



WAASZWAMMEN IN KWEK: KRONKELSPORIGE WAASZWAM (*TULASNELLA ANGUIFERA*)¹

Martin Gotink m.gotink@gmail.com

Gotink, M. A nursery for *Tulasnella anguifera*. *Coolia* 63(4): 219–222.

This paper introduces *Tulasnella anguifera* as a new species for The Netherlands. This species is characterized by the presence of clamps and the spores which are spiralling in multiple directions. It was found growing extensively in several moist chambers with bark of *Juniperus communis* which was overgrown with a lot of moss, lichens and algae.

Al jaren verzamel ik dood organisch materiaal om daarop in kweekbakken slijmzwammen te kweken. Dat is een goede manier om de diversiteit aan slijmzwammen op een bepaald substraat in een bepaald gebied te achterhalen. Tijdens het kweken verschijnen er naast slijmzwammen ook diverse andere soorten: behalve lagere schimmels zijn dat vaak kleine kernzwammen waar ik zelf niet veel naar kijk. Heel soms komen er ook basidiomyceten op, zelden zijn dat korstzwammen en eigenlijk nooit trilzwammen.

Jeneverbes

Eind 2019 had ik schors van een dode Jeneverbes (*Juniperus communis*) uit de buurt van Lochem in een kweekbak gedaan. Dit schors was voor een groot deel begroeid met (korst) mossen en algen. In januari 2020 begonnen er wat matte laagjes te ontstaan op de schors en algen. Later groeide dit meer uit tot een dikkere, wittige laag of klodders. Onder de micros-

Figuur 1. *Tulasnella anguifera* op schors van Jeneverbes in kweekbak. (Foto: Martin Gotink)



1. Dit is aflevering 2 in een serie over Trilzwammen in Nederland en België, het vorige artikel verscheen in *Coolia* 62(1): 49–53.





Figuur 2. *Tulasnella anguifera*, close-up. (Foto: Martin Gotink)

coop was het eerste beeld van het vrij jonge materiaal een beetje verwarrend: de basidiën hadden ronde knopjes, maar in het preparaat waren enkele lange, gedraaide sporen te zien. Na wat verder gezocht te hebben bleken de ronde knopjes op de basidiën jonge sterigmen te zijn. De oudere basidiën hadden duidelijk grotere, verdikte sterigmen, waar heel af en

Beschrijving *Tulasnella anguifera* Roberts (1992)

Opgekweekt in kweekbak met schors van Jeneverbes wat begroeid is met veel algen en (korst) mossen. Groeiend op schors, (korst)mossen en algen, vaak op de punten van mosblaadjes en langs randen van het hout groeiend.

Vruchtlichaam resupinaat, in eerste instantie een vrijwel onzichtbaar mat laagje vormend, daarna een meer duidelijke en dikkere, wat doorschijnend wittige tot bleekgrijze gelatineuze laag vormend, later soms wat gelig verkleurend. Oppervlak iets glanzend, iets berijpt ogend, vlak tot sterk bobbelig. Rand vrij abrupt.

Hyfen met gespen op alle septen, in hymenium 2–3 μm breed, basale hyfen iets dikwandig, 2,5–4 μm breed.

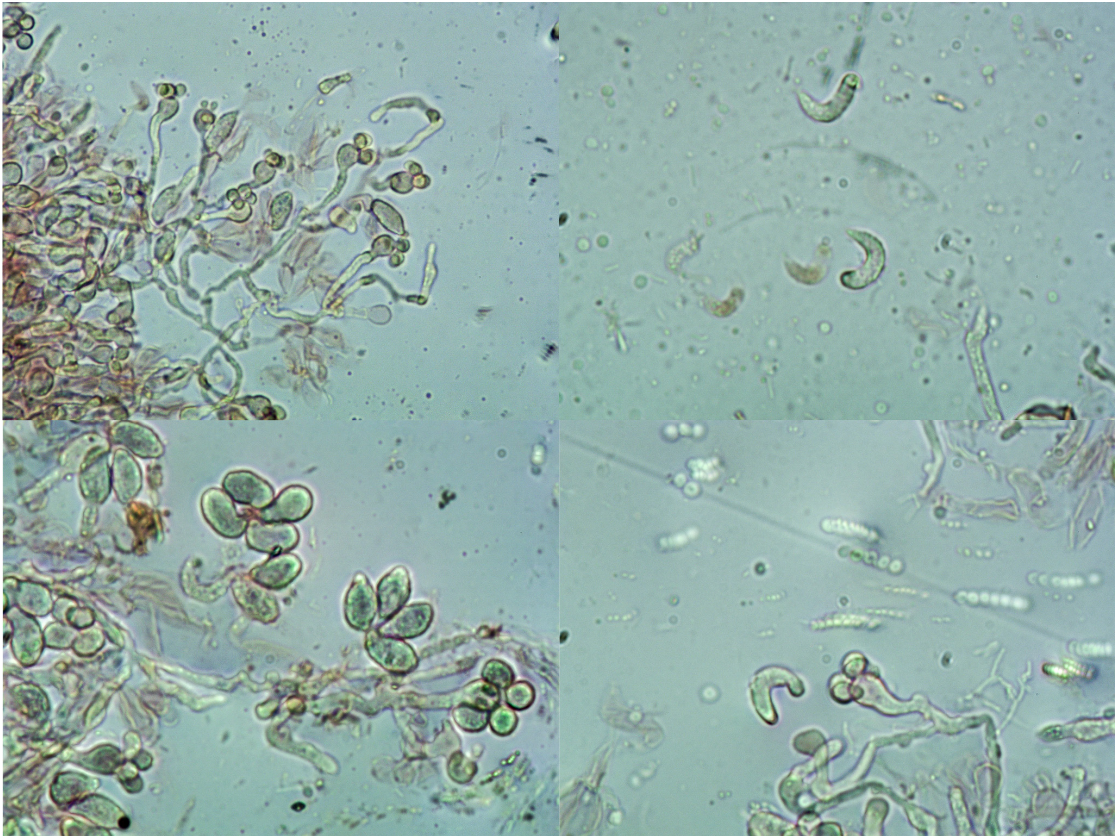
Basidiën gesteeld, clavaat, met 4 sterigmen, 10–15(–20) $\times$ 5–6 μm .

Sterigmen (ook wel epibasidiën, meiosporen of primaire basidiosporen genoemd) eerst rond, daarna slank clavaat tot breed spoelvormig, 10–16 $\times$ 5–6 μm .

Cystiden afwezig.

Sporen spiraalvormig, in meerdere richtingen gedraaid, maar niet vraagtekenvormig, vanaf de zijkant gezien vaak half rond, maar ook rond tot sinusvormig, uiteinden in een punt toelopend, 15–25 $\times$ (2–)2,8–4,1 μm .





Figuur 3. Basidiën en sporen van *Tulasnella anguifera*, linksboven 40×, overige 60×. (Foto's: Nico Dam)

toe ook nog een spore aan vast zat. Hiermee was het duidelijk een Waaszam (*Tulasnella*). Naast de sporenvorm is de aan- of afwezigheid van gespen een belangrijk kenmerk voor het determineren van *Tulasnella*'s. Deze vondst heeft namelijk gespen, wat meteen al veel soorten uitsluit.

Met het artikel over spiraalvormige *Tulasnella*'s en de sleutel die Roberts in de jaren '90 heeft geschreven (Roberts, 1992, 1994) was de soort goed uit te sleutelen: *Tulasnella anguifera*, nieuw voor Nederland. Ook met de sleutel van het Phragmoproject (Dam, 2018) die op Roberts gebaseerd is, maar iets meer soorten bevat, kwam ik op die soort uit. Roeland Enzlin heeft het materiaal gecontroleerd en de determinatie bevestigd. Aangezien de soort al uit Vlaanderen bekend is, heeft deze ook al een Nederlandse naam: Kronkelsporige waaszam.

In totaal heb ik eind 2019 zeven kweekbakken met schors van Jeneverbes gemaakt, in meer dan de helft van de kweekbakken is de soort opgekomen, soms als grote plakken over meerdere vierkante centimeters, maar vaak ook maar enkele kleine plekken. Zelfs drie maanden later zit er nog vers materiaal in de kweekbakken. In februari heb ik nogmaals materiaal uit hetzelfde gebied verzameld en in kweekbakken gedaan, en in april bleek *Tulasnella an-*





guifera zich ook in een aantal van deze nieuwe kweekbakken te hebben ontwikkeld. Blijkbaar zijn de sporen van *Tulasnella anguifera* in dat gebied op dat substraat vrij veel aanwezig.

Gelijkende soorten en ecologie

Tulasnella anguifera is door Roberts in 1992 beschreven uit het zuiden van Engeland, waar de soort gevonden is op een tak van waarschijnlijk Sleedoorn (*Prunus spinosa*) en een afgezaagde stam van spar (*Picea*). Op de Global Biodiversity Information Facility (GBIF) is ook een vondst uit het zuiden van Frankrijk te vinden. Daar is de soort aangetroffen op een tak van Donzige eik (*Quercus pubescens*). Op de website van de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging (KVMV) is één Vlaamse vondst bekend van Canadapopulier (*Populus x canadensis*).

Er is een aantal *Tulasnella*'s met spiraalvormige sporen, te weten *T. helicospora*, zonder gespen, *T. falcifera*, met cystiden en zonder gespen en *T. interrogans*, met gespen. Al deze soorten hebben meer vraagtekenvormige sporen (één uiteinde duidelijk gekruld, andere uiteinde min of meer recht) dan *T. anguifera*, die in meerdere richtingen gedraaide sporen heeft.

Ten slotte

Zoals ik hiervoor al aangaf, zitten er eigenlijk zelden basidiomyceten in de kweekbakken. Dit was bovendien de eerste *Tulasnella* die ik heb gevonden in de vele jaren dat ik kweekbakken maak. Of het nu toeval is of niet, maar in kweekbakken met schors van een Gewone robinia (*Robinia pseudoacacia*) die ik eind januari ben gestart bleken in maart twee *Tulasnella*'s te zitten: Kortsporige waaszam (*T. tomaculum*) en Korstjeswaaszam (*T. thelephorea*) of iets in de buurt daarvan, dus misschien komt er nog een vervolg op dit verhaal.

Met dank aan Roeland Enzlin voor het controleren van het materiaal en het doorlezen van de eerste versie van dit artikel. Met dank aan Nico Dam voor het maken en beschikbaar stellen van de microscoopfoto's.

Literatuur

- Dam, N. 2018. *Tulasnella* – Waaszam, Sleutel tot de Europese soorten van *Tulasnella*, versie 1.0. Phragmoproject. https://www.mycologen.nl/NMV_Trilzwammen.html
- Roberts, P. 1992. Spiral-spored *Tulasnella*-species from Devon and the New Forest. Mycol. Res. 96: 233–236.
- Roberts, P. 1994. Globose- and ellipsoid-spored *Tulasnella* species from Devon and Surrey, with a key to the genus in Europe. Mycol. Res. 98: 1431–1452.

Sites

- GBIF (Global Biodiversity Information Facility):
<http://www.gbif.org>; <https://www.gbif.org/occurrence/1100016234>
- Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging (KVMV):
<https://www.kvmv.be/index.php/paddenstoelen/soortenlijst/9414>

