



ATHELIA ARACHNOIDEA, EEN VEELZIJDIG KORSTJE

Ida Bruggeman

Griffensteijnseplein 23, 3703 BE Zeist

Bruggeman, I. 2013. *Athelia arachnoidea*, a pluriform species. *Coolia* 56(4): 183–185.

Based on collections by the author two expressions of *Athelia arachnoidea* are discussed. A saprobiontic, teleomorph that is found on wood and leaves in humid places, and has 2-spored basidia. The other one is parasitic on corticolous lichens and forms bulbils. In the field no basidia were observed, but under moist conditions (closed plastic box) the bulbils could be induced to produce fruitbodies with 2-spored basidia.

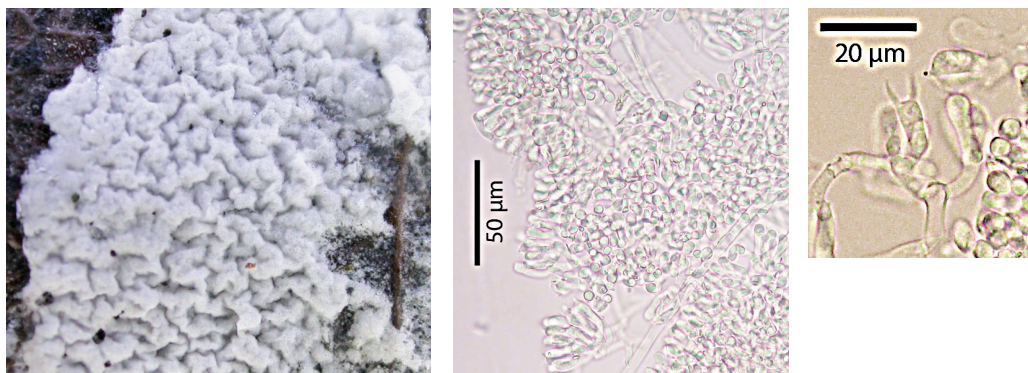
A *thelia arachnoidea*, het Tweesporig vliesje, is geen zeldzame soort. Ook is het voor microscoopbezitters geen moeilijke soort om te determineren, maar het is wel een soort waar het één en ander over te vertellen valt.

Als in de herfst de blaadjes vallen zie je soms op populierenblad een schimmel (Figuur 1). Als je er van dichtbij naar kijkt, blijkt de schimmel vaak wat meruloïd geplooid te zijn (Figuur 2). De kans is dan groot dat als je het ding onder de microscoop legt, het een korst-



Figuur 1. Tweesporig vliesje (*Athelia arachnoidea*).





Figuur 2 (links), 3 (midden) en 4 (rechts). Tweesporig vliesje (*Athelia arachnoidea*).

zwam en wel een Tweesporig vliesje zal blijken te zijn. Deze soort is herkenbaar aan basidiën op kandelaarachtig vertakte hyfenuiteinden (Figuur 3), een ijl weefsel van kleurloze hyfen, waarvan een deel van de septen geen gespen heeft en basidiën die twee in plaats van vier sporen vormen (Figuur 4). De hierboven besproken vorm van *Athelia arachnoidea* is een blad- en houtrotter.

Met korstmossen begroeide laanbomen vertonen vaak opvallende witte vlekken (Figuur 6). Van dichtbij blijkt zo'n plek uit verkleurd, ziek of dood korstmos met daarop talloze kleine ruwe, onregelmatig cilindervormige orgaantjes te bestaan¹. Dat zijn bulbillen (broedlichaampjes) (Figuur 5). Jong zijn ze wit, later worden ze beige en nog later bruin. Ze zitten op een ijl weefsel van hyfen. Onder de microscoop hebben die draden een atheloïde structuur (ijl en deels met en deels zonder gespen), maar er zijn nergens basidiën of sporen te bekennen. Volgens de Verspreidingsatlas van de korstmossen komen in Nederland twee *Athelia*-soorten voor als korstmosparasiet: *Athelia epiphylla* (Gewoon vliesje) en *A. arachnoidea* (Tweesporig vliesje). De eerste heeft viersporige basidiën en kleine sporen en de tweede tweesporige basidiën en wat grotere sporen. Hoewel ik heel wat collecties had meegenomen bleken ze geen van alle sporen of basidiën te hebben. Dus was het materiaal niet op naam te brengen. Ik stopte daarom wat stukjes schors met bulbillen in doosjes, benevelde ze met de plantenspuit, deed de deksels erop en vergat ze. Toen ik ze weken later terugvond zat één doosje vol mijten, het tweede vol gladde bruine bolletjes waarvan een deel lustig guttuleerde. Het derde doosje zat ook vol met bruine bolletjes, maar deze zagen er erg beschimmeld uit. Het laatste doosje had ik bijna onbekeken weggegooid. Gelukkig deed ik dat niet, want de bruine bolletjes in doosje 2 en 3 bleken bulbillen en de schimmel in doosje 3 het vruchtlichaam van een Tweesporig vliesje. Dit groeide vanuit de wand van de bulbillen. De bulbillen waren als het ware gekiemd.

Er is een enorm verschil tussen leven op vochtig hout en blad en leven in en op korstmossen op boomstammen. Soorten die op bomen leven hebben te maken met grote verschillen in bijvoorbeeld droogte en temperatuur. Boomstammen zijn dan ook weinig geliefd bij de meeste korstzwammen. Veel korstmosparasieten, dus niet alleen *Athelia*'s, produceren bulbillen (broedlichaampjes). Dit is waarschijnlijk een aanpassing aan dit extreme milieu. De onderzochte boom-*Athelia*'s vormden buiten geen basidiën, maar wel veel bulbillen. Wat zijn bulbillen? Bulbillen zijn allerlei vrij grote, dichte structuren die een rol spelen bij overleven

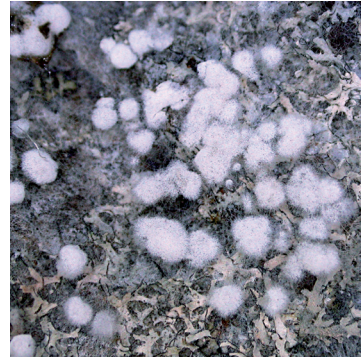
¹ Het schijnt dat de soort ook wel zonder bulbillen en met basidiën op korstmossen wordt aangetroffen.



in ongunstige omstandigheden. Heel droge of juist heel natte perioden bijvoorbeeld. Ze laten vaak gemakkelijk los en kunnen door water of wind verspreid worden. Als ze vervolgens op een gunstige plek terecht komen, kunnen ze een vruchtlichaam vormen dat dan weer geslachtelijke sporen kan vormen. Net als veel andere anamorfe vormen worden deze bulbillen in de veel boeken over korstzwammen niet afgebeeld of zelfs maar genoemd.

Naast het verschil in habitat is nog een ander belangrijk verschil. De ene vorm leeft als saprobiont ('rotter') op vochtig blad en hout in vochtige bossen, en de andere als parasiet op boomschors-bewonende korstmossen tussen de uitlaatgassen. Het komt wel vaker voor dat een saprobionte soort soms als parasiet leeft. Er bestaat zelf een term hiervoor: een soort die kan, maar niet hoeft te parasiteren om te overleven, heet een 'niet obligate' of 'facultatieve' parasiet. In dit geval lijkt het te gaan om een soort die als parasiet in een totaal ander, veel droger milieu leeft dan als saprobiont. Dat is opmerkelijk.

Naast de hier genoemde bulbillen bestaat er een tweede anamorfe stadium van *A. arachnoidea*, dat op wortels parasiteert en schadelijk is in de landbouw.



Figuur 5. *Bulbillen van Athelia arachnoidea.*

Foto's zijn van de hand van de auteur.

Figuur 6. *Met korstmossen begroeide laanboom, met bulbillen van Athelia arachnoidea.*

