



ZOEKTOCHT NAAR *EXIDIOPSIS GRISEOBRUNNEA*

Marian Jagers

Reelaan 13

7522 LR Enschede

Jagers, M. 2013. A search for *Exidiopsis griseobrunnea*. *Coolia* 56(3): 114–122.

Exidiopsis griseobrunnea used to be a very rarely reported heterobasidiomycete in The Netherlands, with only 3 records before 2010. In 2012, the species was found in over 30 sites in 7 provinces, often on dead wood of *Rhamnus frangula*. Thus, *E. griseobrunnea* appears to be unrecognised rather than rare. The species is described and illustrated, and the Dutch collections are compared to the literature.

E*xidiopsis griseobrunnea* is een resupinaat groeiende trilzwam met typische bruine kleuren en met een vrijwel altijd aanwezige wittige groeirand. De soort is macroscopisch gemakkelijker te herkennen dan microscopisch. Hij komt vooral voor op staande, dode, takken en stammen van Vuilboom, *Rhamnus frangula*, in venen, overgroeide heideterreinen en vochtige bossen (zowel op voedselrijke als -arme bodem) en blijkt in Nederland niet zeldzaam te zijn.

De eerste vindplaatsen in Twente

Het is al weer een paar jaar geleden (maart 2009) dat ik in een bosrand bij de Lonnekerberg, Enschede, een onbekend bruin korstje vond. Door de microscoop waren er, anders dan verwacht, vertikaal gesepteerde basidiën te zien; geen korstzwam dus, maar een trilzwam (een heterobasidiomycete). Het bleek om *Exidiopsis griseobrunnea* te gaan, een voor Nederland nog zelden gemelde soort. In de jaren daarna was de trilzwam ook op de vindplaats aanwezig maar het duurde tot begin 2012 voor hij m'n belangstelling weer trok. In de bosrand groeit *E. griseobrunnea* op het dode hout van meerdere bomen van eenzelfde soort. Met een hoogte tot zo'n vijf meter zijn het eerder hoge struiken. Ze hebben een donkere bast en eind februari waren ze nog bladloos. Op de vindplaats staan veel bomen dicht bij elkaar. Veel daarvan, stakerig en krom gegroeid met de dode takken nog aan de stam, lijken hun beste

tijd te hebben gehad. De schors aan de dode takken hangt aan flarden en het lichte kale hout is in meerdere of in mindere mate zwart verkleurd. Begin maart liep ik tijdens een wandeling in het Lutterveld bij De Lutte langs een groep bomen die eenzelfde 'zieligheid' vertoonden. Al snel lukte het om op de takken soortgelijke vruchtlichamen te verzamelen. Deze vondst van *E. griseobrunnea* zette me er toe aan om nog een keer naar de Lonnekerberg te



Figuur 1. *Exidiopsis griseobrunnea* op Vuilboom.





Figuur 2. Vuilbomen in vochtig terrein in het Aamsveen te Enschede.

gaan, omdat daar meer van die zielig ogende groepjes bomen voorkomen. Ook daarop was de trilzwam aanwezig. Door gericht zoeken lukte het om snel daarna nog twee groeiplaatsen op te sporen (Duivelshof, De Lutte, en Sterrebos, Enschede).

Substraat en biotoop

Het substraat leek me Amerikaanse vogelkers, *Prunus serotina*, maar dat bleek niet te kloppen. Een boswachter die ik half april bij een van de nieuwe vindplaatsen in Beckum ontmoette, vertelde dat het Vuilboom, *Rhamnus frangula*, is. Enige weken later, toen de bladeren en besjes te voorschijn kwamen, waren de bomen (als ze al in blad kwamen) daar ook aan te herkennen. In mijn beleving leek er al snel een verband te bestaan tussen deze boomsoort en *E. griseobrunnea*, maar de trilzwam was beslist niet op elke er slecht uitziende Vuilboom aanwezig. In een aantal geschikte terreinen met veel Vuilboom, zowel in venen, overgroeide heideterreinen en vochtige bosgebieden op zandgrond, was de soort niet te vinden.

Het zoeken op de Vuilboom bleek toch een succes. Binnen twee maanden kwamen er in vijftien verschillende kilometerhokken vindplaatsen bij en half september stond de teller op 26 hokken. En dat terwijl de soort gedurende de twintig jaar dat hij uit Nederland bekend is, nog maar drie keer was gemeld, de groeiplaats op de Lonnekerberg uit 2009 inclusief. Slechts één keer vond ik *E. griseobrunnea* op een ander substraat, namelijk wilg (*Salix*). Dat was in een zeer nat terrein bij Beckum, waar de soort op veel vuilbomen voorkomt en waar de takken van bomen van diverse soorten vlak bij elkaar en door elkaar heen groeien. Als de bomen verder uit elkaar hadden gestaan, was de trilzwam zeer waarschijnlijk onopgemerkt gebleven want de anders gevormde en gekleurde wilg paste nu eenmaal niet in het beeld dat ik van het substraat had.

Door andere NMV-leden werd *E. griseobrunnea* in de loop van het jaar ook in de provincie Utrecht en Noord-Holland gevonden op voedselrijke grond. Naast Vuilboom is het substraat daar Gewone vogelkers, *Prunus padus* (twee meldingen), eenmaal op in de nabijheid van deze boom op de grond liggende dode stengels van braam, en diverse keren op op de grond liggende onbekende loofhouttakken. Op internet zijn twee buitenlandse artikelen over *E. griseobrunnea* verschenen; de ene uit Luxemburg, 2010, substraat Beuk, *Fagus sylvatica* en de andere uit de Oekraïne, 2012, substraat Ruwe iep, *Ulmus glabra* (met *Peniophora lilacea*, een soort die in Nederland niet voorkomt).

Macroscopische kenmerken

E. griseobrunnea is een dunne resupinaat groeiende trilzwam. Het oppervlak is jong min of meer wasachtig, met een vrij open korrelige structuur. Als hij ouder wordt krijgt hij een dicht korrelige structuur of is hij leerachtig. Bij verse vruchtlichamen varieert de kleur van wittig, lichtgrijs tot lichtgeel, soms ook bruinig geel. Vaker waren de al meer ontwikkelde





Figuur 3. *E. griseobrunnea*. (Foto: Gerben Winkel)



Figuur 4. *E. griseobrunnea*.



Figuur 5. *E. griseobrunnea*, vondst van een dikker vruchtlichaam (7 juni 2012).

vruchtlichamen heel lichtbruin tot donker dof bruin (donker roodachtig bruin), soms heel donker bruin. Vrijwel altijd is er een witte tot licht gelige meer of minder gewimperde rand zichtbaar. De kleur van een vermoedelijk al ouder en dikker vruchtlichaam was bruinigrijs (vondst van 7 juni 2012). Hij leek in eerste instantie op een wat donker uitgevallen Gerimpelde korstzwam, *Stereum rugosum*, maar de wittige groei-rand verraadde de soort toch al. *E. griseobrunnea* groeit vaak verspreid over de takken in meerdere langwerpige stukjes van zo'n vijf centimeter lengte. De vruchtlichamen kunnen zich met of zonder onderbrekingen over een flinke lengte en breedte over een tak of stam ontwikkelen. Opgedroogde vruchtlichamen breken in stukjes open (craquelé). Er tussen is dan een wittige hyfenlaag te zien. Het lijkt er op dat de trilzwam gedurende het hele jaar te vinden is en perioden van droogte goed doorstaat. En hoewel ik er te weinig naar gekeken heb, lijkt het er op dat de soort op langer op de grond liggend dood hout niet meer aanwezig is.

Het blijft echter opletten in het veld en een onbeantwoorde vraag voor me is hoe je verse, bleke vruchtlichamen onderscheidt van andere licht gekleurde soorten uit het geslacht *Exidiopsis*. Eenmaal bekend met de kleurenrijkdom van *E. griseobrunnea* bleek dit probleem te omzeilen. Als de soort namelijk ergens groeit, zijn

er vrijwel altijd meer vruchtlichamen aanwezig, of op dezelfde boom of op andere bomen in de buurt. Op Vuilboom komen ook diverse 'echte' korsten voor, waaronder de Asgrauwe



Macroscopische omschrijving *Exidiopsis griseobrunnea* gebaseerd op de 15 vondsten gevonden gedurende de periode februari – mei 2012.

Vruchtlichaam: resupinaat, dun, vers van een afstand (loep) iets wasachtig, onder de binoculair korrelig met een vrij open structuur, ouder korrelig met een dichte structuur, in mindere of meerdere mate leerachtig; de rand bestoven tot gewimperd, wittig of soms iets gelig getint; kleur (volgens Munsell): soms wittig, lichtgrijs tot geel, vaker heel lichtbruin tot donker dof bruin (donker roodachtig bruin), soms heel donker bruin en soms ook bruinig geel; kleurcodes: 2.5Y 8/2; 5YR 4/2, 4/3; 7.5YR 5/4, 5/6, 5/8, 6/4; 10YR 3/3, 4/3, 5/3, 5/4, 5/6, 5/8, 6/4, 6/6, 7/2, 7/4, 7/6, 8/2, 8/4, 8/6; groeiend op zowel schors als op ontschorst hout, op dode takjes, takken en stammen; meestal in kleine stukjes vruchtlichaam die aan elkaar kunnen groeien en een aanzienlijk lengte (± 40 cm lang) kunnen krijgen; soms vers al als een groter aaneengesloten stuk; dwarsdoorsnede vruchtlichaam (zover gemeten) tot ± 125 μ m; bij het opdrogen breekt de korst op in kleine stukjes (craquelé); vaak is dan in de barsten een dunne witte hyfenlaag zichtbaar; vruchtlichaam na opdrogen geheel vastgehecht aan het substraat. Substraat: Vuilboom en eenmaal op een wilgensoort.

schorszwam, *Peniophora cinerea*, en Oranjerode schorszwam, *P. incarnata*. Net als *E. griseobrunnea* groeien ze zowel op de schors als op het kale hout. Vooral *P. cinerea*, die ook een wittige groeirand kan hebben, kan erg veel op *E. griseobrunnea* lijken. Net als bij de trilzwam drogen de vruchtlichamen van beide soorten op in kleine stukjes. De drie soorten komen nogal eens bij elkaar op dezelfde tak voor, zelfs vlak naast elkaar.

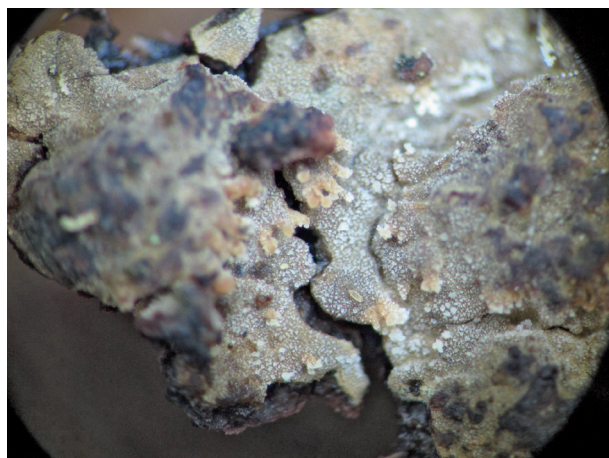
Microscopische kenmerken

Het microscopisch bekijken van de vondsten vlotte niet erg. De snel uitdrogende vruchtlichamen sporuleerden nogal eens niet en basidiën met sterigmen waren dan in de weefselpreparaten nauwelijks te vinden. Door stukjes korst te omwikkelen met een vochtig tissue (een objectglaasje ertussen aan de onderzijde) en het geheel een aantal dagen te laten liggen, lukte het sporuleren wel en waren er basidiën met vier sterigmen (soms met twee) te zien. Vaak bevatte een sporee veel met een hyfe gekiemde sporen. In meerdere preparaten, zowel die van sporees als die van weefsel, zaten ook enkele sporen waaraan zich een tweede spore had gevormd (secundaire spoorvorming). De doorsnede van het vruchtlichaam bekijken was lastig. De vruchtlichamen waren zo dun (zo'n 100 – 125 μ m), dat een coupje maken vrijwel onmogelijk was. Bovendien bemerkerden de altijd in het preparaat aanwezige karakteristieke, bruine, vertakte hyfenuiteinden (dendrohyfidiën) het zicht. Door het materiaal uit elkaar te drukken veranderde het snel in een chaos. In de preparaten waren vaker grillig gevormde cellen te zien, waarvan niet duidelijk was wat het waren. Bij controle van



Figuur 6. *E. griseobrunnea*, dikker vruchtlichaam van 7 juni 2012.





Figuur 7. *E. griseobrunnea*; foto gemaakt door de stereomicroscoop van de vondst van 7 juni waarop de witte bestrooiing en de bultjes te zien zijn.

de vondst in 2009 werd opgemerkt dat het mogelijk cystiden zouden zijn. Het al genoemde dikkere bruin-grijze vruchtlichaam (tot $\pm 230 \mu\text{m}$ doorsnede) van 7 juni was voor het eerst dik genoeg om er een goede doorsnede uit te kunnen maken. Onder het hymenium lag een kleurloze, dikwandige hyfenlaag en in het hymenium waren tussen de basidiën ook anders gevormde cellen te zien, zowel cilindrische als iets buikige met naar de bovenzijde versmalde top. Hier en daar staken sterigmen boven het hymenium uit, al dan niet met een spore aan de top.

Determineren

De meest gangbare literatuur voor het determineren van trilzwammen is van de auteurs Jülich (1984), Hansen & Knudsen (1997), Roberts (1999) en Krieglsteiner (2000 herdruk). Alleen in het boek van Hansen & Knudsen is *E. griseobrunnea* opgenomen. Schoutteten & Van de Put (2008) geven een korte beschrijving van de eerste Belgische vondst. Over trilzwammen zijn echter ook veel artikelen in mycologische tijdschriften gepubliceerd, onder andere door meer hedendaagse mycologen zoals P. Roberts en K. Wells. Beide auteurs hebben geprobeerd om onder andere het geslacht *Exidiopsis* op een meer natuurlijke wijze in te delen. Ze houden er echter verschillende opvattingen op na.

Beschrijving *Exidiopsis griseobrunnea*. Vondst 7 juni 2012, Lonnekerberg Enschede, coördinaten 285,52 $\times$ 477,10.

Vruchtlichaam: resupinaat, lengte $\times$ breedte 90 $\times$ 40 mm, dikte tot 230 μm , met dichte, leerachtige structuur; bij opdrogen in stukjes opbrekend (craquelé) waarbij tussen de stukjes een witte onderliggende hyfenlaag zichtbaar is; niet tot nauwelijks van het substraat losrakend; oppervlak onregelmatig dik en bobbelig door her en der verspreid groeiende bultjes, korrelig; kleur (Munsell): grijsbruin, bruin, donkerbruin; code: 10YR: 5/2, 4/3 7.5YR 5/4, 4/2, 4/4; de rand wittig, iets gewimperd maar niet overal aanwezig.

Sporen: boonvormig, kleurloos, gevuld met kleine druppels, gemeten uit sporee in water bij 1000 $\times$: 14–19 $\times$ 4,8–6,8 μm ; in sporee veel kiemende sporen aanwezig, zowel met een hyfe kiemend als met secundaire sporen.

Basidiën: met 4 sterigmen en gesp (gesp moeilijk te vinden), gevuld met korrelige inhoud 16–22 $\times$ (8)9,5–15 μm ; (sommige zijn uit elkaar gevallen waardoor het lijkt alsof er basidiën met 2 sterigmen aanwezig zijn).

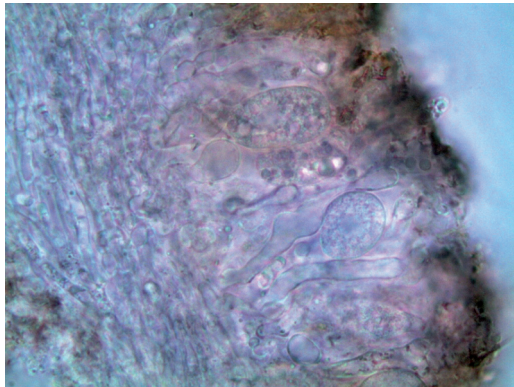
Boven het hymenium uitstekende cystiden niet gezien; tussen de basidiën was een aantal cellen zichtbaar, die zowel cilindrisch als iets buikig met een aan de bovenzijde weer versmalde top waren, 25–40 $\times$ 3,2–5 μm .

Hyfidiën: massaal boven het hymenium uitstekend, dun, vertakt, bruin en gegranuleerd.

Hyfen: subhymenium met gespen, ± 2 –5 μm breed, kleurloos.

Substraat: Vuilboom, op de schors van een dode tak.





Figuur 8. *E. griseobrunnea*; microscopopname doorsnede vruchtlichaam vondst 7 juni 2012.

E. griseobrunnea is in 1966 als nieuwe soort beschreven (Wells & Raitviir, 1966). Hij werd gevonden in het oosten van Siberië op *Duschekia fruticosa* = *Alnus fruticosa*. In 1977 is *E. griseobrunnea* door dezelfde auteurs opgesplitst in de ondersoorten *macrogynea* en *griseobrunnea*. Op de website

“Ciberliber” is het betreffende artikel te lezen (Wells, 1977). De soortbeschrijvingen, een uitgebreide van de ondersoort *macrogynea* en een heel korte van de ondersoort *griseobrunnea*, staan ook op de website van Mycobank.

Macroscopisch vertoonden de door mij gevonden vruchtlichamen veel overeenkomsten met de beschrijving. Verschil was er ook, maar daarover later. Microscopisch hadden mijn vondsten kenmerken van beide ondersoorten. De sporen van diverse vruchtlichamen waren nogal eens groter (vooral langer) dan voor de ondersoort *griseobrunnea* staat vermeld. Ook daarover volgt verderop in de tekst nog een opmerking. In meerdere preparaten waren naast kiemende sporen ook secundair sporevormende sporen aanwezig. Secundaire sporevorming komt bij trilzwammen vaak voor, maar de auteurs hebben dit bij *E. griseobrunnea* ondersoort *griseobrunnea* niet opgemerkt (22 vondsten). De secundaire sporevorming lijkt geen constant gegeven te zijn. In het later in het jaar verzamelde materiaal zag ik vrijwel alleen kiemende sporen. Van de ondersoort *macrogynea* verschilde mijn materiaal door de kleinere afmetingen van de basidiën en sporen. In de pletpreparaten waren naast basidiën en sporen ook de al eerder genoemde, grillig gevormde cellen te zien waarvan onduidelijk bleef wat ze voorstelden. Mogelijk gaat het om fertiele hyfen die tussen de basidiën de hoogte in groeien of om basidiolen of om afgebroken delen van de subhymeniale hyfen waarvan staat beschreven dat die ook grillig gevormd kunnen zijn. Mogelijk zijn het cystidiolen of eventueel zelfs cystiden. Dit laatste lijkt overigens niet erg waarschijnlijk. In de originele beschrijving uit 1966 wordt *E. griseobrunnea* beschreven als een soort met boven het hymenium uitstekende cystiden. De cystiden waren soms echter zo schaars aanwezig dat in deze tekst al staat dat de aanwezigheid van cystiden waarschijnlijk geen goed kenmerk zal zijn. In de beschrijving uit 1977 blijkt het kenmerk cystiden te zijn afgezwakt. Bij de ondersoort *macrogynea* (3 vond-



sten) zijn cystidiolen en boven het hymenium uitstekende cystiden schaars tot, naar het schijnt, afwezig. Bij de ondersoort *griseobrunnea* kunnen ze aanwezig zijn. Aan hoe de cystiden er uitzien, wordt geen aandacht meer besteed. In de originele beschrijving uit 1966 staat over de cystiden vermeld: “cystidia 40 – 100 × 5 – 8 µm, subcylindrical, subfusiform, initially thin-

Figuur 9. *E. griseobrunnea*; Microscopopname secundaire sporevorming (gekleurd met kongorood).





**Microscopische omschrijving vondst 10-04-12,
Het Altena, Beckum, coördinaten 248,344 × 467,671.**

Sporen: boonvormig, kleurloos, gevuld met kleine druppels; $15 - 20(22) \times 4,8 - 6 \mu\text{m}$ uit sporee gemeten in water bij $1000\times$; in sporee kiemend, vaak door middel van een hyfe en soms door een secundaire spore aan een sterigme.

Basidiën: met 4 sterigmen, met gesp, clavaat, $16 - 20,5 \times 11 - 16 \mu\text{m}$ gevuld met druppels, (sommige zijn uit elkaar gevallen waardoor het lijkt alsof er basidiën met 2 sterigmen aanwezig zijn).

Hyfidiën: massaal boven het hymenium uitstekend, dun, vertakt, bruin en gegranuleerd.

Hyfen met gesp, kleurloos, dikwandig, $\pm 2 - 5 \mu\text{m}$ breed.

walled but becoming slightly thickened-walled; apices subulate, often septate and collapsing, projecting $1 - 40 \mu\text{m}$ ". Het gaat dus om boven het hymenium uitstekende (steriele) cellen. Bij mijn vondsten heb ik die niet kunnen opmerken. Of ze daarmee inderdaad afwezig zijn, kun je je afvragen. Maar voor de soortbepaling is het wel of niet aanwezig zijn van cystiden blijkbaar niet van belang.

Verschillen met de Russische vondsten

– *Substraat:*

Volgens Wells en Raitviir (1966 en 1977) groeit *E. griseobrunnea* op els, vooral op *Alnus fruticosa* (een dwergels die niet in Nederland voorkomt). Ook de vondsten uit "Nordic macro-mycetes" zijn gedaan op een els, namelijk Witte els, *A. incana*. Op één uitzondering na (een wilg) groeiden mijn vondsten allemaal op Vuilboom. Zover het substraat bekend is, zijn de andere Nederlandse vondsten gedaan op Vuilboom, Inlandse vogelkers en braam. De buitenlandse vondsten groeiden op Vuilboom, Beuk en Ruwe iep. Ervan uitgaande dat alle vondsten goed zijn gedetermineerd, blijkt inmiddels dat de soort minder kieskeurig is dan werd aangenomen.

– *De dikte van het vruchtlichaam:*

De dikte van het vruchtlichaam is in de omschrijving uit 1977, $80 - 500 \mu\text{m}$ (in de originele beschrijving $220 - 730 \mu\text{m}$). Van een beperkt aantal donkerder gekleurde vondsten heb ik de doorsnede gemeten. Die was zo'n $100 - 125 \mu\text{m}$. De lichter gekleurde, waarschijnlijk heel verse vondsten, waren nog dunner. Alleen de vondst van 7 juni had een doorsnede van $230 \mu\text{m}$. Het oppervlak van dit vruchtlichaam was ook onregelmatig dik. Onder de stereomicroscop waren verspreid over het oppervlak kleurloze tot bruin gekleurde bultjes te zien en her en der was het oppervlak bestrooid met een wit poeder. Het poeder was te dun om er af te schrapen, maar dergelijke bestrooiing had ik vaker gezien na het uitpakken van de te sporuleren gelegde stukjes korst, op zowel het hymenium als op de objectglaasjes. Microscopisch was dan een massa door middel van hyfen gekiemde sporen te zien. Het lijkt er op dat het poeder uitgroeit tot de bultjes en dat de trilzwam op deze manier de hoogte in kan groeien. Van soorten uit het geslacht *Exidiopsis* is bekend dat ze niet alleen in de lengte maar ook in de hoogte groeien. De dikte hangt af van de groeiomstandigheden en de leeftijd (Wells 1977). Mijn vondsten bleken, op één na, flink dunner te zijn.

Inmiddels, na aardig wat materiaal te hebben gezien, vraag ik me af hoe vaak *E. griseobrunnea* op de Vuilbomen de kans krijgt om uit te groeien tot de aangegeven dikte. De soort groeit op dit substraat namelijk op vrij dunne, dode takken die nog aan de boom zitten en op dode stammen. Het lijkt er op dat de meeste vrij snel, met een jaar of misschien iets meer (een schatting), op de grond vallen.



– *Sporenmaat:*

Bij meerdere vondsten bleven de maten binnen de grenzen $(10,5 - 15(-17) \times (3,5-) 4 - 5 (-5,5) \mu\text{m})$ die voor de ondersoort *griseobrunnea* in het artikel uit 1977 staan vermeld. Maar nogal eens waren de sporen in de preparaten langer (tot $-20 (-22) \mu\text{m}$) en nogal eens ook dikker (tot $7 \mu\text{m}$). Ik vraag me af waar dat mee te maken heeft. Is er meer variatie in de sporengrootte dan vermeld? In de soortbeschrijving staat echter al dat ook basidiën met twee sterigmen aanwezig kunnen zijn (doorgaans met grotere sporen). Kan de grootte mogelijk samenhangen met het kiemen van de sporen? Een recent artikel over de variatie in sporengrootte bij trilzwammen kon ik niet vinden maar volgens G. Martin (herdruk 1969) is bij secundaire spoorvorming de nieuw gevormde spore doorgaans iets kleiner dan de orginele spore. Deze kleinere spore kan op zijn beurt weer een iets kleinere spore vormen en deze wijze van sporen vormen kan een onbekend aantal keer worden herhaald. Er van uitgaande dat een soort zowel primaire als secundaire sporen kan vormen, kunnen de sporees dus sporen bevatten die behoorlijk variabel zijn in grootte (van meerdere generaties). Het was interessante informatie, maar een verklaring voor de afwijkende maten van mijn vondsten leverde het artikel niet op. Indien iemand een suggestie heeft, verneem ik het graag.

Tot slot

Als je *Exidiopsis griseobrunnea* eenmaal kent, is hij door het resupinaat groeien, de typische bruine kleuren en de vrijwel altijd aanwezige wittige groeirand macroscopisch al in het veld te herkennen. De determinatie bevestigen aan de hand van de microscopische kenmerken bleek echter steeds weer een lastige opgave. Na aardig wat twijfel besloot ik alle vondsten van dit jaar *Exidiopsis griseobrunnea* ondersoort *griseobrunnea* te noemen. Dit echter pas na



Figuur 10 en 11. Dubbelganger van *E. griseobrunnea*: de Asgrauwe schorszwam (*Peniophora cinerea*), zowel jong (onder) als ouder (boven) materiaal. (Foto's: Gerben Winkel)





overleg met ook de Belgische mycologen, die de vondst in Sterbeeckia hebben beschreven en die meerdere vondsten van mij van dit jaar hebben bekeken. De trilzwam vond ik dit jaar in dertig kilometerhokken, in vijf provincies. Bij dit aantal kunnen de door anderen gedane vondsten, in twee andere provincies, nog worden opgeteld. *Exidiopsis griseobrunnea* blijkt met al deze vondsten veel minder zeldzaam te zijn dan werd aangenomen.

Dank aan alle mycologen die *E. griseobrunnea* hebben bekeken (dit jaar of al eerder) of een toelichting op bepaalde determinatievragen hebben gegeven. Op alfabetische volgorde: Nico Dam, Eduard Osieck, Karel van de Put, Jos Schoutteten, Joost Stalpers en Bernard de Vries. Een speciaal woord van dank aan Ida Bruggeman voor het uitwisselen van gegevens en voor haar enthousiasmerende woorden om door te gaan. Aan Stip Helleman voor het opsporen van een in het Russisch geschreven boekje over heterobasidiomyceten (Raitviir 1967) waarin *E. griseobrunnea* is uitgesleuteld en kort beschreven. Tot slot aan Manon Verwey (CBS te Utrecht) en Pr. Vadim Mel'nic, Komarov Botanical Institute St. Petersburg, Rusland, voor het leggen van het Russische contact en het daardoor verkrijgen van de originele beschrijving van *E. griseobrunnea* uit 1966, dat zeer verrassend in het Engels vertaald bleek.

Foto's van de hand van de auteur, tenzij anders vermeld.

Literatuur

- Clémenton, H. 2004. Cytology and plectology of the hymenomycetes. J. Cramer, Berlin.
- Garnier-Delcourt, M., G. Marson, Ch. Reckinger, B. Schultheis, M.-T. Tholl & J. Turk 2010. Notes mycologiques luxembourgeoises. IV. Bulletin de la Société des naturalistes Luxembourgeois 111: 61–79.
- Hansen, L. & Knudsen, H. (eds.) 1977. Nordic Macromycetes. Vol. 3. Nordsvamp. Copenhagen.
- Jülich, W. 1984. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Kriegelsteiner, G. 2000 (herdruk). Die Grosspilze Baden-Württembergs, Band 1. Eugen Ulmer Verlag GmbH & Co. Stuttgart.
- Martin, G.W. (reprint) 1969. Revision of the North Central Tremellales. Verlag Cramer. Iowa. p. 47.
- Ordynets, O. 2012. New records of corticioid fungi with heterobasidia from Ukraine. TUBITAK, doi:10.3906/bot-1109-1.
- Raitviir, A. 1967. Over Heterobasidiomyceten?? (met een niet te lezen of over te schrijven Russische titel).
- Roberts, P. 1993. *Exidiopsis* species from Devon, including the new segregate genera *Ceratosebacina*, *Endoperplexa*, *Microsebacina* and *Serendipita*. Mycol. Res. 97: 467–478.
- Roberts, P. 1999. Rhizoctonia-forming fungi. Whitstable Litho Printers Ltd., Whitstable Kent.
- Schoutteten, J. & Van de Put, K. 2008. Enkele interessante Heterobasidiomyceten uit België. Sterbeeckia 28: 42–45.
- Wells, K. 1961. Studies of some tremellaceae IV. *Exidiopsis*. Mycologia, 53(4): 317–370.
- Wells, K. 1969. New or noteworthy Tremellales from Southern Brazil. Mycologia, 61(1): 77–86.
- Wells, K. 1977. The species of *Exidiopsis* (Tremellaceae) of The U.S.S.R. Mycologia, 69(5): 987–1007.
- Wells, K. 1980. The species of *Eichleriella* (Tremellaceae) of the U.S.S.R. Mycologia 72(3), 564–577.
- Wells, K. 1987. New and noteworthy taxa of the Exidiaceae of the U.S.S.R. Trans. Br. Mycol. Soc. 89(3), 341–346.
- Cyberliber: <http://www.cybertruffle.org.uk/>
- Mycobank: <http://www.mycobank.org>

