Sporen

Nieuwsbrief van de

Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging

KVMV

Jaargang 3 - Nummer 2 - Juni 2010

INHOUD

1	Editoriaal	*B. Declercq*
2	Excursiekalender	
4	Educatieve bijeenkomsten	
5	Het Stinktolletje (*Sistotrema confluens*)	*G. Tilkin*
9	De Grote krulzoom (*Paxillus validus*)	*W. Veraghtert*
13	*Russula langei*	*L. Deceuninck*
15	Verslag Vlaamse Mycologendag op 20 maart 2010	*P. Verstraeten*
20	Verslag KVMV-excursie op 1 mei 2010	*L. Deceuninck*
21	Speciale vondsten	*R. Leysen*
23	Afdelingsnieuws AMK	
24	Uit de moleculaire keuken	*W. Veraghtert*
26	Bib-nieuws	*L. De Nave*
26	Nieuwtjes uit de recente tijdschriften	*R. Steeman/W. Veraghtert*

Jaargang 3, nummer 2
Juni 2010

Editoriaal

Sporen
NIEUWSBRIEF VAN DE KONINKLIJKE VLAAMSE MYCOLOGISCHE VERENIGING

Geachte leden

Niet alleen de financiële wereld vertoont de laatste tijd een hoge volatiliteit; dit mag eveneens gezegd worden over het weer. Zeker voor de meimaand. Na een paar uitzonderlijk warme dagen volgde een voor de bloemenmaand ongewoon koude periode, sedert 20 jaar niet meer meegemaakt. Op de Franse "Session Ascomycètes" waaraan ik deelnam, werden we zelfs drie dagen op sneeuw getrakteerd, ook nooit eerder meegemaakt. Verder was het voorjaar gekenmerkt door weinig neerslag. Voorlopig dus niet echt het geschikte weer om op paddenstoelenexcursie te trekken. Maar wat niet is, kan nog komen.

Voor zij die het nog niet wisten: 2010 werd uitgeroepen tot het "Jaar van de Biodiversiteit". Kranten en tijdschriften hebben het hierbij steeds over fauna en flora. We hadden daar liefst ook de *funga* bij vermeld gezien. Biodiversiteit is geen exclusieve zaak voor specialisten, die de uithoeken van Vlaanderen gaan besnuffelen op zoek naar zeldzaamheden of uitgestorven gewaande soorten. De inventarisatie van gewone soorten is minstens even belangrijk, vermits het voor deze soorten zelfs gemakkelijker is na te gaan hoe ze evolueren in de tijd. Een extensieve beschrijving van de biotoop waarin de soort gedijt, is evenzeer belangrijk. Het moet ons in staat stellen te zien wat er fout gaat en waar en hoe er kan verbeterd worden. Het is dan aan de beleidsmensen om dit in instandhoudingsdoelstellingen, d.i. de noodzakelijke voorwaarden voor duurzaam overleven, te vertalen en daar de middelen voor vrij te maken.

Intussen zijn we aan de publicatie van het tiende Sporen-nummer toe. De redactie-raad stoomde weer een interessante cocktail van onderwerpen klaar, waaronder een verslag van de druk bijgewoonde Mycologendag te Gent en een uitgebreide reeks geplande activiteiten waarop jullie van harte worden uitgenodigd. Ik wens jullie veel leesplezier.

Bernard Declercq

Voorzitter KVMV

Excursiekalender

D = dagexcursie, V = voormiddag, N = namiddag

Voor **AMK** is het uur van samenkomst steeds **9.45 uur**, vertrek om **10 uur**, tenzij anders vermeld! Deelname aan een activiteit geschiedt op eigen verantwoordelijkheid. De aangeduide reisweg geldt bij vertrek vanuit Antwerpen. Enkel deelnemen aan de namiddagexcursie is mogelijk na afspraak met de contactpersoon.

Voor **OVMW** is het uur van samenkomst bij excursies steeds 9.30 uur, tenzij anders vermeld!

Voor **ZWAM** is de afspraak ter plaatse telkens 9.30 uur (D) of 14.00 uur (N).

Weekexcursies van de AMK-Werkgroep Mycologie

Om de twee weken gaat de werkgroep op excursie, telkens op donderdagvoormiddag. De leden worden per mail, of telefonisch op vraag, verwittigd van de excursieplaatsen. Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met Lieve Deceuninck: 03/455 01 27 of lieve.deceuninck@skynet.be. (uitleg werking: zie Sporen nr. 1-2)

Reeds door de afdelingen vastgelegde excursies tot eind september

zaterdag 10-07-2010 - AMK (D)

Provinciaal Domein Roomacker, 9140 Tielrode (Temse). Samenkomst aan de kerk van Tielrode. Te bereiken via de E17 afrit 14 (naar Hamme). De N41 tot Elversele (2,5 km; tunnel niet inrijden). Ter hoogte van deze tunnel richting Tielrode inslaan. Twee km verder rechts afslaan naar Tielrode-Centrum.
Contact: Hugo De Beuckeleer (0478/50 96 35)

zondag 25-07-2010 - AMK (D)

Merodebossen te Herenthout. Samenkomst aan de kerk van Herenthout. Bereikbaar via de E313, afrit 20, dan de N13 richting Lier, ongeveer 1,5 km verder links richting Herenthout.
Contact: Chris Janssens (014/21 67 49)

zaterdag 07-08-2010 - AMK (D)

Bellevuedreef en **Schildehof** te Schilde. Bijeenkomst in de Bellevuedreef (nabij de herberg "De Loteling") op de weg N12 Antwerpen-Turnhout of bus 41.
Contact: André de Haan (03/666 91 34)

zaterdag 14-08-2010 - OVMW (V)

Opbelexcursie.
Contact: Peter Verstraeten (09/385 41 74)

zaterdag 14-08-2010 - AMK (V)

Voormiddagexcursie naar **Wolfsput Dilbeek**. Samenkomst op de grote parking vóór het CC De Westrand (Kamerijklaan z/n, 1700 Dilbeek). Dit is dus in het centrum van Dilbeek, vlak aan de ingang van het gebied. Er staan wegwijzers.
Contact: Wim Veraghtert (0496/97 87 79)

zaterdag 21-08-2010 - AMK (D)

De Langendonken te Herselt. Opgepast: de normale bijeenkomstplaats, nabij de kerk van Herselt, is vrijwel onbereikbaar wegens werkzaamheden! Daarom voor-

zien we twee afspraakplaatsen. De **eerste** : op de parking van de voetbalkantine "De Schilders", Langdonkenstraat 58, 2230 Herselt. De **tweede** : om 9.30 uur aan de kerk van Bergom (waarna gezamenlijk wordt verder gereden). Bereikbaar via E313 tot uitrit 23 Geel-West, dan via N19 tot aan de verkeerslichten te Zammel, rechtsaf richting Westerlo, via de ring van Westerlo naar Bergom.
Contact: J. Volders (014/54 91 44)

zaterdag 28-08-2010 - ZWAM (N)

Meldertbos te Meldert (Hoegaarden). Afspraak: kerk Sint-Ermelindisstraat.
Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14)

zaterdag 28-08-2010 - AMK i.s.m. Mycolim (D)

Het Jongenbos te Vliermaalroot. Samenkomst om 9.45 uur aan de kerk van Vliermaalroot.
Contact: Ronny Boeykens (0477/39 54 57)

zaterdag 04-09-2010 - KVMV (D)

Eendeputten en **Bulskampveld**, Beernem. Dit is een KVMV-excursie ingericht door de OVMW. Bijeenkomst **om 9.30 u.** op de parking van het Aanwijs. E40 afrit Beernem, richting Wingene, na 1,5 km rechtsaf Heirweg. De parking "Aanwijs" ligt direct links.
Contact: E. Vanaelst (09/374 59 86 of 0474/63 23 23)

zondag 05-09-2010 - ZWAM (N)

Bossen van Horst te Sint-Pieters-Rode (Holsbeek). Thema-excursie "Russula" met Ronny Boeykens. Afspraak: parking kasteel van Horst, Horststraat.
Contact: Raf Leysen (0499/23 54 62)

zaterdag 11-09-2010 - OVMW (V)

Bosberg, Geraardsbergen. Samenkomst aan de kerk van Atembeke. E40 afrit Wetteren, dan N42 tot Overboelare bij Geraardsbergen, vervolgens N495 richting Moerbeke, ongeveer halfweg linksaf naar Atembeke.
Contact: Willy Termonia (055/21 86 90)

zondag 12-09-2010 - AMK (D)

Watereinde, Varendonk. Samenkomst aan de kerk van Zammel. Bereikbaar via de E313, afrit 23 Geel-West, dan de N19 richting Westerlo, aan de verkeerslichten (1e die je tegenkomt) in Zammel-dorp links naar de kerk.
Contact: Jos Volders (014/54 91 44)

zondag 12-09-2010 - ZWAM (N)

Aronsthoek te Geetbets (Zoutleeuw). Afspraak: kerk Geetbets.
Contact: Jules Robeyns (016/78 97 93)

zondag 19-09-2010 - AMK (D)

De Inslag, Maria ter Heide, Brasschaat, samenkomst op de parking achter de kerk van Maria ter Heide.
Contact: Frans Wouters (03/664 97 74)

zondag 19-09-2010 - ZWAM (N)

Heverleebos te Vaalbeek (Oud-Heverlee). Afspraak: parking gemeentehuis.
Contact: Henri Vranckx (016/40 29 84)

zaterdag 25-09-2010 - OVMW (V)

Stropersbos, De Klinge. Samenkomst parking ingang Liniedreef, Stekene. Vanaf Gent: R4 (Kennedylaan) richting Zelzate. Voorbij Sidmar links de E34 op, richting Antwerpen, vervolgens afrit 11 en N403 richting Hulst; 1 km verder rechts bevindt zich de kleine parking aan de ingang van het Stropersbos.
Contact: Bernard Declercq (0475/35 95 83)

zaterdag 25-09-2010 - ZWAM (D)

Kempen te Dessel. Afspraak: Markt Dessel. Aansluiten in de namiddag kan na telefonische afspraak met Luk.
Contact: Luk Peeters (0494/19 2 164)

zondag 26-09-2010 - Mycolim (V)

Domein Nieuwenhoven, Sint-Truiden. Afspraak om **9.00 u.** op de parking van het domein Nieuwenhoven,

Sint-Truiden.
Contact: Hugo Vanderlinden (0475/67 20 88)

◂ ▸

zondag 26-09-2010 - AMK (D)

's Herenbos te Oostmalle. Samenkomst om **9.30 uur** aan de kerk van Wechelderzande.
Contact: Wim Veraghtert (0496/97 87 79)

◂◁ ▷▸

Educatieve bijeenkomsten

De bijeenkomsten in **Gent** gaan door om 10.00 uur bij de Onderzoeksgroep Mycologie van de Universiteit Gent, K.L. Ledeganckstraat 35, 2e verdieping. Ingang gemakkelijkst via de plantentuin.

De bijeenkomsten in **Antwerpen** gaan door in de Bioruimte van de UA, Groenenborgerlaan 171 te 2020 Antwerpen; aanvang telkens om 20.00 uur, tenzij anders vermeld. Vóór iedere vergadering (behalve bestuurlijke vergaderingen) is er vanaf 19.30 uur gelegenheid om boeken uit de bibliotheek te ontlenen. Het opstellen van de microscopen voor praktijklessen en mycologische werkgroepavonden wordt bij voorkeur vóór 20.00 uur gedaan zodat de sessies vlot kunnen beginnen. De bib is steeds gesloten de 4e dinsdag van de maand.

De ZWAM-bijeenkomsten in **Diest** gaan door van 19.30 tot 22.00 uur in het Natuurcentrum van Provinciaal domein Halve Maan, Omer Vanoudenhovelaan 48 te Diest.

dinsdag 29-06-2010 - AMK (Antwerpen)

Microscopische werkgroep. Microscopische technieken, onder de leiding van André de Haan. We starten om 19.30 uur.
Laatste BIB-ontleningsmoment voor de zomersluiting van de Bioruimte.

◂ ▸

dinsdag 06-07-2010 tot en met dinsdag 24-08-2010

Bioruimte van de UA gesloten.

◂ ▸

maandag 12-07-2010 - ZWAM (Diest)

Mycologische werkgroep. Breng uw vondsten mee en we proberen ze samen op naam te brengen.

zaterdag 24-07-2010 - OVMW (Gent)

Educatieve bijeenkomst om 10.00 u. bij de Onderzoeksgroep Mycologie van de Universiteit Gent.

◂ ▸

maandag 02-08-2010 - ZWAM (Diest)

Mycologische werkgroep. Breng uw vondsten mee en we proberen ze samen op naam te brengen.

◂ ▸

maandag 23-08-2010 - ZWAM (Diest)

Mycologische werkgroep. Breng uw vondsten mee en we proberen ze samen op naam te brengen.

◂ ▸

dinsdag 31-08-2010 - AMK (Antwerpen)

Na vele jaren studiewerk over het genus Mosklokjes (*Galerina)* geeft André de Haan vanavond uitgebreid

toelichting over het tot stand komen en het gebruik van zijn laatste *Galerina*-sleutel.

maandag 06-09-2010 - ZWAM (Diest)

Mycologische werkgroep. Breng uw vondsten mee en we proberen ze samen op naam te brengen.

dinsdag 07-09-2010 - AMK (Antwerpen)

Determinatieavond met bijzondere aandacht voor de microscopische kenmerken. Breng uw vondsten mee en we brengen ze samen op naam.

dinsdag 14-09-2010 - AMK (Antwerpen)

Determinatieavond. Thema: "*Mycena*" onder leiding van Lieve Deceuninck. Korte powerpointpresentatie, gevolgd door een practicum. Er is ook mogelijkheid om andere vondsten te determineren met begeleiding.

maandag 20-09-2010 - ZWAM (Diest)

Mycologische werkgroep. Breng uw vondsten mee en we proberen ze samen op naam te brengen.

dinsdag 21-09-2010 - AMK (Antwerpen)

Determinatieavond met bijzondere aandacht voor de microscopische kenmerken. Breng uw vondsten mee en we brengen ze samen op naam.

dinsdag 28-09-2010 - AMK (Antwerpen)

AMK-stuurgroep: alle leden zijn welkom bij de bespreking van de AMK-werking. Enkele agendapunten zijn: microscopiecursus najaar 2010 + projectwerking.

Een vondst met een reukje: Stinktolletje of *Sistotrema confluens* Pers.: Fr.

Gut Tilkin – driesen.tilkin@pandora.be

Wandelen op de terrils in Limburg is altijd een boeiende belevenis met wat klimwerk, verrassende vérgezichten en vooral speciale vondsten. De terril van Winterslag was midden december 2009 aan de beurt en bleek een geschikt biotoop voor het zeldzame Stinktolletje.

Terrils of 'steengruishopen' vormen typische heuvels van enkele tientallen meter hoog in ons eerder vlak landschap en zijn de stille getuigen van een Limburgs mijnverleden. Ze worden gekenmerkt door grote verschillen in bodemsamenstelling en er zijn sterke gradiënten in zuurtegraad, zoutgehalte en doorlaatbaarheid. Door de verzakkingen en de hellingen is er veel wind- en watererosie evenals een sterk verschil in opwarming. Dit alles creëert een grote verscheidenheid aan microhabitats met een grote rijkdom aan soorten als gevolg. Een terrilwandeling trekt dan ook niet alleen de vaste groep paddenstoelenliefhebbers aan, maar ook specialisten in zaadplanten en mossen, een aanvulling die we altijd met plezier verwelkomen.

Er was op de terril nog geen gebrek aan paddenstoelen zo laat op het jaar: veel Rimpelige koraalzwam, Wormvormige knotszwam, Papegaaizwam-

Foto 1: *Sistotrema confluens* - Stinktolletje tussen mos en klimop (*M. Driesen*)

metje, Sneeuwzwammetje… Er werd druk gezocht, genoteerd, gediscussieerd en gefotografeerd terwijl we stilaan naar boven vorderden. Rutger Barendse was enkele meter langs een steile noordhelling afgedaald en kwam even later teruggeklauterd met een aantal vreemd uitziende, bleke paddenstoeltjes. Hij had ze gevonden tussen grote mospartijen, doorweven met klimop (foto 1). Ze hadden een excentrische steel en verspreidden een sterke, doordringende geur. Aan de onderzijde van de hoedjes stonden onregelmatige tanden en lamellen. Alleszins geen dagelijkse soort voor ons.

Luc Lenaerts liet onmiddellijk de naam *Sistotrema confluens* of Stinktolletje vallen. Hij was al geregeld tekeningen van deze soort tegengekomen bij het determineren van *Sistotrema*'s. Een bijgehaalde geïllustreerde veldgids bevestigde dit vermoeden. Er volgde natuurlijk een lange fotosessie en enkele exemplaren werden opgeborgen voor verdere studie. Een erg koude wind en de plots invallende avond maakten vroeger dan gewild een einde aan deze mooie excursie.

Het thuisonderzoek van deze bijzondere vondst geeft het volgende beeld.

De hoedjes zijn onregelmatig van vorm met een viltig oppervlak (foto 2) en voelen zacht en flexibel aan. Hun kleur varieert van crème over geel met een zweem van roze. Bij enkele is een lichte zonering merkbaar. Het steeltje staat meestal zijdelings met een lengte van 5 tot 10 mm en een donkere basis. Aan de onderzijde bevinden zich onregelmatig gevormde tanden, 1-2 mm lang, die langs het steeltje aflopen. Bij een ander exemplaar zijn het eerder lamelachtige structuren die een doolhof vormen (foto 3). Eén van de exemplaren heeft de vorm aangenomen van het klimopblad waar het op groeit: het hoedje volgt strak de onderkant van het blad en het excentrische steeltje zit volledig rond de bladsteel. De sterke geur buiten is nu iets zachter en neigt meer naar vanille. Deze opvallende macroscopische kenmerken wijzen duidelijk in de richting van *Sistotrema*

Foto 2: *S. confluens* - onregelmatige hoedvorm, licht gezoneerd (*M. Driesen*)

confluens of Stinktolletje.

Het microscopisch onderzoek vormt een bevestiging van de determinatie en levert geen speciale beelden. Het hyfensysteem is monomitisch met hyfen van 3-4 µm breed, overal gespen aan de septen en een olieachtige inhoud. De basidiën zijn 14-18 µm lang en suburniform. Bij het onderzochte exemplaar zijn er meestal 8 sterigmen, één enkele keer 4. Dit aantal sterigmen van 6-8 komt slechts bij enkele genera voor in de groep van de Aphyllophorales o.a. bij *Botryobasidium* en *Sistotrema*. Er zijn geen cystiden. De sporen zijn smal ellipsoïde, hyalien, glad en dunwandig met volgende afmetingen: 4-5,5 × 2-2,5 µm.

Foto 3: *S. confluens* - onderzijde met doolhofachtige lamellen (*M. Driesen*)

Omdat de terrils slechts op enkele kilometer van onze woonplaats liggen, brachten we de dag erna een tweede bezoek aan de vindplaats. Op dezelfde hoogte tegen de helling vonden we nog een 20-tal exemplaren van het Stinktolletje, verspreid over 2 m². Ze zaten verweven en gedeeltelijk verborgen tussen Fijn laddermos (*Kindbergia praelonga*), Groot laddermos (*Pseudoscleropodium purum*) en de bladeren van Klimop. In de nabijheid stonden vooral Berk, Wilg en Zwarte els en heel wat struikjes Kamperfoelie.

In vrijwel alle determinatiewerken en veldgidsen wordt de soort als zeer zeldzaam vermeld.

Dat het een bijzondere vondst was, kon Emile Vandeven met de gegevens van Funbel bevestigen: slechts één geregistreerde vondst voor Vlaanderen, nl. op 25 oktober 2000 te Bellem in de Kranepoel.

Een zoektocht op de interessante website van de Nederlandse Mycologische Vereniging toonde een verspreidingskaart met een 12-tal vindplaatsen in Nederland vóór 1990 en slechts 2 na 1990, nu in het noordoosten. Het zwammetje is er een Rode-Lijstsoort en heeft de status van 'ernstig bedreigd'. In Duitsland, Denemarken en Tsjechië bevindt de soort zich eveneens op de Rode Lijsten.

S. confluens krijgt een plaats als poroïde *Sistotrema* in het uitgebreide werk van Bernicchia (2005). samen met de verwante soort *S. muscicola*. Ook bij Krieglsteiner (2000) staat naast de soortnaam 'Porling' vermeld. In andere werken staat hij dan weer bij de Corticiaceae s.l. De Index Fungorum geeft de zwerftocht weer van deze soort o.a. via genera als *Hydnotrema*, *Hydnum* (Stekelzwam) en *Irpex* (Irpex) om dan uiteindelijk bij *Sistotrema* (Urnkorstzwam) te belanden.

Wat maakt deze soort tot een buitenbeentje in het genus *Sistotrema*?

Er is allereerst een verschil in macroscopische kenmerken. Wij vonden de laatste jaren regelmatig de

Melige urnkorstzwam (*S. brinkmannii*) en éénmaal de Gekroonde urnkorstzwam (*S. diademiferum*) en de Gewone urnkorstzwam (*S. octosporum*), alle strikt resupinaat en eerder dunne korsten. Ook de andere soorten binnen het genus worden als resupinaat beschreven. *S. confluens* daarentegen bezit duidelijk een hoedje en een steel. Daarnaast vormt de aanwezigheid van tanden (foto 4), soms doolhofachtige lamellen of eigenaardige poriën, alleszins een vreemd kenmerk binnen dit genus.

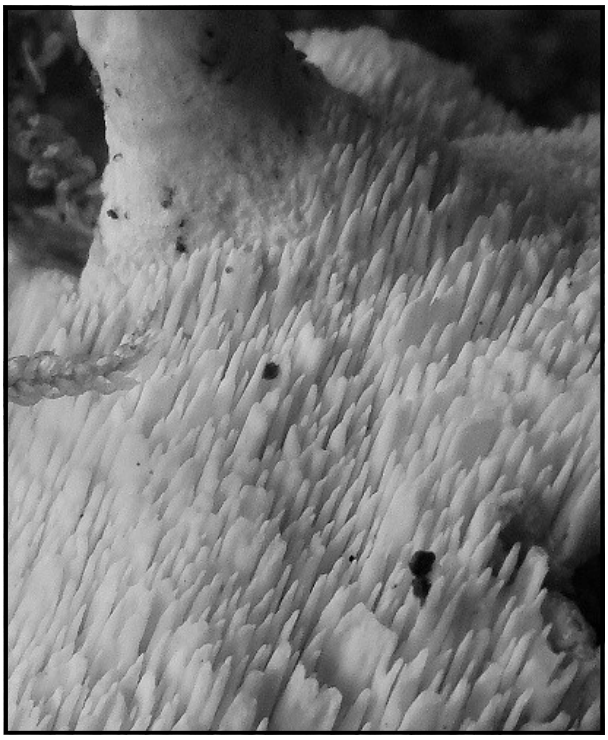


Foto 4: *S. confluens* - onderzijde met onregelmatige tanden (*M. Driesen*)

Er worden eveneens ecologische verschillen vermeld. De resupinate soorten van S*istotrema* worden als saprotroof aangeduid. Bij enkele vondsten van *S. confluens* werden gemycorrhizeerde plantenwortels aangetroffen en het zou dus kunnen gaan om een mycorrhizasoort.

Het recent genetisch onderzoek van *Cantharellus* en verwante soorten door Bart Buyck, boeiend gepresenteerd op de Vlaamse mycologendag van 20 maart jl., plaatst *S. confluens* in de Cantharelloid clade in dezelfde groep als *Cantharellus* en *Hydnum* en apart van de andere *Sistotrema*'s. Er zit dus wel degelijk een reukje aan de huidige systematische plaats.

Wij zijn in ieder geval blij deze zeldzame soort aan onze Limburgse lijst te kunnen toevoegen. Ondanks de negatieve klank van zijn naam, door het verkleinwoord wat verzacht, is het Stinktolletje een mooie paddenstoel met bijzondere kenmerken en gevonden op een voor ons speciale plaats.

Met dank aan Hugo Vanderlinden voor het op naam brengen van de mossen.

Literatuur

Bernicchia, A. (2005). Polyporaceae s.l., Fungi Europaei. Edizioni Candusco.

Hjortstam, K., Larsson, K-H. & Ryvarden L. (1984). The Corticiaceae of North Europe. Volume 7: *Schizopora-Suillosporium*. Grønland Grafiske.

Krieglsteiner, J. K. (2000). Die Großpilze Baden-Würtenbergs Band 1. Verlag Eugen Ulmer.

Lenaerts, L. (2004). Atlas Paddenstoelen in Limburg. Likona.

Veerkamp, M.T. & Enzlin, R.S. (1994). *Sistotrema confluens* teruggevonden of nooit weggeweest. *Coolia, 37*, 81-85

http://botit.botany.wisc.edu/toms_fungi/dec2007.html

http://www.mycologen.nl/

De Grote krulzoom (*Paxillus validus*), geen Hahn die ernaar kraait?

Wim Veraghtert – wim.veraghtert@gmail.com

In de alomgeprezen standaardlijst worden voor Vlaanderen 3 Paxillus-soorten vermeld: de Gewone krulzoom, de Elzenkrulzoom en de Grote krulzoom. Jawel, u leest het goed: de Grote krulzoom. Veel kans dat hij niet in uw paddenstoelengids staat. Tijd om even stil te staan bij recente ontwikkelingen in krulzoomland.

Als er nu één bruinsporige paddenstoel is die je goed kan herkennen in het veld, dan is het wel de Gewone krulzoom (*Paxillus involutus*): een doorgaans forse zwam, met vaak sterk aflopende plaatjes die je er makkelijk kan afwrijven, als ware het de buisjeslaag van een boleet en die donker verkleuren bij druk. Vooral de jonge exemplaren hebben een toepasselijke naam: de hoedrand blijft immers lang ingekruld.

Krulzomen heb je ook niet in tientallen soorten en dat is altijd handig meegenomen in de soortenrijke paddenstoelenwereld. Naast de Gewone krulzoom kennen we ook de Elzenkrulzoom (*P. filamentosus*), die exclusief bij *Alnus* groeit en tenslotte twee soorten die nu in een apart genus (*Tapinella*) worden geplaatst: Zwartvoetkrulzoom (*T. atrotomentosa*) en Ongesteelde krulzoom (*T. panuoides*).

Het lijkt een vrij eenvoudig verhaal, maar is het wel zo simpel? Dat vroegen de Duitse wetenschappers Hahn en Agerer zich in de jaren 1990 af. Zij onderzochten het complex rond *Paxillus involutus* op morfologisch, ecologisch en moleculair vlak en kwamen tot vernieuwende conclusies. Hoewel recente literatuur (bijv. Knudsen & Vesterholt, 2008) de bevindingen van Hahn & Agerer (1999) opneemt, in Coolia hierover gerapporteerd werd (Noordeloos, 2000) en Ruben Walleyn in een mail (d.d. 17 september 2004) op de Fungi-listserver over *Paxillus validus* berichtte, denk ik dat veel mycologen nog niet vertrouwd zijn met de nieuwe inzichten.

Eén van de meest opmerkelijke feiten die Hahn en Agerer bij de aanvang van hun onderzoek sterk intrigeerden, was de enorme tegenstelling tussen twee nauw verwante soorten op ecologisch vlak: de Gewone krulzoom die ectomycorrhiza vormt bij een hele serie loof- en naaldbomen, tegenover de Elzenkrulzoom die zich tot twee Alnus-soorten beperkt. Dat contrast was de wetenschapper Fries in 1985 ook opgevallen. Hij zette kweekexperimenten op met verschillende mycelia van Gewone krulzoom en stelde vast dat er verschillende intersteriele vormen waren (die zich dus onderling niet konden voortplanten). Er was duidelijk iets aan de hand met de krulzomen!

In het 70 bladzijden tellende artikel stellen Hahn & Agerer enkele totnogtoe ongekende krulzoomsoorten voor: *Paxillus validus* (waarvoor Walleyn & Vandeven (2006) de naam Grote krulzoom hebben voorgesteld) en *P. obscuroporus* (slechts van één Beierse vindplaats bekend). De voorbije tien jaar is gebleken dat de eerstgenoemde soort ook in België

en Nederland voorkomt. Informatie over herkenning is echter schaars (mooie foto's vind je bijv. op Noordeloos' website), al zijn de nieuw beschreven soorten wel opgenomen in Funga Nordica (Knudsen & Vesterholt, 2008).

Belangrijker dan voorheen gedacht zijn de ecologische verschillen tussen de diverse krulzoomsoorten: Gewone krulzoom mag dan wel bij een serie loof- en naaldbomen mycorrhiza vormen; hij staat vrijwel uitsluitend op zure bodem. Op zwaardere bodems en dan vooral in parken en tuinen vind je vooral de Grote krulzoom (foto 1), aldus Hahn & Agerer. *P. validus* is bij uitstek een soort uit antropogene milieus. Daar wordt hij gevonden onder linde, haagbeuk en populier. Of dit verhaal zo strikt voor Vlaanderen opgaat, moet worden nagetrokken…

Foto 1: *Paxillus validus* - Grote krulzoom (*R. Walleyn*)

Gelukkig zijn er ook een resem morfologische verschillen die toelaten een Grote krulzoom met zekerheid te determineren, in belangrijke mate zelfs op basis van veldkenmerken. In de eerste plaats valt de forse, maar gedrongen habitus van *P. validus* op. De in de Standaardlijst voorgestelde nieuwe Nederlandse naam 'Grote krulzoom' verwijst naar de hoeddiameter, die tot 20 cm kan bedragen. De steel is bij deze soort opvallend kort en soms sterk gereduceerd. In tegenstelling tot de Gewone krulzoom kan de Grote krulzoom ook gebundeld groeien.

De hoedhuid kan bij volgroeide exemplaren schubbig openbreken en herinnert in die zin aan de Elzenkrulzoom. De lamellen staan bij *P. validus* iets dichter op elkaar dan bij *P. involutus* (resp. 15-18 (20) per cm tegenover 13-16 per cm), een subtiel, maar volgens de auteurs toch duidelijk verschil. Bij jongere vruchtlichamen is ook de lamelkleur kenmerkend: bij de Gewone krulzoom is die okerkleurig, zonder uitgesproken geeltint, terwijl bij *P. validus* de lamellen een citroengele tint vertonen.

Naast de steelvorm wijzen Hahn & Agerer op het regelmatig voorkomen van donkerbruine tot bloedrode druppels die aan de steelbasis worden uitgescheiden bij *P. validus*. Tenslotte vertoont het myceliumvilt aan de steelvoet vaak een roze tint bij *P. validus*, die bij *P. involutus* ontbreekt.

Microscopisch zijn de kenmerken minder uitgesproken en bevinden de duidelijkste verschillen zich in delen van de zwam die door de meeste my-

Tabel 1. Overzicht van de kenmerken van *Paxillus*-soorten in West-Europa (naar Hahn & Agerer, 1999)

	P. filamentosus Fr.	*P. involutus* (Batsch) Fr.	*P. validus* C. Hahn	*P. obscurosporus* C. Hahn
Hoeddiameter ➢	30-100 mm	40-150 mm	70-200 mm	70-300 (400) mm
Hoedrand ➢	Zelden geribd, jong ingerold; matig viltig	Soms geribd, lang ingerold blijvend; viltig	Sterk geribd, lang ingerold blijvend; opvallend viltig	Sterk geribd, jong ingerold; opvallend viltig
Hoedhuid ➢	Vaak met roodbruine kleur; radiaalvezelig tot aangedrukt schubbig	Helder oker- tot roestbruin; eerst viltig, later glad	Oker- tot roodbruin, schubbig openbrekend	Olijf-, roest- tot tabaksbruin; donker; oud aangedrukt schubbig
Lamellen ➢	Jong bleek okergeel, later geelbruin; dicht bij elkaar	Jong bleek okergeel, zonder uitgesproken geeltint, oud roestbruin; vrij dicht opeen	Bleek okergeel, jong met opvallende citroengele tint, oud roestbruin; dicht bij elkaar	Jong bleek okergeel; oud donker roodbruin; zeer dicht bij elkaar
Steel ➢	Naar de basis toe versmallend, niet fors	Cilindrisch, fors	Cilindrisch, amper versmallend, erg kort, soms gereduceerd	Naar de basis toe versmallend, compact en kort
Sporeekleur ➢	Roestbruin	Roestbruin	Roestbruin	Wijnrood-bruinachtig
Myceliumvilt ➢	Vaak opvallend roze	Crème	Crème tot roze	Crème
Exudaatdruppels ➢	Geen	Geen (?)	Aan steelbasis	Aan steelbasis
Sporen ➢	5,5-8,5 × 4-5 µm	7-11 × 5-6,5 µm	7-11 × 5-7 µm	7-10,5 × 5-6,5 µm
Cheilocystiden ➢	54-87 × 9-15 µm	60-90 × 12-21 µm	48-70 × 8-13,5 µm	52-85 × 10-20 µm
Caulocystiden ➢	26-52 × 7,5-13 µm	21-48 × 5-12 µm	28-73 × 6-13 µm	16,5-39 × 5,5-13 µm
Ecologie ➢	Onder Els, zowel op kalkrijke als zure bodem	Onder diverse loof- en naaldbomen, op zure bodem	Onder loofbomen (*Tilia, Carpinus, Populus*) op zware, humeuze bodem in antropogene milieus	Onder *Abies, Tilia, Corylus, Quercus* op zware, humeuze, neutrale bodem

cologen niet onderzocht worden, zoals mycelium-hyfen en (tot 2 mm grote) sclerotia. Wel valt op dat de Grote krulzoom van alle soorten de grootste caulocystiden kan hebben (zie tabel 1), maar er is heel wat overlap.

Paxillus obscurosporus is eveneens een bijzonder forse soort (met een hoeddiameter die geregeld tot 30 cm bedraagt), een donkere, olijf- tot tabaksbrui-

ne hoed, soms aangedrukt schubbig met als voornaamste kenmerk dat de sporeekleur opvallend donkerder is dan bij andere *Paxillus*-soorten. Die kleur wordt omschreven als donker met een uitgesproken wijnrode component, die ook in de kleur van de rijpe lamellen terug te vinden is.

Tenslotte vermelden Hahn & Agerer ook *Paxillus vernalis* en *P. albidulus*. De eerste is, aldus de auteurs, enkel uit Noord-Amerika bekend (maar, zo staat te lezen in Funga Nordica, zou mogelijk in Denemarken voorkomen) en wordt ondermeer gekenmerkt door een wijnrode schijn in hoed- én lamelkleur; hij lijkt dus nog het meest op *P. obscurosporus* waarmee hij ook de donkere sporeekleur deelt. Uit Midden-Europa werd *P. albidulus* beschreven, een kleine soort (hoeddiameter tot 7 cm) met een vrijwel witte hoed die onder naaldbomen groeit.

Voor de duidelijkheid zetten we de belangrijkste kenmerken even op een rijtje in tabel 1. Recente determinatiesleutels voor het genus *Paxillus* zijn te vinden in Coolia (Noordeloos, 2000; downloadbaar op www.mycologen.nl), in Funga Nordica en op de website van de Thüringer Arbeitsgemeinschaft Mykologie (van de hand van U. Luhmann): http://www.tham-thueringen.de/tham/html/paxillus.html.

De Grote krulzoom moet, gezien zijn voorkeur voor antropogene biotopen, in Vlaanderen op heel wat plaatsen te vinden zijn. Ruben Walleyn berichtte in 2004 reeds over een vondst in Sint-Joris-Winge (zie o.a. Steeman et al., 2006). Nadien bleven meldingen eerder schaars. Zelf brak ik mijn hoofd over een *Paxillus*-vondst onder linde op het kerkhof van Lier: opvallend forse, maar gedrongen exemplaren die grote hoeden en erg korte stelen hadden, en waarvan mij bij de jonge exemplaren het sterk anastomoserende karakter van de plaatjes opviel (foto 2). Een kenmerk waarover Hahn en Agerer weinig zeggen en dat, volgens hun beschrijvingen, eerder bij Gewone dan Grote krulzoom past… Ook van de voor *P. validus* kenmerkende citroengele tint op de plaatjes was niet veel te zien. We houden het voorlopig op *Paxillus* sp. en volgen de groeiplaats op. Zelfs krulzomen determineren is nu dus niet meer zo evident…

Foto 2: *Paxillus* sp. - Krulzoom-soort (*W. Veraghtert*)

Met dank aan Dirk Stubbe, die mij het artikel van Hahn & Agerer bezorgde.

Literatuur

Fries, N. (1985). Intersterility groups in *Paxillus involutus*. *Mycotaxon, 24*, 403–410.

Hahn, C. & Agerer, R. (1999). Studien zum *Paxillus involutus* Formenkreis. *Nova Hedwigia, 69 (1-2),* 241-310.

Knudsen, H. & Vesterholt, J. (eds.) (2008). Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Nordsvamp, Kopenhagen, 965 pp.

Noordeloos, M. E. (2000). Hoe raak ik thuis in de boleten 2. Van Koeienboleet tot krulzoom. *Coolia, 73(2)*, 75-98.

Steeman R., Monnens J., Langendries R., Walleyn R., Buelens G. & De Pauw S. (2006). Paddenstoelen in de regio Leuven 1981-2004. Verspreiding en ecologie. Mechelen: Natuurpunt Studie.

Walleyn, R. en Vandeven, E. (red.) (2006). Standaardlijst van Basidiomycota en Myxomycota van Vlaanderen en het Brussels Gewest. *Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek*, 2006(27). Brussel.

Russula langei Bon, een harde "regenboogrussula"

Lieve Deceuninck – lieve.deceuninck@skynet.be

Een macroscopische beschrijving van een voor Vlaanderen zeldzame russula.

Eind juni 2009 trokken we voor een weekexcursie naar het Zoerselbos. We wandelden in de eeuwenoude eikenbossen. In één van die prachtige dreven vonden we een zeer donkere grijsviolette *Russula* met crèmekleurige plaatjes die vettig-spekachtig aanvoelden. De hoedhuid was glad, aan de rand iets gerimpeld. De naam Regenboogrussula (*Russula cyanoxantha)* was snel gegeven. Wel wat vreemd was het harde vruchtvlees. Guy Le Jeune onderzocht het exemplaar aandachtiger en legde uit dat het hier om een *Russula langei* ging.

Russula langei (geen Nederlandse naam) lijkt macroscopisch sterk op een Regenboogrussula maar onderscheidt zich door een zeer hard vruchtvlees zowel in steel als hoed. De hoed is donker grijsgroen, grijsviolet tot bijna zwart. Bon (2004) wijst ook op de meer crèmekleurige plaatjes ondanks de witte sporee. De witte steel is in tegenstelling tot de gekende Regenboogrussula steeds min of meer lila gekleurd. Het vruchtvlees heeft een zwakke tot iets fruitige geur.

Een reactie met ijzersulfaat geeft meteen een groenverkleuring maar die evolueert al snel naar grijsroze/vuilroze. Bij de gekende Regenboogrussula nemen we amper of een eerder late grijsgroene verkleuring waar.

In de omgeving stond er hoofdzakelijk eik maar op tien meter van de vindplaats noteerden we ook een beuk. De dreef is vlakbij een kwelgebied gelegen. In de nabijheid van de vindplaats wordt er in het voorjaar trouwens ook Goudveil en Waterviolier gevonden. In de Kempen had Guy Le Jeune deze soort nog niet gezien. Misschien is de aanwezigheid van kwelwater, dat allerlei mineralen naar boven brengt, de verklaring voor de wat vreemde plaats.

Deze soort is in de Ardennen, althans op bepaalde plaatsen en in de vroege zomer, veel voorkomend. Tijdens de werkweek van 2004 en 2005 werd de soort gevonden in respectievelijk Hastière en Frasnes. Ruben Walleyn deed begin oktober 2007 de eerste vondst voor Vlaanderen in het bosreservaat Sevendonck te Turnhout.

De "regenboogrussula's" die in de toekomst mijn wandelwegen kruisen, zullen van mij in ieder geval extra aandacht krijgen. Ik kijk al uit naar een volgende ontmoeting met een *Russula langei*.

Praktisch: de soort is oorspronkelijk beschreven door Bon (1970); in de monografie van Sarnari (1998) vind je ook een uitgebreide beschrijving. Een sleutel van Russula's is opgenomen in het tijdschrift Documents mycologiques (Bon, 1988). Een foto van de vermelde soort vind je ook in de fotogalerij van Yves Deneyer: http://users.skynet.be/bs133881/index2. htm.

Met dank aan Linda Lambreghts voor de bodeminformatie van het Zoerselbos, Mil Vandeven voor de Funbelgegevens en Guy Le Jeune voor de aanvullende informatie.

Literatuur

Bon, M. (1970). Macromycètes du Nord de la France (2ème note). *Revue de Mycologie, 35(4)*, 240.

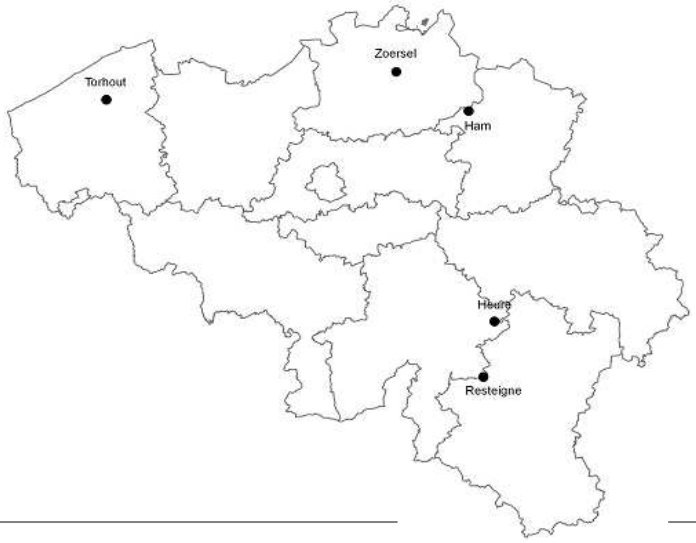
Bon, M. (1988). Clé monographique des russules d'Europe. *Documents Mycologiques, 70-71*, 49.

Bon, M. (2004). *Champignons de France et d'Europe occidentale.* Paris, Flammarion, 368 pp.

Sarnari, M. (1998). Monografia *illustrata del Genere Russula in Europa – Tomo Primo.* Trento, AMB (Associazione Micologica Bresadola), 799 pp.

Aanvulling

In de vorige Sporen is op blz. 7 een kaartje weggevallen in het artikel van Nathalie Linsen over de Jeneverbeskorstzwam, waarvoor onze verontschuldigingen. We publiceren het hierna.



Geheugensteuntjes van de Vlaamse Mycologendag op 20 maart in Gent

De 19e Vlaamse Mycologendag bij de Onderzoeksgroep voor Mycologie van de UGent op 20 maart mocht zich verheugen in een grote belangstelling (80 deelnemers) en in een keure van voordrachten. Onderstaande tekst bevat de samenvatting van de voordrachten die de meeste sprekers overgemaakt hebben. Na de korte inleiding door Peter Verstraeten loodste gastvrouw Mieke Verbeken het publiek en de sprekers verder door het rijkgevulde programma

De spits werd afgebeten door Bart Buyck, die ons de geschiedenis van de studie van het genus *Cantharellus* schetste.

Niettegenstaande het feit dat cantharellen één van de economisch meest belangrijke eetbare bospaddenstoelen ter wereld zijn, hebben nog maar bitter weinig mycologen zich geïnteresseerd in de taxonomie en systematiek van dit mooie en lekkere genus. Waarschijnlijk is het zeer beperkte aantal microscopische kenmerken hiervoor ten dele verantwoordelijk. Een historisch overzicht toont aan dat al een eeuw geleden alle belangrijke kenmerken van het geslacht *Cantharellus* gekend waren. Een belangrijk struikelblok bleef evenwel de scheiding tussen *Cantharellus* en *Craterellus*. Het is uiteindelijk de opkomst van de moleculaire biologie die opnieuw vooruitgang heeft mogelijk gemaakt. De eerste belangrijke bijdrage van deze nieuwe technieken bestond dan ook in het afbakenen van de twee zustergenera *Craterellus* en *Cantharellus*. Gedurende de laatste 15 jaar hebben een groot aantal publicaties dan weer geleid tot het afbakenen van de 'Cantharelloid clade', een natuurlijke groep van morfologisch zeer verscheiden paddenstoelengroepen, alle nauw verwant met *Cantharellus*. Daarin vinden we zowel korstvormige, clavarioïde als hydnoïde paddenstoelen, maar geen gasteromyceten of polyporen. Daarentegen zouden de Tulasnellales, een groep van heterobasidiomyceten, wél met cantharellen verwant zijn.

Behalve de technische vooruitgang heeft ook de mycologische exploratie van andere continenten, en vooral van de tropen, ons heel wat geleerd over cantharellen. Eén van de meest opvallende aspecten is wel het feit dat vele tropische cantharellen lamellen hebben en geen onopvallende plooien of aders aan de onderzijde van de hoed zoals bij Europese soorten.

De auteur van deze voordracht interesseert zich al meer dan 25 jaar intens aan dit genus en heeft wereldwijd meer dan 600 collecties ingezameld. Als resultaat van een wereldwijde studie van alle typemateriaal door één van zijn doctoraatsstudenten, kan men nu stellen dat *Cantharellus* momenteel ongeveer een 100-tal goede taxa (ongeveer 20 % van alle gepubliceerde namen) omvat.

In het laatste deel van deze voordracht worden de resultaten van een nog niet gepubliceerde fylogenetische studie (gebaseerd op een combinatie van de genetische informatie van 5 genen) voorgesteld. Deze nieuwe en gedetailleerde indeling van *Cantharellus* wordt uitvoerig besproken en geïllustreerd. Morfologische kenmerken blijven belang-

rijk, maar kunnen niet alle resultaten verklaren. Niettegenstaande dit, is het duidelijk dat er een acute nood bestaat aan goede en gedetailleerde morfologische studies, zelfs van onze meest algemene soorten in Europa. Als gevolg van de recente interesse in de fylogenie van *Cantharellus* kunnen we de volgende jaren een explosie van nieuwe soorten verwachten.

Vervolgens kwam Mieke Verbeken met de boodschap dat niet elke melkzwam een *Lactarius* is!

Deze uiteenzetting belicht resultaten van onderzoek aan Russulaceae dat uitgevoerd werd door de Onderzoeksgroep Mycologie Universiteit Gent, gedeeltelijk ook in samenwerking met Ursula Eberhardt en Bart Buyck. De voordracht wordt opgedragen aan Ruben Walleyn, Miekes betreurde echtgenoot, die vanaf het prille begin niet alleen de trouwste supporter maar ook een actief medewerker was in dit onderzoek.

Het genus *Lactarius* werd opgericht in 1797 door Persoon en bevat ondertussen meer dan 400 soorten, meestal agaricoïde, ectomycorrhizavormend met verschillende gastheren en wereldwijd één van de best vertegenwoordigde genera in diverse vegetatietypes. Samen met *Russula* vormt *Lactarius* de hoofdbrok van de Russulaceae. Al is het genus zeer divers in allerlei kenmerken, iedereen herkent een melkzwam… door de melk natuurlijk.

Ook truffelachtig uitziende (angiocarpe) paddenstoelen met melk bestaan en hebben gelijkaardige microscopische kenmerken als “gewone” (gymnocarpe) Russulaceae-vertegenwoordigers. Genetisch blijkt nu dat deze in *Lactarius* thuishoren en dat genera opgericht voor angiocarpe vertegenwoordigers (*Zelleromyces, Arcangeliella*) in synonymie verdwijnen.

Recente moleculaire analyses gebaseerd op meerdere stukken van het genoom, tonen ons dat melkzwammen en russula’s behoren tot 4 aparte clades of monofyletische groepen.

Russula zoals we het genus nu kennen, blijft goed ondersteund als groep, op een paar soorten na, die samen met een aantal melkzwammen het nieuwe genus *Multifurca* Buyck & Hofstetter vormen. Maar *Lactarius* valt uiteen in twee heel aparte en goed ondersteunde groepen. De eerste groep omvat vrij weinig soorten uit de gematigde streken en vooral tropische vertegenwoordigers, de tweede groep het gros van de bij ons bekende melkzwammen. Een voorstel om de naam *Lactarius* te conserveren met een nieuwe type-soort (*L. torminosus* i.p.v. *L. piperatus*) werd ingediend, en afhankelijk van de aanvaarding hiervan (door het internationaal botanisch nomenclatuurcomité) zullen er meer of minder soorten van naam moeten veranderen en zal naast *Lactarius* het genus *Lactifluus* of *Lactariopsis* weer in voege treden.

In het beste scenario, dus als ons voorstel wordt aanvaard, worden bij ons de Vissige melkzwam, het Schaapje en de Gepeperde melkzwam resp. *Lactifluus volemus*, *Lactifluus vellereus* en *Lactifluus piperatus*, maar kunnen we de andere soorten rustig *Lactarius* blijven noemen. We houden u op de hoogte!

Daarna lichtte Kobeke Van de Putte toe hoe zo-

genaamde cryptische soorten moleculair verder uitgewerkt kunnen worden, maar dat daarbij toch niet alle problemen opgelost raken.

Soorten zijn de bouwstenen van de taxonomie en refereren naar natuurlijke, fundamentele eenheden die worden gebruikt om de levende wereld onder te verdelen en te benoemen. Hoe een soort moet worden gedefinieerd, blijft tot op heden echter een punt van discussie. Tot het midden van 20e eeuw werden soorten hoofdzakelijk gedefinieerd door het biologisch en morfologisch soortconcept. Biologische soorten zijn organismen die in de natuur kruisen én levensvatbare, fertiele nakomelingen voortbrengen. Morfologische soorten zijn groepen van organismen met een sterk gelijkende morfologie. Soortvorming gaat echter niet altijd gepaard met morfologische veranderingen. Morfologie is niet altijd soortspecifiek of sommige groepen van organismen hebben simpelweg een zeer eenvoudig morfologisch bouwplan. Hierdoor bestaan soorten die morfologisch niet of nauwelijks van elkaar te onderscheiden zijn: cryptische soorten. De toepassing van het morfologisch soortconcept zal in dit geval resulteren in een verkeerde classificatie en een onderschatting van de biodiversiteit.

De Vissige melkzwam, *Lactarius volemus*, is een traditionele morfologische soort. Ze vormt samen met enkele nauw verwante soorten een goed afgebakend groepje binnen het genus *Lactarius*. Bruinverkleurend vlees, een visgeur, ronde, netvormig versierde sporen, zeer dikwandige, min of meer spits toelopende cystiden en de lampropallisadestructuur van de hoedhuid, zijn kenmerken die deze soorten met elkaar delen. Moleculaire studies tonen echter aan dat *L. volemus* blijk geeft van een uitzonderlijk grote genetische divergentie en dat we te maken hebben met een complex van verschillende, doch morfologisch quasi identieke soorten. Aangezien kruisingsexperimenten met deze ectomycorrhizavormers niet mogelijk zijn, is naast het morfologisch soortconcept, ook het biologisch soortconcept ontoereikend om soorten af te bakenen binnen deze groep. Een moleculaire aanpak, waarbij soorten worden gedefinieerd op basis van hun DNA, is vereist. Met behulp van statistische analyses kunnen, op basis van deze DNA-sequenties, evolutionaire verwantschapsbomen opgesteld worden, die de onderlinge relaties tussen hedendaagse en uitgestorven organismen weergeven. Binnen dit fylogenetisch soortconcept bestaat een soort uit een groep organismen met sterk gelijkende DNA-sequenties. Alle individuen binnen een fylogenetische soort stammen af van dezelfde gemeenschappelijke voorouder en vormen zo een monofyletische clade.

Een moleculaire studie van *Lactarius volemus* in Noord-Thailand onthulde het bestaan van 12 fylogenetische soorten binnen de groep van de vissige melkzwammen. Zes van deze soorten zijn morfologisch van elkaar te onderscheiden en worden beschreven als nieuwe soorten: *Lactarius acicularis* sp. nov., *L. crocatus* sp. nov., *L. distantifolius* sp. nov., *L. pinguis* sp. nov., *L. porphyreus* sp. nov. en *L. vitellinus* sp. nov. De overblijvende 6 fylogenetische soorten, die morfologisch nauwelijks verschillen, blijven kryptisch.

Roosmarijn Steeman sloot het voormiddaggedeelte passend af met een goed gedocumenteer-

de stand van zaken van het Brandplekpaddenstoelenproject, reeds eerder gedeeltelijk gepubliceerd in Sporen 3-1.

Ondanks het wat flauwe seizoen 2009 werden toch reeds 143 waarnemingen gedaan en een aantal bijzondere vondsten genoteerd, waaronder nieuwgevonden soorten voor België en voor Vlaanderen. Spijtig genoeg zijn niet alle provincies even ruim voorzien van brandplekken. Roosmarijn sloot haar presentatie af met een bezielende oproep om in 2010 zeker met dezelfde ijver verder te werken.

Na de middagpauze mét groepsfoto werd de Algemene Vergadering van de KVMV gehouden en daarna gaf Myriam de Haan een overzicht van recente studies op het gebied van myxomyceten en aanverwanten.

Zij stelde aanschouwelijk hun complexe levenscyclus voor. Myxomyceten vormen een eerder kleine, relatief homogene groep van eukaryotische organismen. Momenteel zijn ongeveer 900 soorten bekend. Moleculair onderzoek is ook hier aan de orde en verschaft heel wat informatie, niet enkel over de morfologische fylogenie maar eveneens over hun evolutie.

Aangezien velen onder ons goede herinneringen hebben aan de mycologische kustweekends, mocht een insteek over "paddenstoelen aan de kust" niet ontbreken.

Jacky Launoy verkent bijna dagelijks de natuurgebieden rond zijn woonplaats De Panne en heeft

80 Vlaamse mycologen in het schitterend decor van de Gentse Plantentuin

zich, met bijstand van Bernard Declercq, de laatste tijd toegespitst op mestbewonende (= fimicole) ascomyceten. Hij heeft een boeiend relaas gegeven, geïllustreerd zowel met micro- als macrofoto's van hun voorkomen in deze, zich over 750 hectare uitstrekkende natuurgebieden. Hij bespreekt de verschillende deelgebieden met hun specifieke biotopen en de grazers die als "beheersuitrusting" rondlopen. Nadat monstername en cultuur werden toegelicht, werden de sleutels, gebruikt bij de determinatie, kort voorgesteld. Dan werden de gevonden soorten en hun specifieke kenmerken besproken. Discomyceten en uni- en bitunicate pyrenomyceten kwamen aan bod, aanschouwelijk voorgesteld door micro- en macrofoto's. Soorten die nieuw zijn voor België werden speciaal in het daglicht gesteld: bij de discomyceten betreft het *Ascobolus elegans* en *Saccobolus minimus*, bij de pyrenomyceten *Podospora miniglutinans, P. globosa*, *Coniochaeta saccardoi, Sporormiella dubia, S. megalospora, S. grandispora* en *S. teretispora, Delitschia gigaspora var. ceciliae* en *Trichodelitschia munkii.* Jacky sloot zijn betoog af met voorstellen voor verder onderzoek.

Traditioneel worden de mycologische presentaties afgesloten met bijzondere vondsten van het afgelopen seizoen.

Wim Veraghtert en Christine Hanssens deden dit met verve en toonden zo aan dat er zelfs in slechte seizoenen of op onverwachte vindplaatsen pareltjes gevonden kunnen worden. Wim heeft een verscheidenheid van soorten voorgesteld, met mooie foto's van o.a. satijnzwammen, met *Entoloma dysthaloides* (Kleinsporige vloksteelsatijnzwam), *E. dysthales* (Vloksteelsatijnzwam), *E. terreum* (nog geen Nederlandse naam), *E. sarcitum* (Navelsatijnzwam) en *E. nitidum* (Blauwe satijnzwam); van inktzwammen, zoals *Coprinus erythrocephalus* (Oranje inktzwam) en *C. semitalis* (Aardgeurinktzwam) en andere soorten waaronder *Psathyrella seymourensis* (Beemdfranjehoed), zonder daarbij echter andere interessante genera zoals *Omphalina* en *Lepiota* te vergeten. Christine heeft een pelgrimstocht gemaakt langs de soldatengraven van de Eerste Wereldoorlog in de Westhoek en Noord-Frankrijk, om het voorkomen van *Galeropsis aporos* te bestuderen, een soort die de eerste maal in 1992 in Frankrijk gevonden werd en in 1997 in de tuin van Pol Debaenst in Veurne. Deze zeldzame soort komt in dit habitat veelvuldig voor, het overvloedigst echter op de Engelse kerkhoven.

In zijn slotwoord stelde voorzitter Bernard Declercq dat de mycologie door de DNA-technologie in een versnelling gekomen is, maar dat de beoefenaars van de klassieke mycologie zeker niet moeten wanhopen, want hun hulp zal nog lange tijd nodig zijn. Alleen zullen ze nóg beter de kenmerken van de gevonden paddenstoelen moeten onderzoeken. Hij riep tenslotte alle mycologen op om hun expertise systematisch kenbaar te maken aan nieuw-geïnteresseerden.

Verslag KVMV-excursie 1 mei 2010

April 2010 was een abnormaal zonnige, droge en warme maand. Dat er hierdoor op de KVMV-excursie van 1 mei weinig paddenstoelen te ontdekken zouden zijn, was te voorspellen. Mogelijk hierdoor was de opkomst bijzonder laag: 9 deelnemers. Daar de gids onverwacht verstek moest laten gaan, waren we genoopt het actieterrein te verleggen en ons te beperken tot een halvedagexcursie. Jos Volders nam de leiding over en we trokken naar het Olens Gebroekt.

Foto 1: *Myriosclerotinia curreyana* - Russenknolkelkje (*M. Horemans*)

Het elzenbroekbos, de vennen en 'vochtige' hooilandjes lagen er droog bij. Daarom kregen de kleinere paddenstoelensoorten, de korstzwammen, de asco's en de roesten extra aandacht.

Roosmarijn Steeman had onlangs via de Natuurpuntpaddenstoelen.flits nog een oproep gedaan om uit te kijken naar kleine bruine asco's die voorkomen op de oude stengels van Biezenknoppen, Pitrus en Zegge. We zochten met enkelen tussen de vele pollen die het gebied rijk is en bij het knuppelpad vond Marianne het Russenknolkelkje (*Myriosclerotinia curreyana* - foto 1). Op de bladnerf van een sterk vergaan blad van Zwarte els stonden enkele mooie asco's, die Nathalie achteraf determineerde als Elzenstromakelkje (*Ciboria conformata* - foto 2).

Foto 2: *Ciboria conformata* - Elzenstromakelkje (*M. Horemans*)

Even verderop kreeg een mosklokje de volle aandacht. Samen met André overliepen geïnteresseerden de veldkenmerken van het exemplaar en Nathalie determineerde het als Geelbruin mosklokje *(Galerina hypnorum).*

Het was een paddenstoelenexcursie waarbij we eens extra genoten van de mooie omgeving en de ontluikende natuur. Bedankt Jos!

Lieve Deceuninck

Speciale vondsten

Raf Leysen – raf-leysen@telenet.be

Tijdens de wekelijkse speurtochten van TEAM-Leuven maar ook door mezelf in mijn tuin werden enkele speciale zwammen gevonden en gedetermineerd. Opvallend is dat de drager meestal een zeer gewone plant of boom is!

Pseudonectria rousseliana

In de tuin van mijn nieuwe woonst in Kessel-Lo (e5-14-43) heb ik in het voorjaar van 2009 een aantal te lange takken van *Buxus sempervirens* (Palmboompje) gesnoeid en achteloos op een hoopje gegooid. Op 12-07-2009 merkte ik op de onderzijde van de buxusblaadjes een roze schijn, echt de kleur van gedroogde ouderwetse yoghurt. Door mijn ervaring bij TEAM-Leuven lagen enkele blaadjes al gauw onder de microscoop en merkte ik dat het hier ging om een ascomyceet. Met behulp van Dennis (1978) en Ellis & Ellis (1997) kwam ik uit op *Pseudonectria rousseliana*.

Microscopische kenmerken:

- Naaldvormige structuren:
  - meervoudig gesepteerd, puntig eindigend
  - tot 100 µm lang, tot 5 µm dik
  - radiaalsgewijze groeiend
- Sporen:
  - ellipsvormig, hyalien
  - 10-13 µm × 3-4 µm
  - enkele (1 – 3) korrels aanwezig
- Asci:
  - 50-60 µm lang, zonder sporen
  - volgens Dennis zouden de sporen biseriaat moeten zijn; dit kon niet vastgesteld worden.

Er bestaat eveneens een conidiaal stadium (*Voletella buxi*) dat nog niet gezien werd.

Navraag bij Bernard Declercq toonde aan dat deze soort nog niet eerder gezien werd, allicht omdat weinig mensen snoeiafval bekijken! Deze soort komt nog niet voor in Funbel. Evenmin is er van deze soort een exsiccaat terug te vinden in het herbarium van de Nationale Plantentuin in Meise. Mijn vondst wordt bewaard in Brussel onder het nummer RLE/2009/123 (BR).

Phaeobotryosphaeria visci

Tijdens de wekelijkse excursies van TEAM-Leuven vonden we in Pellenberg (e5-25-23) op 14-04-2009 een heleboel afgevallen blaadjes van *Viscum album* (Maretak) met duidelijke zwarte bolletjes. Uit microscopisch onderzoek bleek het te gaan om een ascomyceet. Op aangeven van Bernard Declercq vond ik uiteindelijk het anamorfe stadium van *Phaeobotryosphaeria viscii* nl. *Sphaeropsis visci*. TEAM-Leuven blijft uiteraard uitkijken naar de teleomorfe vorm van deze ascomyceet.

Deze ascomyceet is duidelijk nog niet dikwijls opgemerkt en ondermeer in Oost- en West-Vlaanderen onbekend wegens het ontbreken van de

Maretak. De soort ontbreekt eveneens in Funbel. In het herbarium van de Nationale Plantentuin zijn evenmin vondsten van deze soort terug te vinden.

Onze vondst wordt bewaard in Brussel onder het nummer RLE/2009/108 (BR).

Helvella leucomelaena (*Zwartwitte bokaalkluifzwam*)

Op aangeven van Jos Monnens heb ik een verkennende tocht gedaan op 12-04-2010 op het kerkhof van Vlierbeek (e5-14-32). Het jaar voordien vonden we naast *Geopora sumneriana* (Cedergrondbekerzwam) en *Omphalina marchantiae* (Levermostrechtertje) ook enkele exemplaren van *Helvella leucomelaena* (Zwartwitte bokaalkluifzwam). Dit jaar ging ik opnieuw zoeken en vond ik op de oude vindplaats slechts één exemplaar onder *Pinus sylvestris (*Grove Den), net buiten de kerkhofmuur. Onder dezelfde Grove den, maar nu binnen de kerkhofmuur, vond ik een vijftal exemplaren van deze *Helvella leucomelaena*. Met Breitenbach & Kränzlin (1984) werd de soortbepaling bevestigd. De vondst wordt bewaard in Meise onder nummer RLE/2010/199 (BR).

Puccinia croci

Tijdens de laatste microscopie-avond van ZWAM in Diest (12-04-2010) bezorgde Georges Buelens mij een aantal stengels van uitgebloeide krokussen die hij gevonden had in het domein Kwabeek te Boutersem (e5-36-13). Daarop kwam duidelijk een roestzwam voor. Onder de microscoop was snel duidelijk dat het om een *Puccinia*-soort ging. Met het werk van Henderson geraakte ik er niet uit omdat Henderson alleen *Uromyces croci* vermeldt. Van die *Uromyces*-soort zijn de sporen niet gesepteerd, maar die van onze vondst vertoonden duidelijk één sept. In het standaardwerk van Gäumann vond ik twee *Puccinia*-soorten namelijk *P. croci* en *P. croci-pallasii*. Met behulp van de microscopische kenmerken kwam ik uit op *Puccinia croci*.

Microscopische kenmerken:

- sporen (type III - teleutosporen) gemiddeld 50-60 µm × 25 µm (15 sporen gemeten)
- parafysen: hyalien en tot 100 µm lang.

Deze kenmerken zijn specifiek voor *P. croci* omdat de sporen van *P. croci-pallasii* duidelijk smaller (13-20 µm) en de parafysen duidelijk korter (60-75 µm) zijn. *P. croci-pallasii* werd tot op heden nog alleen gevonden in Roemenië volgens de gegevens van Gäumann (1959) en Index Fungorum.

De specifieke krokussoort is *Crocus chrysanthus*. Het feit dat de plant uitgebloeid was, bemoeilijkte natuurlijk de determinatie, maar na verder onderzoek van blad en knol, kon de soort bevestigd worden.

Navraag bij Jos Volders wees uit dat deze soort niet voorkomt in Funbel en dat deze soort evenmin gevonden werd in België! Het exsiccaat wordt in Meise bewaard onder het nummer RLE/2010/197 (BR).

Literatuur

Breitenbach J. & Kränzlin F. (1984). Pilze der Schweiz. Band 1. Ascomyceten. Verlag Mycologia, Luzern. 313 pp.

Dennis, R.W.G. (1978). British Ascomycetes. Strauss & Cramer GmbH, Hirschberg. 585 pp.

Ellis, M.B. & Ellis, J.P. (1997). Microfungi on land plants. The Richmond Publishing Co. Ltd. Slough, England. 868 pp.

Gäumann, E. (1959). Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz. Band XII: Die Rostpilze Mitteleuropas. Buchdruckerei Büchler & Co, Bern. 1407 pp.

Henderson, D.M. (1966). British rust fungi. Cambridge University Press, Cambridge. 501 pp.

AMK Afdelingsnieuws

Cursus: microscopie in functie van de mycologie.

---§---

Op dinsdagavond 16 november 2010 starten wij met een vijfdelige cursus mycologische microscopie. De doelgroep voor deze cursus zijn leden van de KVMV met een basiskennis van de macrokenmerken van paddenstoelen. Iedereen die zich voordien laat inschrijven als lid, kan zich voor de cursus opgeven.

Cursuskalender

- dinsdag 16-11-2010: het afstellen van de microscoop en de benodigdheden
- dinsdag 30-11-2010: het maken van verschillende soorten preparaten
- dinsdag 07-12-2010: basidiën en sporen (vormen en observatiemilieu)
- dinsdag 14-12-2010: cystiden (vormen en observatiemilieu)
- dinsdag 21-12-2010: overige cellen en het meten van de verschillende elementen

De cursusavonden gaan door in *de bioruimte van de UA aan de Groenenborgerlaan 171 te 2020 Antwerpen* vanaf **19.30 uur** zodat de microscopen kunnen opgesteld worden vóór het theoriegedeelte dat stipt start om 20 uur. Dit gedeelte wordt gevolgd door de praktijk. De cursusavond eindigt om 22 uur.

Inschrijven kan op het volgende e-mailadres: judithdekeyser@scarlet.be (AMK-cursuscoördinator).

PS: Om praktische redenen dienen wij de inschrijvingen af te sluiten bij 20 kandidaten; snel inschrijven is de boodschap!

Uit de MOLECULAIRE *keuken*

Hier serveren we u geen schuimpjes, maar misschien wel zwaardere kost. Het DNA-onderzoek richt zijn pijlen steeds meer op de zwammenwereld en van de traditionele indeling in families en genera blijft – in sommige gevallen – geen spaander meer heel. Deze rubriek houdt je op de hoogte van de nieuwste resultaten uit het moleculair onderzoek.

Over de Langsteelfranjehoed en andere plooirokjes…

Een recente studie onderzocht de verwantschappen tussen een aantal vrij gemakkelijk herkenbare inktzwammetjes: de Plooirokjes (althans, voor wie de moeite neemt een blik op de sporen te werpen). Die worden tegenwoordig in een apart genus ondergebracht: *Parasola* (zie bijv. ook Funga Nordica). Nagy et al. (2009) onderzochten niet alleen de relaties tussen de verschillende plooirokjes, maar namen ook bevindingen uit eerdere onderzoeken mee. Daaruit was gebleken dat de Langsteelfranjehoed (*Psathyrella conopilus*) een wat contradictorische plaats innam tussen andere inktzwammen. Uit het onderzoek blijkt dat de bestaande soortconcepten, die in sterke mate op sporenvormen en –afmetingen gebaseerd zijn, grotendeels behouden kunnen worden. Enkel het Rondsporig plooirokje (*P. galericuliformis*) houdt niet stand: deze 'soort' blijkt een variatie van het Geelbruin plooirokje (*P. leiocephala*) te zijn. In het geval van het Mestplooirokje (*P. schroeteri*) en het Groot mestplooirokje (*P. megasperma*) is het niet duidelijk of het effectief om twee soorten gaat. Verder onderzoek is hier aangewezen. De meest opvallende conclusie is dat de Langsteelfranjehoed heel goed bij de plooirokjes past. Deze soort is als één van de eerste binnen het genus *Psathyrella* afgescheiden maar blijkt erg nauw verwant te zijn met de Kastanje-inktzwam (*Parasola auricoma*), die net als *P. conopilus* dikwandige, bruine haren (setae) op de warmbruine hoed heeft en ellipsvormige sporen met centrale kiemporie. Andere onderzoekers stelden voor de Langsteelfranjehoed in een apart, monotypisch genus onder te brengen, maar Nagy et al. concluderen dat de soort op basis van DNA binnen het genus *Parasola* thuishoort. Vanaf nu kunnen plooirokjes dus vluchtig velum hebben en zijn het niet allemaal tere paddenstoeltjes…

Nagy, L.G., Kocsube, S., Papp, T., Vagvölgyi, C. (2009). Phylogeny and character evolution of the coprinoid mushroom genus *Parasola* as inferred from LSU and ITS nrDNA sequence data. *Persoonia, 22*, 28-37.

Vezelkoppen geconsolideerd

De resultaten van moleculair onderzoek hoeven niet altijd wereldschokkende veranderingen op te leveren. Gelukkig worden soms ook bestaande soorten en genera behouden na DNA-analyse. Dat gebeurde bijv. bij

de sectie *Rimosae* van het geslacht *Inocybe* (vezelkop). In die sectie zijn soorten opgenomen zonder pleurocystiden, met als meest bekende voorbeeld de Geelbruine spleetvezelkop (*I. rimosa*). Moleculair onderzoek naar 99 specimens van 21 soorten bevestigde dat het allemaal 'goede soorten' waren. Het onderzoek toonde aan dat de soorten uit deze sectie in twee 'clades' gegroepeerd zitten: de *rimosa* s.s.-groep en de *maculata*-groep. Voor de Populier-vezelkop (*I. squamata*) bleek dat vondsten uit het noorden van Scandinavië (boreale gebieden) tot een andere soort behoren dan deze uit het zuiden van Scandinavië en West-Europa. Dat een variabele soort als *Inocybe rimosa* op basis van dit onderzoek niet wordt opgesplitst in tal van (cryptische) soorten, zal voor menig mycoloog een opluchting zijn.

Larsson, E., Ryberg, M, Moreau, P.-A., Delcuse Mathiesen, A. en Jacobsson, S. (2009). Taxonomy and evolutionary relationships within species of section *Rimosae* (*Inocybe*) basted on ITS, LSU and mtSSU sequence data. *Persoonia 23*: 86-98.

Paddenstoelen zaten op schema

Moleculair onderzoek laat ook toe belangrijke evoluties te dateren in de tijd. Men spreekt dan over de moleculaire klok-techniek, die fylogenetische veranderingen situeert op een geologische tijdsschaal. Wanneer ontstonden fungi? En waar op de tijdslijn moeten we het ontstaan van bepaalde groepen zoals ascomyceten situeren? Op die vragen gaf de bestaande literatuur tot nu toe wel erg uiteenlopende antwoorden: het ontstaan van paddenstoelen gebeurde ergens tussen 660 miljoen en 2,15 miljard jaar geleden, terwijl de opsplitsing basidio- en ascomyceten ergens tussen 390 miljoen en 1,5 miljard jaar geleden gesitueerd moet worden. Amerikaanse wetenschappers beten zich in deze materie vast. Ze herbekeken de plaats van één van de belangrijkste mycologische fossielen, *Paleo-pyrenomycetes*, in de systematiek en positioneerden een aantal ijkpunten in de *molecular clock trees*. Hun onderzoek leidde tot de conclusie dat - met minder onzekerheid dan in vorige onderzoeken - paddenstoelen tussen 760 miljoen en 1,06 miljard jaar geleden ontstonden en dat de groep van de Ascomyceten ca. 500-650 miljoen jaar geleden ontstond. Die data zijn consistenter dan voorgaande schattingen en zijn duidelijk gelijklopend met belangrijke veranderingen in de plantenwereld. Dat paddenstoelen afstammen van protolichenen, kon door deze studie echter niet bevestigd worden.

Lücking, R., Huhndorf, S., Pfister, D.H., Plata, E., Lumbsch, H. T. (2009). Fungi evolved right on track. *Mycologia, 101 (6)*, 810-822.

BIB nieuws

Er zijn drie aanwinsten in de bibliotheek:

- Annemieke Verbeken en Ruben Walleyn, 2010, Fungus Flora of Tropical Africa, volume 2, Monograph of *Lactarius* in Tropical Africa (Baf 025b); aangebracht door Myriam de Haan.
- Brakona, Jaarboek 2008, met ondermeer een bijdrage over het provinciale paddenstoelenproject (Nim 038); aangebracht door Roosmarijn Steeman.
- Roger Heim, 1969, Champignons d' Europe, Généralités-Ascomycètes-Basidiomycètes (Baf 027); dit is een gift van de ZWAM.

Veel dank aan de schenkers en tot een volgende *Sporen*.

Lucy

Nieuwtjes uit de recente tijdschriften (10.2)

Wim en Roosmarijn Veraghtert-Steeman
wim.veraghtert@gmail.com - roosmarijn.steeman@natuurpunt.be

Zeitschrift für Mykologie, Band 76/1 (maart 2010)

W. Jurkeit, W. Schössler, B. Grauwinkel & J. Albers beschrijven twee nieuwe *Russula*-soorten uit Duitsland: *Russula plumbeobrunnea*, een soort met reticulate sporen uit de subsectie *Griseinae* en *Russula aurantionigrescens* uit de subsectie *Integroidinae* (met uitgebreide beschrijving, microtekeningen en macrofoto's). D. Benkert bespreekt een resem zeldzame Pezizales-soorten uit (West-)Duitsland: *Aleuria scotica, Ascobolus demangei, A. marchicus* spec. nov., *A. miniutus*, *Paratrichophaea parvispora* spec. nov., *Peziza barahonae, P. boltonii, P. exogelatinosa, P. retrocurvata, Pseudaleuria fibrillosa, Pseudombrophila bulbifera, P. guldeniae, P.* cf. *laciniata, P. misturae, P. petrakii, P. ripensis, P. stercofringilla, P. virginea, Pulvinula* cf. *niveoalba, Rhodotarzetta rosea, Scabropezia flavovirens*, *Spooneromyces helveticus, Thecotheus crustaceus, T. holmskjoldii, Tricharina herinkii* comb. nov. en *Trichophaea thuringiaca* spec. nov. (met microtekeningen, SEM- en zwart-witfoto's).

Poronia punctata vormt het onderwerp van een bijdrage van M. Gube, die een vondst in Thüringen, verspreiding en ecologie bespreekt. M. Scholler bekijkt floristische literatuur door een mycologische bril en ontdekt 5 ascomyceten en 3 roesten op foto's in *Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs*. Een kweekexperiment van H. Müller en W. Schulz leverde 24 soorten myxomyceten op elzenkatjes op. H. Halbwachs stelt een aantal goedkope manieren voor om bodemparameters te bepalen, wat nuttig kan zijn bij ecologisch onderzoek.

G. Schmidt-Stohn & B. Oertel geven een inleiding op de methodiek van het moleculair onderzoek in de mycologie.

Cryptogamie, Vol. 30, n°4, 2009

B. Duhem beschrijft een nieuwe, mediterrane aderzwam, *Phlebia pyrenaica* (met microtekeningen) en voert in dezelfde bijdrage twee nieuwe combinaties in: *Phlebia cunninghamiana* en *P. columellifera*. Uit Nieuw-Caledonië beschrijven G. Eyssartier, M. Ducousso en B. Buyck een nieuwe hertenzwam: *Pluteus bresollensis*. Verder gaan ze in op een endemische (blauwe!) krulzoom *Paxillus chalybaeus* en *Cortinarius meleagris* (alle met microtekening en kleurenfoto's). S. Ticornia, C. Segui en L. Bettucci onderzochten schimmelgemeen-

schappen in composteenheden en troffen 90 soorten aan (vnl. anamorfen). Verder gaat er in dit nummer aandacht naar *Oudemansiella* en *Xerula* in Thailand en een nieuwe Chinese hyphomyceet.

Miscellanea mycologica, 95 (sept. 2009)

J.J. Wuilbaut belicht in dit nummer de iconografie van Elias Fries. Verder vinden we kleurenfoto's van o.a. *Pluteus boudieri, Mycena rhenana, Tricholoma acerbum, Boletus pseudoregius, Russula luteotacta* en *R. decipiens*.

Pagine di Micologia, nr. 32 (Anno 2009)

In dit nummer gaat bijzonder veel aandacht naar paddenstoelenvergiftigingen in Italië, Frankrijk en Zwitserland. In de kijker staan ondermeer *Tricholoma equestre*, *Pleurocybella porrigens*, *Clitocybe amoenolens* en *Amanita phalloides*. Ook geneeskrachtige paddenstoelen komen aan bod.

Svampe 61 (2010)

In een eerste bijdrage gaan J. Vesterholt e.a. in op paddenstoelenkartering in Denemarken. Een overzicht van 68 nieuwe toevoegingen aan de Deense lijst wordt gegeven. J. Vesterholt schenkt vervolgens aandacht aan Frendrup Forest, het eerste Deense paddenstoelenreservaat, bekend om zijn hout- en korstzwammen op Ratelpopulier. Verder vinden we korte berichten over *Octospora ithacaensis, Tomentella atroarenicolor, Dichomitus campestris, Polyporus tubaeformis, Typhula uncialis, Hemimycena ignobilis, Leucopaxillus nauseosodulcus, Entoloma allochroum, Entoloma syringaecolor, Hebeloma vesterholtii, Cortinarius gossypinus, C. sphagnophilus* en *Russula sericatula* (alle met kleurenfoto's).

Der Tintling. Jaargang 14. Heft 3/2009

De paddenstoelenportretten behandelen deze keer *Russula fragrantissima* en *Tephrocybe inolens,* met foto's van de macro- en microscopie. Prof. Dr. S. Berndt bespreekt een merkwaardige vondst uit Paderborner Land: *Cordyceps gracilis.* Steeds bij Smeerwortel voorkomend en vaak in gezelschap van *Hemimycena candida*. *Iodophanus verrucosporus* wordt ter discussie gesteld en vergeleken met *I. carneus* door U. Lindemann en D. Wesschollek. *Ascobolus immersus* wordt voorgesteld en geïllustreerd door U. Lindemann. Enkele Aphyllophorales op tropische vegetatie uit de zoo van Zürich worden op naam en in beeld gebracht door M. Wilhelm: *Bananosporus praetenuis, Reteporus incanus, Corticiacea ravenala, Phellinus noxius, Lysurus mokusin, Mutinus bambinus, Hypoxylon haematostroma, Xylaria anisopleura,* e.a. D. Richter behandelt de invloed van klimaatverandering op paddenstoelen, met enkele bekende voorbeelden. Onder de mycologische berichten uit Götingen krijgen we een gevarieerd aanbod van foto's en beschrijvingen van bijzondere vondsten gebracht door H. Ehlert. Onder de titel "100 soorten in de tuin" beschrijft A. Melzer zijn vondsten, waarbij enkele specialiteiten in beeld worden gebracht: *Conocybe crispella, Entoloma pseudoexcentricum, Russula abietina* var. *valida*. Een artikel over DNA-analyses door A. Bresinsky draagt de titel "De draad van Ariadne in het doolhof van de Boletaceae". W. Brandt heeft het over de merkwaardige gifstof in *Russula subnigricans*. Ook door *Gymnopus fusipes* kan vergiftiging optreden, beschrijft J. Kleine. Nog enkele voorbeelden van oneetbare zwammen en hun gifstoffen worden gegeven: *Polyporus arcularius, Claviceps purpurea, Mycena inclinata, Geastrum fimbriatum…*

Der Tintling. Jaargang 14. Heft 4/2009

A. Melzer gaat dieper in op enkele inktzwammen: *Coprinopsis cinerea* var. *foersterorum* (var. nov.!), *Coprinellus congregatus* (met microtekening), *Coprinus levisticolens* (alle met kleurenfoto). F. Roger belicht *Boletus torosus* (met kleurenfoto's).

De Hygrophoraceae komen aan bod in een bijdrage van A. Bresinsky. Hierin leren we dat de donkere wasplaten met zwartverkleurend vlees in het genus *Neohygrocybe* worden ondergebracht, terwijl *Hygrocybe calyptriformis* in het geslacht *Porpolomopsis* thuishoort en *H. psittacina* in het genus *Gliophorus* terechtkomt. Kleurenfoto's van ondermeer *Hygrophorus marzuolus, H. abieticola, H. lucorum* en *Hygrocybe mucronella, H. spadicea, H. aurantiosplendens* fleuren het artikel op. J. Haedeke brengt een verhaal over *Oligoporus placenta* (met kleurenfoto's). J.A. Schmitt laat ons kennismaken met de schelpzwam *Panellus patellaris* (met kleurenfoto's en microtekening). B. en H. Scheidewig bespreken in een tweede aflevering over truffels *Tuber mesentericum* en *Fischerula macrospora*. H. Ehlert toont in een bijdrage over de Russulales in het Göttinger Wald prachtige plaatjes van *R. carpini, R. aurea, R. delica, R. violacea, Lactarius fulvissimus*, *L. pallidus* en *L. citriolens*. *Tephrocybe striipilea* en *Mycenella salicina* vormen het onderwerp van het artikel van D. Wegscholen en U. Lindemann (met microtekeningen en kleurenfoto's). In de bijzondere-vondstenrubriek zijn *Boletus fuscoroseus, B. depilatus* en *Geastrum quadrifidum* het vermelden waard (met kleurenfoto's).

Coolia 53 (2) (2010)

Onder deel 8 van de reeks "Hoe raak ik thuis in de boleten" behandelt Noordeloos *Boletus* sectie *Luridi,* waarin de roodporieboleten worden geklasseerd. Een sleutel en volledige beschrijvingen worden gepresenteerd, aangevuld met nota's over de nomenclatuur, ecologie en verspreiding. En als toemaatje worden twee nieuwe boleten voor Nederland uit deze sectie voorgesteld: *Boletus torosus* (Ossenboleet) en *B. rhodopurpureus* (Purperen

boleet). G. Kremer beschrijft zijn vondst van *Camarops tubulina*, als nieuw voor Nederland. Het verslag van het minisymposium over paddenstoelen en naaldbossen in Flevoland wordt gebracht door P.J. Keizer. M. Oud en N. Dam brengen hun verhaal over de gordijnzwam van Schier: de eerste Nederlandse collectie van *Cortinarius septentrionalis* werd gevonden in oktober 2009. Het relaas van drie bijzondere paddenstoelenlanen (met beuk en zomereik) in Noord-Holland wordt verteld door M. Oud. Een *Tricholoma* bracht M. Jagers in verwarring, toen in 2009 bleek dat het om *T. psammopus* (Lariksridderzwam) ging i.p.v. *T. aurantium* (Oranje ridderzwam) die in 2008 aldus bepaald werd. Achteraf gezien was *Ramaria spinulosa* (jaren aanzien voor *R. stricta*) volgens M. Gotink wellicht al jaren nieuw voor Nederland. Maar het was pas in het najaar van 2009 dat hij de moeite nam om deze *Ramaria* eens beter te bekijken. Het verslag van het Cristellaweekend in Bornebroek wordt gegeven door M. Jagers en H. Wassink; hoogtepunten zoals *Tulasnella violea*, *Ascocorticium anomalum* en *Leucogyrophana pinastri* worden belicht.

Bulletin mycologique et botanique Dauphiné-Savoie. Jaargang 50, n° 197 (avril 2010)

Enkele bijzondere russula's uit de (sub)secties *Viridantes* en *Melliolentineae* worden belicht door A. Bidaud, X. Carteret en P. Reumaux: *Russula personata* en zijn var. *lathrea* en *Russula dryophila* en zijn var. *osmera* (met microtekeningen en prachtige aquarellen). In een uitgebreid artikel geven M. Raillère-Burat en M. Gannaz een bespreking van de genera *Clavulinopsis* en *Ramariopsis* in Europa. De bijdrage bevat determinatiesleutels voor beide genera en een overzichtsleutel op genusniveau van clavarioïde fungi in Europa. Kleurenfoto's van *Clavulinopsis corniculata* f. *simplex*, *C. microspora* en *Ramariopsis kunzei* var. *bispora* illustreren het artikel. N. Van Vooren en G. Moyne bespreken *Humaria solsequia* comb. nov. M. Meyer sluit het nummer af met een bespreking van enkele nivicole myxomyceten: *Lamproderma maculatum* var. *macrosporum* en *Lepidoderma alpestroides*.

Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde, 4/2009

Als soort van de maand bespreekt E. Zimmermann *Unguiculariopsis ravenelii* ssp. *hamata,* een ascomyceet die op *Buxus* voorkomt en geassocieerd is met *Rhytidhysteron hysterinum*. U. Graf en F. Kränzlin brengen een portret van *Botryotinia globosa*, een ascomyceet die bij Daslook te vinden is. P. Buser geeft een overzicht van *Phlegmacium*-vondsten (*Cortinarius*) uit beukenbossen regio Basel (met foto's van *C. cereifolius, C. flavovirens, C. spadiceus* en *C. terpsichores*). B. Senn-Irlet toont aan de hand van fotomateriaal de evolutie van een vruchtlichaam van *Ganoderma adspersum* gedurende 7 jaar. Het genus *Armillaria* komt aan bod in een bijdrage van H. Clemençon (met microfoto's en een determinatiesleutel voor 5 Europese soorten). R. Flammer vangt een artikelreeks over truffels aan (met microfoto's van sporen). Rode houtzwammen (*Pycnoporus, Pycnoporellus* en *Gloeophyllum*) worden besproken door B. Senn-Irlet (met kleurenfoto's) en tenslotte gaat A. Riva in op een vondst van *Squamanita fimbriata*, die parasiteert op *Kuehneromyces mutabilis* (met kleurenfoto en microtekening).

De aardster 11 (3)

H. Batteu, H. Nottebaere, J. Launoy & P. Debaenst geven een overzicht van hun tussendoor-waarnemingen vanaf juli t.e.m. september 2009. De historiek en het beheer van het Helleketelbos in Watou, waar regelmatig excursies doorgaan van de PWW, wordt kort besproken. We krijgen een overzicht van de domeinen in de Westhoek die bezocht werden van 1997-2009. P. Debaenst geeft foto's van micro- en macroscopie van *Erysiphe convolvuli*. Foto's van *Hyphodontia radula*, *Ceratiomyxa fruticulosa*, *Coprinus lagopus* en *Xerocomus parasiticus* werden gemaakt door H. Batteu. De waargenomen soorten op de excursies in de Palingbeek (Ieper), Gazebeekveld (Adinkerke) en Vrijbos (Houthulst) worden opgelijst.

Bulletin de la Société Mycologique de France. Tome 124, fascicules 3 & 4 (2008)

C. Lechat & J.-P. Priou beschrijven een nieuwe ascomyceet uit Zuid-Spanje: *Cosmospora hispanica* (en zijn anamorf *Fusarium*). G. Corriol, I. Olariaga, E. Cangini en C. Hannoire gaan uitgebreid in op *Floccularia decorosa*, een sterk bedreigde indicatorsoort uit oude bossen (met kleurenfoto, aquarel en microtekening). A. Fraiture presenteert een uitgebreide studie naar paddenstoelgemeenschappen in Waalse bossen, waarbij 142 proefvlakken uit verschillende bostypes in totaal 1400 maal werden bekeken. In twee opeenvolgende artikels bespreekt A. Moron interessante *Russula*-vondsten uit Italië: *Russula brunneoviolacea* var. *diverticolata* (var. nov.!), *Russula valtellinensis* (sp. nov.) (met kleurenfoto's en microtekeningen en een vergelijking van de laatste soort met *R. velenovskyi*). Tenslotte krijgen we een studie van B. Duhem over *Phlebia*-soorten met leptocystiden: *P. acanthocystis, P. caspica, P. chrysocreas, P. wrightii* (comb. nov.), *P. ochraceofulva* en *P. subochracea* (met kleurenfoto's en microtekeningen). In een vergelijkende tabel worden de laatste twee soorten vergeleken en het artikel besluit met een determinatiesleutel voor de genoemde soorten.

COLOFON

SPOREN is een uitgave van de KVMV, de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging vzw.

Afdelingen: Antwerpse Mycologische Kring (AMK), Mycologische Werkgroep Limburg (Mycolim), Oost-Vlaamse Mycologische Werkgroep (OVMW) en Zelfstandige Werkgroep voor Amateurmycologen (ZWAM).

Voorzitter: Bernard Declercq
Molenbergstraat 1, 9180 Stekene - 0475/35 95 83 - bernard.declercq2@pandora.be
Ondervoorzitter: Robert De Ceuster
Kloosterbergstraat 34, 3290 Diest - 013/33 57 96 - robert.de.ceuster@scarlet.be
Penningmeester: Lieve Van Boeckel-Deceuninck
Berten Pilstraat 20, 2640 Mortsel - 03/455 01 27 - 0475/268 167 - lieve.deceuninck@skynet.be
Secretaris: Peter Verstraeten
Draverstraat 29, 9810 Nazareth - 09/385 41 74 - verstraeten.peter@skynet.be
Ledenadministratie: Myriam de Haan
Leopoldstraat 20, bus 1.1, 2850 Boom - 03/888 75 14 - myriam.de.haan@skynet.be
Overige bestuurders:
André De Kesel, Haesaertsplaats 15, 2850 Boom - 02/260 09 38 - adk@br.fgov.be
Gut Driesen-Tilkin, Kruisheideweg 32, 3520 Zonhoven - 011/72 59 24 - driesen.tilkin@pandora.be
Roosmarijn Steeman, Bist 66, 2500 Lier - 0485/68 88 48 - roosmarijn.steeman@gmail.com
William Coeck, Brandstraat 40, 2850 Boom - 03/888 42 89 - william.coeck@pandora.be
Wim Veraghtert, Bist 66, 2500 Lier - 0496/97 87 79 - wim.veraghtert@gmail.com

Internet: KVMV: www.kvmv.be AMK: www.kvmv.be
Mycolim: www.mycolim.be ZWAM: www.zwamleuven.org

Verantwoordelijke bibliotheek:
Lucy De Nave, Jan Van Rijswijcklaan 277, 2020 Antwerpen - lucy.denave@antwerpen.be

FUNBEL
Secretariaat: EmileVandeven, Opperveldlaan 14, 1800 Vilvoorde, 02/267 74 18.

Lidmaatschap KVMV 2010: bedraagt 18,00 euro (gezinslidgeld 20,00 euro) te storten op rekening 737-0187576-21 van de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging, Groenenborgerlaan 171, 2020 Antwerpen. Voor buitenlandse leden bedraagt het lidmaatschap 20,00 euro (22,00 euro voor een gezin). De eventuele bankkosten worden gedragen door de opdrachtgever. IBAN-nummer BE17 7370 1875 7621, BIC-code KREDBEBB. *Sterbeeckia* en de nieuwsbrief *Sporen* (4 maal/jaar) zijn begrepen in het lidgeld.

Verantwoordelijke uitgever: Danny Minnebo, Kleine Molenstraat 19, 9290 Overmere

Redactieleden: Georges Buelens, Robert De Ceuster, Gut Tilkin, Wim Veraghtert en Peter Verstraeten

Eindredactie en layout: Danny Minnebo - 09/367 95 49 - minnebo.troch@pandora.be

Verzending: Christine Van Lommel, Jozef Verbovenlei 34, 2100 Deurne

Ieder lid kan publiceren in *Sporen*. **Teksten** voor het volgende nummer moeten **vóór 1 augustus 2010** gemaild worden naar de eigen afdelingscoördinator:

AMK	> Wim Veraghtert	-	wim.veraghtert@gmail.com
MYCOLIM	> Gut Tilkin	-	driesen.tilkin@pandora.be
OVMW	> Peter Verstraeten	-	verstraeten.peter@skynet.be
ZWAM	> Georges Buelens	-	georges.buelens@telenet.be

Foto's of figuren in de tekst worden best nog eens afzonderlijk meegestuurd als beeldbestand, bijvoorbeeld .jpg.

Sporen wordt gerealiseerd met de steun van het Provinciebestuur van Antwerpen.

COPYRIGHT ©

Het copyright voor tekst en illustraties van de artikels berust bij de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging (KVMV). Auteurs behouden het recht om de eigen tekst en illustraties voor andere doeleinden te gebruiken. Het is niet toegestaan volledige of gedeelten van artikels of illustraties over te nemen zonder toestemming van de redactie.

ISSN 2030-367X

Sporen 2010/2
juni 2010

Nieuwsbrief van de
Koninklijke Vlaamse
Mycologische Vereniging

V.U. D. Minnebo
Kleine Molenstraat 19
BE-9290 Overmere

Verzending:
C. Van Lommel
Jozef Verbovenlei 34
BE-2100 Deurne
03/322 64 06

Afgiftekantoor: Berchem 1/2
Erkenningsnummer P508807

België - Belgique
P.B.
2600 Berchem 1/2
8/4784

SPOREN

De gegevens op het adresetiket zijn opgenomen in een geautomatiseerd gegevensbestand. Ieder lid kan de gegevens over zichzelf inzien bij de ledenadministratie.