netwerk zit er vaak een berijping op. Omdat rond dezelfde tijd *Parmotrema stuppeum* nieuw werd gemeld van vlak over de grens in Duitsland (Heibel 1999), werd ons materiaal met die soort geïdentificeerd (Aptroot et al. 2003), waarbij we ons realiseerden dat niet alle kenmerken goed ontwikkeld waren (bijvoorbeeld de wimpers). Naarmate de exemplaren groter werden, namen de problemen toe: ons materiaal ontwikkelde geen wimpers, maar een fijn netwerk; vaak veel onduidelijker dan dat van de typische *Rimelia reticulata*, maar toch atypisch voor *Parmotrema stuppeum*.

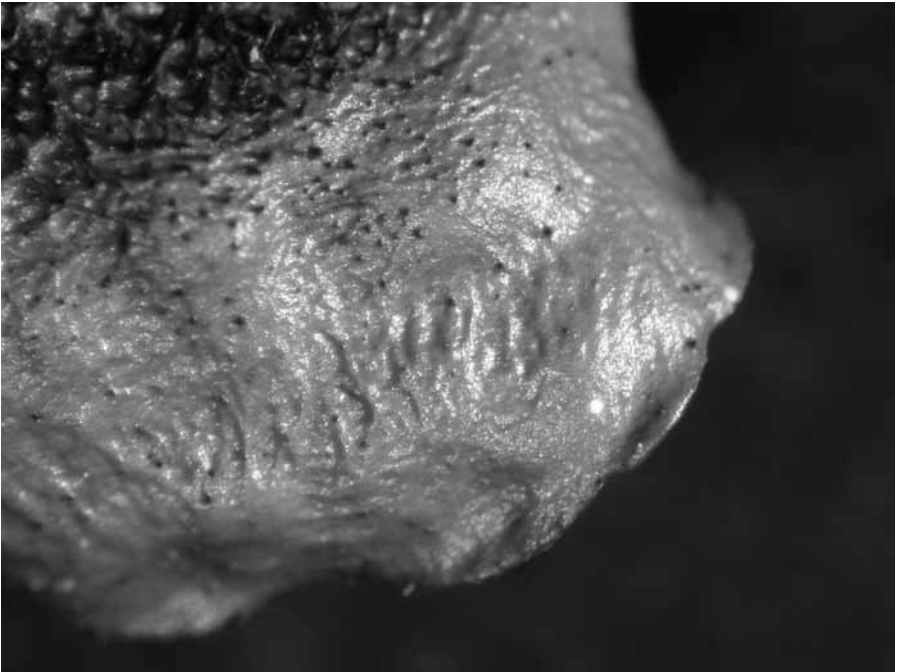
Onder invloed van de twijfel is er de laatste jaren vrij veel verzameld en getest. Tijdens de zomere excursie naar Bretagne in 2006 werden met name mooie exemplaren van *R. reticulata* verzameld. Hierdoor werd duidelijk dat niet alles wat hier *R. reticulata* werd genoemd, dit ook werkelijk was. Het idee ontstond dat de meerderheid of alles vermoedelijk *P. stuppeum* was, zij het dat niet alle kenmerken schenen te kloppen. En dat bleef knagen.

Verder onderzoek

De inmiddels grotere verzameling - niet alleen in aantal, maar ook in grootte van de exemplaren - maakte het mogelijk een goede vergelijking te maken. Allereerst werd geprobeerd de collecties uit verschillende herbaria te scheiden op net- of geen netwerk. Het bleek dat er maar een paar helemaal zonder netwerk waren. Dit waren de heel kleine exemplaren. Ditzelfde gold ook voor de kleinere lobben van de grotere exemplaren. Zo zaten we met het probleem dat de ene helft van een ouder exemplaar reticulaat was, terwijl een ander deel dat niet was. Ook is de mate van reticulatie anders dan bij de echte *R. reticulata*. Het valt meer onder de



Figuur 1. *Rimelia reticulata* uit de Biesbosch. Boven: 14 mm bovenzijde; Onder: 4 mm onderzijde (foto's André Aptroot)



Figuur 2. *Parmotrema pseudoreticulatum* van Soest. Boven: 14 mm bovenzijde; Onder: 4 mm onderzijde (foto's André Aptroot)

term “maculaat”. Hierbij werd natuurlijk ook gelet op het al dan niet aanwezig zijn van de rhizinen-vrije zone aan de onderkant van het thallus.

Het materiaal valt uiteen in twee groepen: Allereerst de echte *Rimelia reticulata*, met een duidelijk netwerk, vrij hoekige, dunne lobben en rhizinen tot aan de rand (fig. 1). Deze soort is verreweg de zeldzaamste van de twee, en alleen bekend van de Flevo-polder (1983), Soest (1994), Amsterdamse Bosch (2000), één of twee plekken in Zeeland (2003 en/of 2006) en de Biesbosch (2007). Vervolgens de maculate soort, die in alle andere kenmerken behalve de K⁺ rode reactie overeenkomt met Groot schildmos. Onze collecties zijn dikker dan *R. reticulata* en echte *P. stuppeum* heeft anders gevormde soralen. De rhizinen-vrije rand zone klopt wel met *P. stuppeum*, maar niet met *R. reticulata*. De maculatie klopt echter helemaal niet met *P. stuppeum*, die verder vooral afwijkt door de lange wimpers. Ook een vergelijking met de schitterende foto's in Brodo et al. (2001) en buitenlands materiaal maakten de toch al aanwezige twijfel alleen maar groter.

Toch een andere soort?

Divakar et al. (2005) schijnt het antwoord te geven. De gevonden kenmerken kloppen met *Parmotrema pseudoreticulatum* (C. Tav.) Hale dat door hen met een aantal andere soorten aan een “Molecular phylogenetic study” wordt onderworpen. De soort wordt omschreven als “characterized by marginal to laminal soralia, a lower surface with a bare dark brown rim, and sparse marginal cilia”. Over het netwerk wordt in dit artikel niet in detail gesproken, maar het feit dat de soort ooit bij *Rimelia* ondergebracht is en de naam “pseudoreticulatum” doen vermoeden dat er van enig (macula) netwerk sprake moet zijn. We moeten dus constateren dat het Nederlandse materiaal dat we tot dusverre *P. stuppeum* hebben genoemd, en ook de meerderheid van wat we *R. reticulata* hebben genoemd (met uitzondering van de bovenvermelde vondsten), *P. pseudoreticulatum* moet heten (fig. 2). Deze soort neemt snel toe en is op sommige plekken niet zeldzaam meer. Hij is momenteel van tientallen plekken bekend, vooral uit de omgeving van Amersfoort, wat een duidelijk waarnemers-

effect is. Op wegbomen in de bebouwde kom van Soest en Amerfoort is de soort nog maar 4 x zo zeldzaam als Groot schildmos.

Parmotrema pseudoreticulatum is een zuidelijke soort, die vooral bekend is van Zuid- en West-Afrika, Macaronesië (Azoren, Madeira etc.), Portugal en West-Frankrijk. Hij breidt zich momenteel kennelijk snel naar het noorden uit. Het voorkomen van deze soort in Nederland is vooral ook interessant, omdat het er weer één in de reeks is die reageert op de opwarming van ons land. Andere die voorgingen zijn o.m. *Flavoparmelia caperata*, *F. soredians* en *Parmotrema perlatum*. Of het in 1999 als *Parmotrema stuppeum* uit Duitsland opgegeven materiaal werkelijk tot deze soort behoort of ook tot *P. pseudoreticulatum* valt nog te onderzoeken.

Literatuur

- Aptroot, A. 1996. *Parmelia coniocarpa* in Nederland. *Buxbaumiella* 38: 7-9.
- Aptroot, A., van Herk, C.M., Sparrius, L.B. & Spier, J.L. 2003. Nieuwe korstmossen en lichenparasieten in Nederland, met aanvullingen op de checklist *Buxbaumiella* 63: 32-37.
- Brodo, I.M., Sharnoff, S.D. & Sharnoff, S. 2001. *Lichens of North America*. Yale University Press, New Haven & London. 795 pp.
- Divakar, P.K., Blanco, O., Hawksworth, D.L., Crespo, A. 2005. Molecular phylogenetic studies on the *Parmotrema reticulatum* (syn. *Rimelia reticulata*) complex, including the confirmation of *P. pseudoreticulatum* as a distinct species. *The Lichenologist* 37: 55-65
- Heibel, E. 1999. Untersuchungen zur Biodiversität der Flechten von Nordrhein-Westfalen. *Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde* 61(2): 1-346.

Auteursgegevens

- A. Aptroot, G.v.d.Veenstraat 107, 3762 XK Soest (andreaaptroot@wanadoo.nl)
- J.L. Spier, Kon. Arthurpad 8, 3813 HD Amersfoort (leo.spier@lemar.demon.nl)
- D. Jordaens, Bevelssteenweg 98, 2560 Nijlen, België (dirk.jordaens@skynet.be)

Abstract

Parmotrema pseudoreticulatum: the new identification of *Parmotrema stuppeum*
All Dutch specimens which up to now have been called *P. stuppeum* appear to be *P. pseudoreticulatum* (C.Tav) Hale. This also holds for most of the specimens formerly called *Rimelia reticulata*.