



PADDENSTOELENNIEUWS UIT GRONINGEN – VI

TWEE OPVALLENDE KORSTKOGELZWAMMEN, *HYPOXYLON SUBTICINENSE* EN *HYPOXYLON TICINENSE*

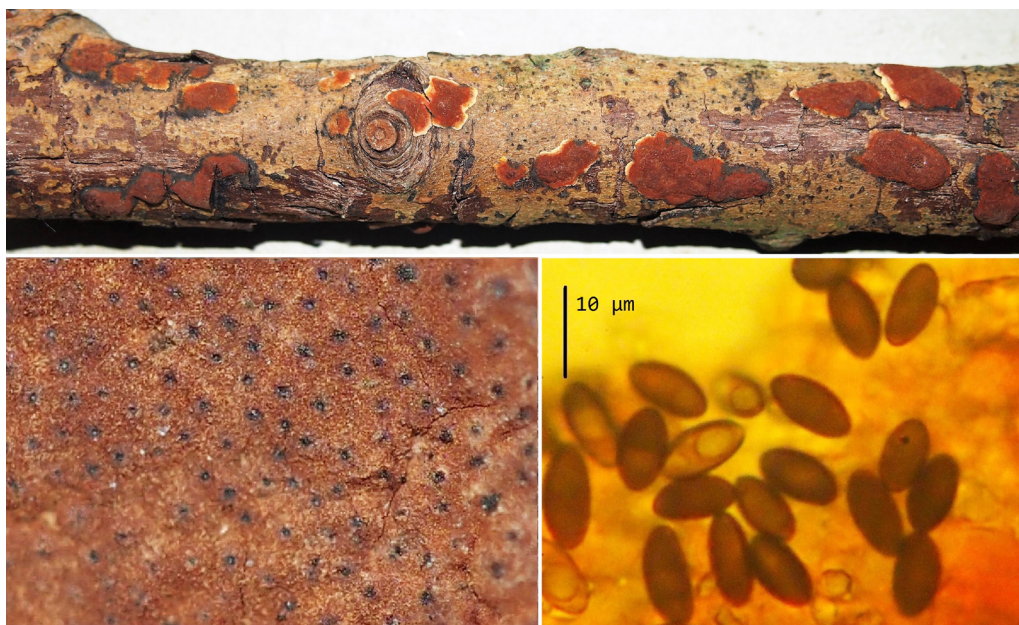
Inge Somhorst¹ & Mirjam Veerkamp²

¹ Meidoornlaan 43, 9756 BN Glimmen, ² Pelikaanweg 54, 3985 RZ Werkhoven

Somhorst, I. & Veerkamp, M. 2017. Two striking *Hypoxylon* species: *H. subticinense* and *H. ticinense*. *Coolia* 60(3): 139–142.

We describe two macroscopically very similar resupinate *Hypoxylon* species, viz. *H. ticinense* and *H. subticinense*. Both possess conspicuously orange fruitbodies with a yellow marginal zone when young, but they are easily distinguished microscopically. *Hypoxylon ticinense* has asymmetrical spores of $4.5\text{--}7 \times 2.5\text{--}3.5$ μm , with dehiscent episporium in 10% KOH, whereas *H. subticinense* has symmetrical spores of $8\text{--}11.5 \times 4\text{--}5.5$ μm , of which the episporium doesn't loosen in KOH.

Tijdens de NMV-excursie van 18 mei 2013 naar de Lauwersmeer vond Mirjam op de Ballastplaat een opvallend oranje gekleurde ‘korst’ met een gelige harige rand, op een op de grond liggende loofhouttak. Thuisgekomen is de soort op het bureau beland en wegens aansluitende vakantie daar blijven liggen, totdat haar oog viel op een sterk gelijkende foto in het tijdschrift *Svampe* (Læssøe, 2014). De determinatie was toen betrekkelijk eenvoudig; alleen de sporen moesten gecontroleerd worden, omdat er twee sterk op elkaar gelijkende soorten bestaan: *Hypoxylon ticinense* met kleine sporen en *H. subticinense* met grote sporen (Fournier, 2010). De sporengrootte was $8,4\text{--}10,4$ ($-11,2$) $\times$ $4,4\text{--}5,2$ ($-5,6$) μm en



Figuur 1: *Hypoxylon subticinense*: Boven: rijpe stromata (2e collectie), linksonder: detail oppervlak met ostiolen; rechtsonder: sporen in 5% KOH, de oranje kleur wordt veroorzaakt door het pigment dat vrijkomt in KOH.





Beschrijving *H. subticinense* (materiaal Lauwersmeer 2013)

Korstvormige kernzwam op de onderzijde van een op de grond liggende loofhouttak, meerdere stromata bijeen, soms vergroeid, rondachtig, kussenvormig, oppervlak bobbelig; jong oranjebruin met gele harige rand, oude stromata vrijwel zwart; ostioles verzonken tot vlak, peritheciën in één laag onder het oppervlak, 0,4–0,5 mm hoog en 0,2–0,3 mm ø; in KOH (10%) oplosbaar pigment oranjebruin; sporen 8,4–10,4 (–11,2) × 4,4–5,2 (–5,6) µm, ellipsoïd en vrijwel symmetrisch, met rechte kiemspleet over de hele lengte, donkerbruin in 5% KOH.

dus was het *H. subticinense*, nieuw voor Nederland. De soort is beschreven door Ju & Rogers in 1996. Nico Dam heeft de vondst gecontroleerd en bevestigd.

Op 6 november 2016 werd *H. subticinense* opnieuw gevonden in het Lauwersmeergebied, ditmaal op een loofhouttak in een wilgenbosje met zoute kwel-invloeden (Figuur 1).

Op 22 juli 2016 vond Inge tijdens een paddenstoeleninventarisatie aan de noordrand van de stad Groningen een dode tak van gewone vogelkers met daarop een zwam die haar sterk deed denken aan de hierboven beschreven vondst. De tak hing in een dichte vegetatie in een vochtig loofbosje op de klei, een kleine meter boven de grond. De zwam zat verspreid op de onderzijde van de tak, als oranjebruine cirkels, in het midden wat verdikt en overlopend in een brede gele randzone (Figuur 2). Het materiaal was niet rijp en daarom werd de helft van de tak mee naar huis genomen en op een vochtige plek onder een boom gelegd, iets van de grond af. Half augustus is de gele randzone smaller geworden. Nog een maand later is nau-

Figuur 2: *Hypoxyylon ticinense*. Boven: jonge, onrijpe stromata; linksonder: detail oppervlak met ostiolen en duidelijke witte ringzone, rechtsonder: sporen in 5% KOH, met losgelaten perisporen (lege omhulsels), de oranje kleur is het pigment dat vrij komt in KOH.



Beschrijving *Hypoxylon ticinense* (materiaal Groningen 2016)

Pyrenomycet op de onderzijde van een dode tak van gewone vogelkers, meerdere stromata op één tak, 15–22 mm doorsnee, schijf- tot kussenvormig, onregelmatig bobbelig, soms aaneengegroeid, eerst (onrijp) warm bruinoranje naar de rand overgaand in een gele, viltige randzone, bij rijpheid verdwijnt de gele rand en wordt het oppervlak wat donkerder; ostiolen zwart, op gelijke hoogte met of iets ingezonken in het stroma-oppervlak, regelmatig verdeeld over het stroma, met kleine witte randzone (ring); peritheciën zwart, ovoid tot uitgerekte, klein $0,25\text{--}0,35 \times 0,17\text{--}0,21$ mm, in bovenste deel van het stroma in één laag ingebed, stroma onder peritheciënlaag bruinachtig zwart; sporen bruin, $6\text{--}6,8 \times 2,8\text{--}3,5$ μm , asymmetrisch ellipsoïd, met loslatende perispore in 10% KOH; met opvallende rechte kiemspleet over de hele lengte; in KOH oplosbaar pigment oranjebruin.

welijks nog iets zichtbaar van de gele rand, maar in het roodbruine oppervlak zijn minuscule witte vlekjes te zien met daarin een - nog kleiner - zwart puntje, de ostiole, de opening waar doorheen de sporen naar buiten komen (Figuur 2). De sporen meten $6\text{--}7 \times 2,8\text{--}3,5$ μm en zijn daarmee te klein voor *Hypoxylon subticinense*. De sleutel op de website van Fournier (pyrenomycetes.free.fr) leidt soepel naar *Hypoxylon ticinense*. Een aanvullend determinatiekenmerk van deze soort is het loslaten van de buitenste laag van de sporenwand in 10% KOH (figuur 2c). Eduard Osieck stuurde aanvullende literatuur waarmee de determinatie bevestigd kon worden (Fournier 2010, Ju & Rogers 1996) en heeft het materiaal gecontroleerd.

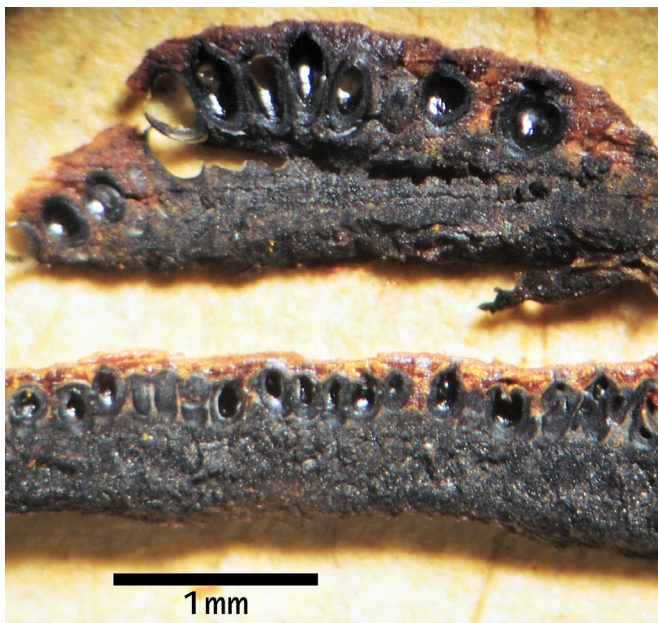
In dezelfde periode werd *H. ticinense* door Kees Pinster en Lenie Bakker in Park Oosterbeek in Wassenaar gevonden. De soort groeide hier op een essentak. In dit goed ontwikkelde materiaal is de witte ring rond de ostiole veel minder opvallend.

Hypoxylon ticinense is in 1986 beschreven door L.E. Petrini (Petrini & Müller, 1986). De wetenschappelijke naam *ticinense* is afgeleid van de streek waaruit deze soort het eerst beschreven is: Ticino in het zuidoosten van Zwitserland.

Verschillen tussen de soorten op basis van eigen vondsten en literatuur

De kleuren en de vorm van het stroma van *H. subticinense* en *H. ticinense* komen sterk overeen, bij beide liggen de peritheciën op een dikke basale laag en het in KOH oplosbare pigment is oranjebruin. De verschillen tussen de soorten betreffen vooral de sporenvorm en de sporengrootte: symmetrisch en $8\text{--}11,5 \times 4\text{--}5,5$

Figuur 3: Doorsnede van stroma met peritheciën: boven *Hypoxylon subticinense*, onder *Hypoxylon ticinense*.





μm bij *H. subticinense* en asymmetrisch en $4,7\text{--}7 \times 2,5\text{--}3,5 \mu\text{m}$ bij *H. ticinense*. Bovendien laat de perispore in 10% KOH bij *H. ticinense* los en bij *H. subticinense* niet (Figuur 1 en 2). Bij *H. subticinense* kan een smalle grijze of zwarte zone rond de ostiolen aanwezig zijn, terwijl deze bij *H. ticinense* wit is (figuur 1 en 2). Bij beide soorten lijkt deze zone niet altijd even opvallend te zijn, en het is nog de vraag of dit kenmerk als onderscheidend bruikbaar is (Fournier, website).

De peritheciën van onze collecties van *H. subticinense* zijn duidelijk groter dan die van *H. ticinense* (Figuur 3). In de literatuur worden verschillende maten aangegeven, waarbij de perithecia van *H. ticinense* steeds gemiddeld kleiner zijn dan die van *H. subticinense*, maar het verschil is niet altijd zo opvallend als in ons materiaal (Ju & Rogers, 1996; Leroy & Surault, 1999; Fournier, website).

Door de opvallende kleur lijkt het erop dat deze soorten makkelijk te vinden zijn, maar schijn bedriegt. De vruchtlichamen groeien meestal aan de onderzijde van takken die op de grond liggen, en je moet dus echt op zoek zijn naar iets dat op hout groeit, en daarom veel takken omdraaien, wil je ze vinden. Zo vond Bart van den Berg tijdens het zoeken naar slijmzwammen deze kogelzwammen nog twee keer. Eenmaal in november 2015 in de Hollandse Hout (Flevoland) en eenmaal tijdens het Cristellaweekend van november 2016 in een wilgenbosje op de Hompelvoet (Grevelingenmeer). Beide keren waren er geen rijpe sporen en narijpen in de tuin leverde niets op.

Verspreiding in Europa en ecologie

Een zoektocht in de literatuur en op internet (december 2016) liet een duidelijk verschil in verspreiding van de twee soorten zien. *H. ticinense* heeft een meer Midden- en Oost-Europese verspreiding (Zwitserland, Italië, Oostenrijk, Frankrijk, Duitsland, Tjechië, Kroatië en Rusland), terwijl *H. subticinense* een meer atlantische verspreiding heeft, met enige overlap in Midden Europa (Noorwegen, Denemarken, Groot-Britannië, Ierland, Frankrijk, Zwitserland en Oostenrijk (1 waarneming)). En nu dus beide soorten in Nederland.

Hypoxylon ticinense lijkt een voorkeur te hebben voor drogere standplaatsen in vergelijking met *H. subticinense*. Eerstgenoemde wordt vooral gemeld van meidoorn en es, maar komt op vele andere soorten loofbomen voor. Voor *H. subticinense* is wilg de meest genoemde gastheer, maar ook deze soort wordt van andere loofbomen gemeld.

Met dank aan Nico Dam en Eduard Osieck voor het controleren van de determinaties, Lenie Bakker en Kees Pinster voor het lenen van het herbariummateriaal van *H. ticinense*, en aan Eduard voor het determineren van de tak uit Groningen.

Foto's door Inge Somhorst.

Literatuur

- Fournier, J. 2010. New species of *Hypoxylon* from western Europe and Ethiopia. *Mycotaxon* 113, 209–235.
- Fournier, J. <http://pyrenomycetes.free.fr/hypoxylon>, geraadpleegd september–december 2016.
- Leroy, P. & Surault, J.-L. 1999. *Cordyceps tuberculata* et *Hypoxylon ticinense*, deux pyrénomycètes rarement décrits. Documents Mycologiques, tome XXIX: 1–7.
- Læssøe, Th. 2014. Notes on rare fungi collected in Denmark. *Svampe* 69: 36–37.
- Ju, Y.-M. & Rogers, J.D. 1996. A revision of the genus *Hypoxylon*. *Mycologia Memoirs* 28: 1–365.
- Petrini, L. E. & Müller, E. 1986. Haupt- und Nebenfruchtformen Europäischer *Hypoxylon* Arten (Xylariaceae, Sphaeriales) und verwandter Pilze. *Mycol. Helv.* 1 (7): 534.

