



Sporen

Nieuwsbrief van de
Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging





En de vaste rubrieken...

- Editoriaal
- Activiteitenkalenders
- Nieuwtjes uit de recente tijdschriften

Jg. 7, nr. 2
Juni 2014



Editoriaal

NIEUWSBRIEF VAN DE KONINKLIJKE VLAAMSE MYCOLOGISCHE VERENIGING

Sporen

Beste mycologen,

De echo's achteraf vertellen me dat de mycologendag werd ervaren als een geslaagde dag met een gevarieerd programma, goede sprekers en interessante nieuwe wetenswaardigheden. Voeg daaraan toe een enthousiast publiek en mycologen die blij waren elkaar weer te treffen en de kans hadden om bij een soepje of een biertje bij te babbelen of samen een frisse neus te halen bij een honderdtal Cedergrondbekerzwammen (*Geopora sumneriana*) in het congrespark. Ik denk dat we allemaal hebben genoten en bijgeleerd, de essentie van zo'n dag.

Op de algemene vergadering vernam u dat de eerste bestuurstermijn van de zes jaar geleden opgerichte KVMV is verstreken, wat een aantal wisselingen met zich meebracht: we namen afscheid van voorzitter Bernard Declercq en secretaris Peter Verstraeten. Ook William Coeck wenst geen nieuw mandaat op te nemen. We danken deze drie bestuurders voor de koers die ze de KVMV de voorbije zes jaar lieten varen. Op diezelfde algemene vergadering werden Dieter Slos en ondertekenende aanvaard als nieuwe bestuursleden.

Een maand later, bij de eerste bestuursvergadering van de nieuwe afgevaardigden, bleek toch sprake van een zeker verweesd achterblijven zonder de "pro-voorzitter" en "pro-secretaris". Een belangrijk agendapunt, namelijk het toewijzen van de nieuwe functies in het bestuur, werd stilletjes naar de laatste plaats verschoven en toen het daar aan bod kwam, bleek er verre van een kant-en-klare oplossing te zijn. We bleven heen en weer puzzelen, wikken, argumenteren, taken en deeltaken op een rijtje zetten. Even leek het erop dat we voorzitterloos zouden opgeven en helemaal in Belgische traditie begonnen we al visioenen te krijgen over formateurs, informateurs, reformateurs enz. Maar zo ver is het dus niet hoeven te komen want plots vielen de puzzelstukjes alsnog op hun plaats en ik ben ontzettend verheugd u onze nieuwe voorzitter voor te stellen: Myriam de Haan. Zij draait al heel lang mee in diverse bestuursfuncties, eerst binnen de KAMK, later binnen de KVMV, en heeft bovendien de mycologie met de paplepel mee binnen gekregen waardoor zij al heel jong begonnen is met het opbouwen van een stevige expertise.

Dat haar eerste liefde geen échte paddenstoelen zijn maar slijmzwammen, nemen we graag voor lief. We hebben alle vertrouwen in haar capaciteiten als mycoloog en als boegbeeld van de vereniging en ambiëren uiteraard als bestuursleden en in onze respectievelijke hoedanigheden, een hecht team te vormen en samen tijdens deze nieuwe bestuursperiode dynamiek in onze vereniging te brengen.

Er toch ook even op wijzen dat wij, zonder enig genderbeleidsplan, spontaan voldoen aan tegenwoordig zó graag gehanteerde of opgelegde quota: voor het eerst een vrouw als voorzitter en meer dan de helft van de bestuursleden vrouwelijk! We zijn gewoon een voorbeeld waar veel verenigingen en instanties die zich in allerlei bochten moeten wringen om aan de gender-normen te voldoen, jaloers zouden op zijn. En dat terwijl de meeste van onze favoriete organismen niet eens mannelijk of vrouwelijk zijn, maar dit banale gender-gedoe vër overstijgen (denk aan *Schizophyllum commune* – Waaiertje met minstens 28.000 “geslachten”).

We zijn klaar voor hoofdstuk twee van de KVMV!

Mieke Verbeken

ondervoorzitter KVMV 

Het voltallige nieuwe bestuur ziet er dus als volgt uit :

Voorzitter: Myriam de Haan

Ondervoorzitter: Mieke Verbeken

Penningmeester: Lieve Deceuninck

Secretaris: Dieter Slos

Verantwoordelijke ledenadministratie: Robert De Ceuster

Overige bestuurders:

André De Kesel

Gut Tilkin

Richard Pawlowski

Roosmarijn Steeman

Wim Veraghtert

We vernemen het overlijden op 17 juni jl. van mevrouw Mieke Capiau, echtgenote van Eddy Saveyn, lid van de OVMW. In naam van onze vereniging bieden wij aan Eddy en aan de familie onze blijken van oprecht medeleven aan.



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 te **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: lieve.deceuninck@skynet.be of 03/455 01 27. (Uitleg werking: zie Sporen nr. 1-2)

Reeds door de afdelingen vastgelegde excursies tot eind september

zondag 06-07-2014 - AMK (V)

Schildehof - Bellevuedreef te Schilde
Samenkomst om 9.45 u. op de parking van de Oranjerie. Bereikbaar via de N12, aan het einde van de Bellevuedreef links De Pont nemen; na 200 m rechts bevindt zich de parking.
Leiding: A. de Haan (03/666 91 34 of 0486/63 94 67)



zaterdag 19-07-2014 - AMK (V)

Provinciaal Groendomein De Averegten te Hallaar
Samenkomst om 9.45 u. op de parking van taverne "Het Boshuis", Boonmarkt 12, Heist o/d Berg. Bereikbaar vanuit Antwerpen via E19 afrit Mechelen-Noord, richting Lier; Heist o/d Berg aanhouden. N15 wordt in Heist o/d Berg Boudewijnlaan. Aan de lichten met de Bossestraat links nemen tot aan de Oude Godstraat. Daar links de Leopoldlei over, ± 200 m aanhouden en dan links de Averegtenlaan uitrijden. Opnieuw links (Boonmarkt) en na 200 m rechts. Hier staat een richtingsaanwijzer De Averegten.
Leiding: Roosmarijn Steeman (0485/68 88 48)



zaterdag 02-08-2014 - AMK (V)

De Tikkebroeken te Kasterlee
Samenkomst om 9.45 u. aan het rond punt (Kapelweg/Tielendijk) te Zevendonk. Bereikbaar via E34 richting Turnhout, afrit 25. Neem N19 richting Kasterlee, na ongeveer 300 m rechtsaf (Tielendijk) nemen, 100 m verder rond punt.
Leiding: Staf Elsermans (tel. François Bartholomeeusen 0496/06 26 16)



zondag 17-08-2014 - AMK (V)

Dombergstraat – Belslijntje te Weelde
Samenkomst om 9.45 u. op de parking van "Klein Engelandhoeve", Klein Engeland 29 te Turnhout. Bereikbaar via de ring rond Turnhout tot op het einde, dan richting Baarle-Nassau (N119) nemen. Na ± 2 km kan u links de parking van het bezoekerscentrum "Klein Engelandhoeve" oprijden.
Leiding: André de Haan (03/666 91 34 of 0486/63 94 67)



zaterdag 23-08-2014 - AMK (V)

Provinciaal Groendomein Vrieselhof te Oelegem
Samenkomst om 9.45 u. op de parking van het Provinciaal Groendomein Vrieselhof, Schildesteeweg 95, 2520 Oelegem-Ranst. Bereikbaar via E34, afrit 19; richting Oelegem nemen. Na 1,5 km aan rond punt richting Schilde volgen. Vanaf hier bruine borden "Vrieselhof" volgen. Na ongeveer 2 km rechts de parking nemen.
Leiding: Lieve Deceuninck 0475/268 167



zondag 31-08-2014 - ZWAM (N)

Bossen van Horst met kasteeldreef
Afspraak op de parking bij het Kasteel van Horst, Horststraat te Sint-Pieters-Rode.
Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14)



zondag 31-08-2014 - AMK (V)

Langdonken te Herselt

Samenkomst om 9.45 u. aan de kerk van Herselt. Bereikbaar via E313, afrit 22 Olen. Richting Zoerle-Parwijs en N152 Herselt nemen. Leiding: Jos Volders (0497/66 62 84)

**zaterdag 06-09-2014 - KVMV (D)**

KVMV excursie: Lippensgoed–Bulskampveld en Vorte Bossen
Voormiddag: Lippensgoed–Bulskampveld; namiddag Vorte Bossen te Ruiselede. Samenkomst om 9.45 uur parking het Aanwijs: E40 Gent-Oostende afrit 10 Beernem, rechtsaf Reigerlo, na 1,5 km rechtsaf Heirweg en direct links afslaan parking Aanwijs.

Leiding: Etienne Vanaelst (09/374 59 86 of 0474/64 23 23)

**zondag 07-09-2014 - ZWAM (N)**

Park van Tervuren

Afspraak Markt Tervuren.

Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14)

**zaterdag 13-09-2014 - MYCOLIM (V)**

Kelchterhoef, Houthalen

Samenkomst om 9.30 uur op de parking van Hoeve Jan, domein Kelchterhoef, Kelchterhoefstraat z/n, 3530 Houthalen.

Contact: Jan Cornelis (011/52 35 24)

**zaterdag 13-09-2014 - OVMW (V)**

Aalmoeseneie te Gontrode (Melle)

Bijeenkomst om 9.30 uur: station van Gontrode. Te bereiken vanuit Gent via de Brusselsesteenweg (N9) richting Aalst, voorbij Melle dorp en dan rechts af (aan de brouwerij) richting Oosterzele en na enkele kilometer is op uw rechterkant het station van Gontrode. Van de E17 komt men via afrit Gentbrugge ook op de Brusselsesteenweg.

Leiding: Marc Haerssens (tel. 09/251 15 31 en bij de uitstap GSM 0476/94 28 51)

**zondag 14-09-2014 - ZWAM (N)**

Heverleebos te Vaalbeek

Afspraak op de grote parking links van het klooster (Franciscanen) Prosperdreef via Kloosterweg.

Contact: Georges Buelens (0471/20 50 14)

**zondag 14-09-2014 - AMK (D)**

De Inslag (V) en De Uitlegger (N) te Brasschaat

Samenkomst om 9.45 u. op de parking van ' De Inslag', Kerkedreef te Brasschaat. Bereikbaar via E19, richting Breda.

Neem afrit 4, St-Job in 't Goor. Op de rotondes kies richting

Brasschaat. Sla dan bij het tweede verkeerslicht, na ongeveer 500 m, naar links af (Miksebaan); neem dan de eerste straat rechts (Kerkedreef). De Kerkedreef volgen tot aan een ronde parkeerplaat "De Inslag", 30 m voor Kerkedreef 48.

Komende van Brasschaat-centrum: vanaf de Bredabaan, na kerk Maria ter Heide, neem de eerste straat rechts (Bossastraat) tot einde. Dwars de Durentijdlei, neem de Kerkedreef, rij 30 m, na huisnr. 48 tot aan de parkeerplaats van "De Inslag". Leiding: Nicole Van Hooydonck (03/651 91 90)

**zaterdag 20-09-2014 - ZWAM (D)**

Excursie in de Kempen

Afspraak Markt Retie. De hele dag verkennen we natuurgebied "de Graaf". Contact Luk Peeters (0494/19 21 64). Lunchpakket meebrengen

**zaterdag 20-09-2014 - OVMW (V)**

Cottense bossen te Sint-Lievens-Houtem

Bijeenkomst om 9.30 uur op het marktplein van Sint-Lievens-Houtem t.h.v. de kerk.

Leiding: Danny Minnebo (09/367 95 49 en enkel voor de dag zelf 0478/82 87 81)

**zaterdag 20-09-2014 - AMK (D)**

Nationale Plantentuin te Meise

Samenkomst om 9.45 u. aan de ingang van de plantentuin, Nieuwelaan 38 te Meise. Bereikbaar via A12 richting Brussel, afrit 3 Meise-Wolvertem. Aan de lichten links N277 (Nieuwelaan) ongeveer 2 km. Parkeermogelijkheden langsheen de Nieuwelaan.

Leiding: Myriam de Haan (03/888 75 14)

**zondag 21-09-2014 - ZWAM (N)**

Open wandeling te Diest

Paddenstoelenwandeling voor het publiek in samenwerking met het Bezoekerscentrum Webbekoms Broek (wegwijzer) Omer Vanaudenhovelaan 48 te Diest.

Contact: Robert De Ceuster (0484/66 43 70)

**zaterdag 27-09-2014 - MYCOLIM (V)**

Caetswijers te Diepenbeek

Samenkomst om 9.30 uur op het plein voor de Vrije Lagere School Lutselus, Pastorijstraat 2, 3590 Diepenbeek, tegenover het Lutselusplein.

Contact: Jean Vangrinsven (011/27 28 53)

**zaterdag 27-09-2014 - OVMW (V)**

Koppenbergbos kant Nukerke of Kabernol

Bijeenkomst om 9.30 uur: kerk Nukerke, Nukerkeplein. Vanuit Gent: N60 richting Oudenaarde en Ronse; ongeveer 4 km voorbij Oudenaarde: neem op de N60 links de afslag naar Nukerkeplein.

Leiding: Eddy Saveyn (tel. 09/380 03 00 of 0477/03 20 75 enkel die dag)



zaterdag 27-09-2014 - AMK (V)

De Koemook te Postel

Samenkomst om 9.45 u. op de parking (links voor de abdij gelegen), Abdijlaan 16, Postel (Mol). Bereikbaar via E34, afrit 26, richting Retie nemen. Daar links de Kloosterstraat in, richting Postel (N123 – 7 km). Dan even naar links tot aan de abdij. Leiding: Peter Van Der Schoot (0476/09 50 61) ↑



Educatieve bijeenkomsten

De bijeenkomsten (W) in **Gent** gaan door om 10.00 uur (tot ten laatste 16.00 uur) bij de Onderzoeksgroep Mycologie van de Universiteit Gent, K.L. Ledeganckstraat 35, 2^e verdieping. De toegang is het gemakkelijkst via de plantentuin. De microscopie-avonden beginnen om 19.30 uur ; gebruik 's avonds de hoofdingang.

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 gebeurt bij voorkeur vóór 20.00 uur zodat de sessies vlot kunnen beginnen. De bib is steeds gesloten de 4^e dinsdag van de maand.

De ZWAM-bijeenkomsten in **Diest** gaan door van 19.00 tot 22.00 uur in het Bezoekerscentrum van het Webbekomsbroek, Omer Vanoudenhovelaan 48 te Diest.

maandag 28-07-2014 - ZWAM (N)

Microscopie en determinatie. Maandag van 13.30 tot 16.30 u. Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor gebruik van determinatiewerken.



maandag 18-08-2014 - ZWAM (N)

Microscopie en determinatie. Maandag van 13.30 tot 16.30 u. Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor gebruik van determinatiewerken.



dinsdag 26-08-2014 - AMK (A)

Determinatieavond met les microscopische technieken op vers materiaal. Het thema wordt bepaald aan de hand van de aanwezige exemplaren.
Leiding: André de Haan e.a.



maandag 01-09-2014 - ZWAM (A)

Microscopie en determinatie
Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor gebruik van determinatiewerken.



dinsdag 02-09-2014 - AMK (A)

Determinatieavond met les microscopische technieken op vers materiaal. Het thema wordt bepaald aan de hand van de aanwezige exemplaren.
Leiding: André de Haan e.a.



dinsdag 09-09-2014 - AMK (A)

Determinatieavond met les microscopische technieken op vers materiaal. Het thema wordt bepaald aan de hand van de aanwezige exemplaren.
Leiding: André de Haan e.a.



maandag 15-09-2014 - ZWAM (A)

Microscopie en determinatie
Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor gebruik van determinatiewerken.



dinsdag 16-09-2014 - AMK (A)

Determinatieavond met les microscopische technieken op vers materiaal. Het thema wordt bepaald aan de hand van de aanwezige exemplaren.

Leiding: André de Haan e.a.



dinsdag 23-09-2014 - AMK (A)

Determinatieavond met les microscopische technieken op vers materiaal. Het thema wordt bepaald aan de hand van de

aanwezige exemplaren.
Leiding: André de Haan e.a.



maandag 29-09-2014 - ZWAM (A)

Microscopie en determinatie
Mogelijkheid om onder begeleiding van ervaren mycologen, met eigen microscoop en vondsten, aan determinatie te doen. De bibliotheek is dan open voor gebruik van determinatiewerken.



dinsdag 30-09-2014 - AMK (A)

Determinatieavond myxomyceten
Breng uw vondsten mee of kom eens kijken hoe een myxomycete wordt gedetermineerd.
Leiding: Myriam de Haan.



U ontving als KVMV-lid 2013 het gratis boek *Cortinarius subg. Telamonia* nog niet?

Neem dan snel en ten allerlaatste op 31 augustus 2014 contact op met een bestuurslid van uw afdeling. Hun contactgegevens vindt u achteraan in deze Sporen onder de rubriek Colofon. Vanaf 1 september 2014 zullen de eventueel resterende exemplaren ter beschikking gesteld worden aan andere geïnteresseerden. Wij danken u voor uw begrip.

PS: de gratis publicatie werd voorbehouden aan diegenen die op 31 oktober 2013 KVMV-lid waren.

En dan nóg iets.....


[“Cortinarius subg. Telamonia in Vlaanderen” weldra in html-versie op DVD](#)

Het op 500 exemplaren gedrukte boek van de KVMV- werkgroep “Cortinarius” kende een verrassend succes; enkele maanden na het verschijnen was het reeds zo goed als uitverkocht. Daarom werd het idee opgevat om het geheel in websitevorm uit te werken.

Zowel de toelichting bij de sleutels als de sleutels zelf en de 117 in het boek behandelde soorten zijn er op terug te vinden. Omdat hier de mogelijkheid bestond meerdere foto's op te nemen, werden heel wat soorten voorzien van extra habitusfoto's. Tevens was er nu de mogelijkheid om de volledige beschrijvingen en microscopische afbeeldingen op te nemen, zoals ze destijds verschenen in “AMK-Mededelingen” en “Sterbeecia”.

Het geheel is eenvoudig te bedienen en in een bijgevoegde “Lees mij”-tekst wordt duidelijk beschreven, hoe je de website voor optimaal gebruik instelt.

Van zodra dit project klaar is, zullen de voorwaarden, onder welke het programma kan worden aangeschaft, op de KVMV-website worden aangekondigd!

Jos Volders 



Ectomycorrhizapaddenstoelen in het Domein van de Plantentuin Meise: Rode Lijstsoorten en hun afhankelijkheid van beheer

Tekst, foto's en aquarellen: Omer Van de Kerckhove - o.vandekerckhove@yahoo.com

Deel 2: Rijke en arme groeiplaatsen

(deel 1 verscheen in het vorig nummer van Sporen)

In deel 1 hebben we gezien dat onder de EM-paddenstoelen in het Domein de Rode Lijstsoorten bijna uitsluitend voorkomen in die zones waar tot vandaag bladeren worden geruimd en waar tevens de vegetatie onder de bomen kort wordt gehouden door regelmatig te maaien. Dat gebeurt vooral onder alleenstaande bomen en bomengroepen en in 3 stukjes bos. Een merkwaardige vaststelling is dat onder verscheidene van die bomengroepen of alleenstaande bomen geen Rode Lijstpaddenstoelen te vinden zijn, ondanks het feit dat het om dezelfde boomsoorten gaat, die even oud zijn als in de rijke zones en om zones die identiek beheerd werden.

In dit artikel geven we een verklaring voor het talrijk voorkomen van de EM-paddenstoelen in de beheerde zones en ook hun quasi afwezigheid in de relatief ongestoorde bosgedeelten, en bekijken we de omgevingsfactoren die de lokale verschillen in rijkdom geven.

Een ijverig beestje

De meeste EM-paddenstoelen verdragen nauwelijks bodemverstoring. Geen enkel dier heeft zo'n sterke invloed op de bodem als de diepgravende regenwormen. Regenwormen worden naar hun levenswijze in 3 ecologische groepen verdeeld (Bouché in Muys 1993). De strooiselwormen leven boven de bodem van strooisel, de bodemwoelers graven horizontaal in de bovenste 30 cm van de bodem. De diepgravende regenwormen, de grootste soorten, graven permanente verticale gangen. Ze trekken bladeren en andere plantenresten, en ook mest, de bodem in, waar ze dit materiaal (gedeeltelijk) opeten. Waar ze heel talrijk zijn, kan al het strooisel reeds tegen de zomer de bodem zijn ingetrokken; de bodem is dan kaal.

Diepgravende regenwormen voeden zich echter ook al gravend en eten dan de aarde met alle deeltjes tot ca. 2 mm op. Hun sterke graafactiviteit en het eten van aarde heeft nadelige gevolgen voor de ectomycorrhizaflora. Zeer kwetsbaar zijn de fijne schimmeldraden die vanuit de schimmelmantel de bodem ingroeien. Toch

zijn er ook diverse soorten die aangepast zijn aan een relatief hoge bodemdynamiek zoals vaalhoeden, vezelkopen, kluijjeszwammen en truffels (Baar & Ozinga 2007). Op bodems met een mullprofiel (sterke regenwormactiviteit) gedijen vooral bomen die symbiose met arbusculaire mycorrhiza aangaan (Kuyper et al. 2010).

Door hun sterke graafactiviteit en hun voedingswijze zorgen regenwormen voor een kruimelige en zuurstofrijke bodem, die gemakkelijk vocht en mineralen kan vasthouden. Een dergelijke bodem is bijzonder rijk aan aërobe bacteriën, waardoor de mineralisatie snel verloopt. Mineralen (voedingsstoffen) die ondanks de goede eigenschappen van een mull toch doorspoelen, worden door regenwormen opnieuw beschikbaar gemaakt voor de planten door al gravend te eten en de uitwerpselen aan de oppervlakte te deponeren. Onderzoek in de V.S. heeft uitgewezen dat de hoopjes uitwerpselen 5 maal meer stikstof, 7 maal meer fosfaat en 11 maal meer kalium bevatten dan de aarde in de omgeving (nl.wikipedia.org/wiki/Regenworm, juli 2009). Telkens



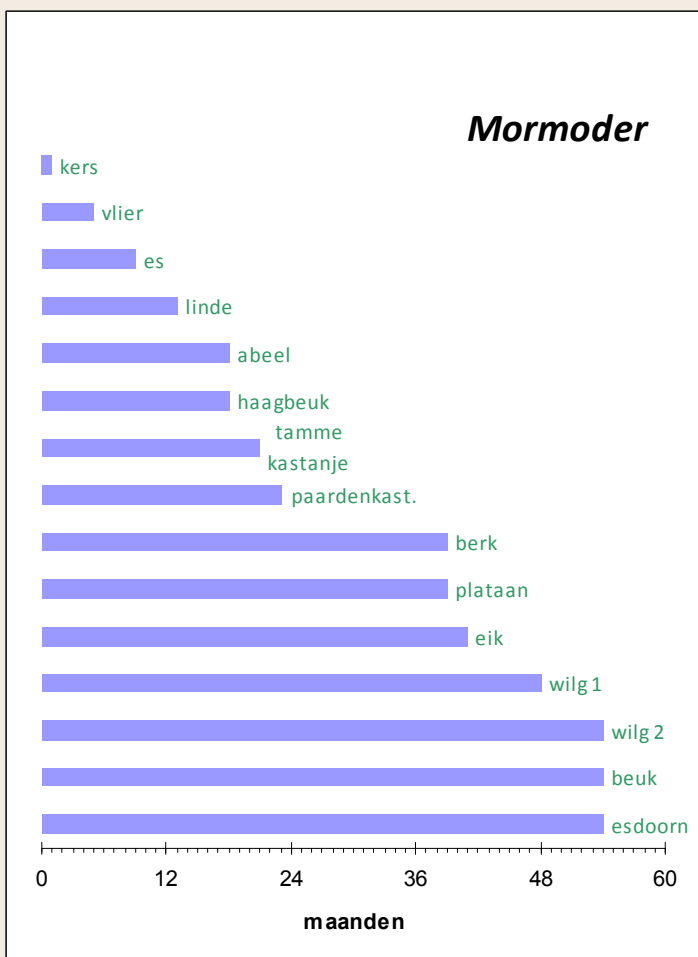
de mineralen (langzaam) in de bodem dringen, kunnen ze door de wortelharen opgenomen worden.

In zeer gunstige omstandigheden kunnen de regenwormen jaarlijks ruim 70.000 kg uitwerpselen per hectare aan de oppervlakte uitscheiden. Op dergelijke gunstige plaatsen graven ze tot ruim 2,5 m diep en daardoor kunnen bomen net zo diep wortelharen vormen. Bomen komen zó gemakkelijker aan hun voedingsstoffen, wat symbiose met mycorrhizaschimmels min of meer overbodig maakt.

Belangrijke eisen

Diepgravende regenwormen kunnen echter alleen maar zeer talrijk voorkomen op plaatsen waar veel voedselrijk strooisel voorhanden is én de bodem (bijna) het hele jaar vochtig (niet nat) is. Ook mag de bodem niet te zuur zijn. Hoog-kwalitatief strooisel is afkomstig van grassen, kruiden en van boomsoorten zoals kers, linde, es, Haagbeuk en abeel, waarvan de afbraaksnelheid vlug verloopt (pers. observ., zie schema 1). Het percentage regenwormen neemt af naarmate bodems droger of natter zijn en er minder voedselrijk strooisel aanwezig is.

Uit observaties in de Plantentuin blijkt dat we EM-paddenstoelen vooral kunnen aantreffen waar regenwormactiviteit beperkt is en in het bijzonder waar deze ontbreekt.



Schema 1: Afbraaksnelheid van het blad van diverse boomsoorten op een mull en op een mormoder. Proef uitgevoerd in het Domein van de Plantentuin. Aanvang: begin november 2004. De bladeren van de verschillende bomen werden geklemd tussen gaas en bedekt met strooisel. Op mull konden regenwormen daardoor het blad niet in de bodem trekken; de afbraak verloopt onder natuurlijke omstandigheden daarom wellicht sneller dan in het schema is aangegeven. Op mull is rijk strooisel (voedselrijk blad) op minder dan een jaar afgebroken. Afbraak van arm strooisel (voedselarm blad) duurt meer dan een jaar. Op mormoder duurt de afbraak dubbel zo lang. De vlotte afbraak op mull is mogelijk omdat een vochtige bodem gunstig is voor allerlei micro-organismen. Na 4,5 jaar was op mormoder het blad van Beuk en esdoorn slechts voor de helft afgebroken en ook dat van wilg 2 was nog niet helemaal vergaan.

Factoren die de regenwormenactiviteit doen afnemen:

- boomsoorten: strooisel van eik, Beuk en vooral van naaldbomen is voedselarm en verzurend; ook mossen hebben diepgravende regenwormen niets te bieden;
- klimaat: droge en koude klimaten met beperkte groei van de bomen; we treffen er vooral bomen aan die voedselarm strooisel produceren;
- bodem: droge of bij droog weer gemakkelijk uitdrogende bodems, natte bodems (in een natte bodem zakt de watertafel in de zomer niet lager dan 60 cm onder het maaiveld), stenige bodems en andere ondiepe bodems.

De mate van regenwormactiviteit kan je enigszins aflezen aan de dikte van de zwarte laag aarde. Alle zwarte aarde is afkomstig van regenwormen. In mediterrane streken bijvoorbeeld kunnen regenwormen en die zwarte laag geheel ontbreken; de aarde ziet daar rood.

De gezonde bosbodem

Op een nutriëntenrijke bodem kunnen bomen groeien die voor het aanmaken van nieuw blad en twijgen en voor de aangroei van de takken en de stam, veel voedingsstoffen nodig hebben. Rijk strooisel op een vochtige bodem is een ideale omgeving voor regenwormen. Waar aan deze voorwaarden wordt voldaan, kunnen

deze diertjes talrijk zijn en ontstaat een 'gezonde' bodem, **mull** genaamd.

Een mull treffen we in het Domein aan waar geen bladeren worden geruimd én de boomlaag vooral bestaat uit één of meerdere soorten die rijk strooisel produceren, zoals linde, Grauwe abeel, Haagbeuk, es, iep en Zoete kers; zie schema 1. De laatste drie soorten vormen geen ectomycorrhiza.

EM-paddenstoelen komen op die plaatsen heel weinig voor. We kunnen dit ook vaststellen door naar de voorjaarsflora te kijken. Vooral plaatsen waar Daslook of Bosanemoon bodembedekkend voorkomen, of plekken met Gevlekte aronskelk (foto 1), Muskuskruid of met andere planten typisch voor een goed verterende strooisellaag, zijn uitgesproken arm aan EM-paddenstoelen en Rode Lijstsoorten in het bijzonder. De pH schommelt er tussen 6 en 7,3.

Waar ik in het Domein de sterkste regenwormactiviteit zag, trof ik nog nooit een mycorrhizapaddenstoel aan! Ook strooiselafbrekers tref je er niet aan aangezien regenwormen het de bodem intrekken. Waar de regenwormactiviteit minder uitgesproken is, trof ik algemene soorten aan, vooral *Hebeloma*, *Xerocomus*, *Laccaria laccata* en *Paxillus involutus*. Ook diverse *Inocybe*-soorten zijn in staat om bij een vrij sterke activiteit van regenwormen paddenstoelen te vormen.

De enige Rode Lijstsoort die in een niet beheerd bosgedeelte onder bomen met voedselrijk blad is aangetroffen, is *Gyrodon lividus*. De plek is wel begroeid met mossen.

Dikke strooisellagen

Voedselarm strooisel zoals van eik, Beuk en naaldbomen is niet in trek bij regenwormen. Het is hard, bevat lignine en looizuur (polyfenolen) en het gehalte aan



Foto 1: Mullhumusvorm onder linde, 8-3-2014. In de kruidlaag aronskelk. Door de zachte winter konden regenwormen het strooisel van de linde al vóór maart de bodem intrekken. Wat rest, is inwaai van blad van Beuk en eik. Hier is nog nooit een mycorrhizapaddenstoel aangetroffen.

Foto 2. Aan de voet van deze oude linde (microreliëf) groeit de Geelnetboleet. Op een paar meter van de stam komen de Netstelige heksenboleet en de Wortelende boleet voor. Waar de vegetatie tijdens een lange periode van droog weer groen blijft, komen onder meer fluweelboleten voor (8-7-1999). De Rode Lijstsoorten zijn afgebeeld op plaat 1.

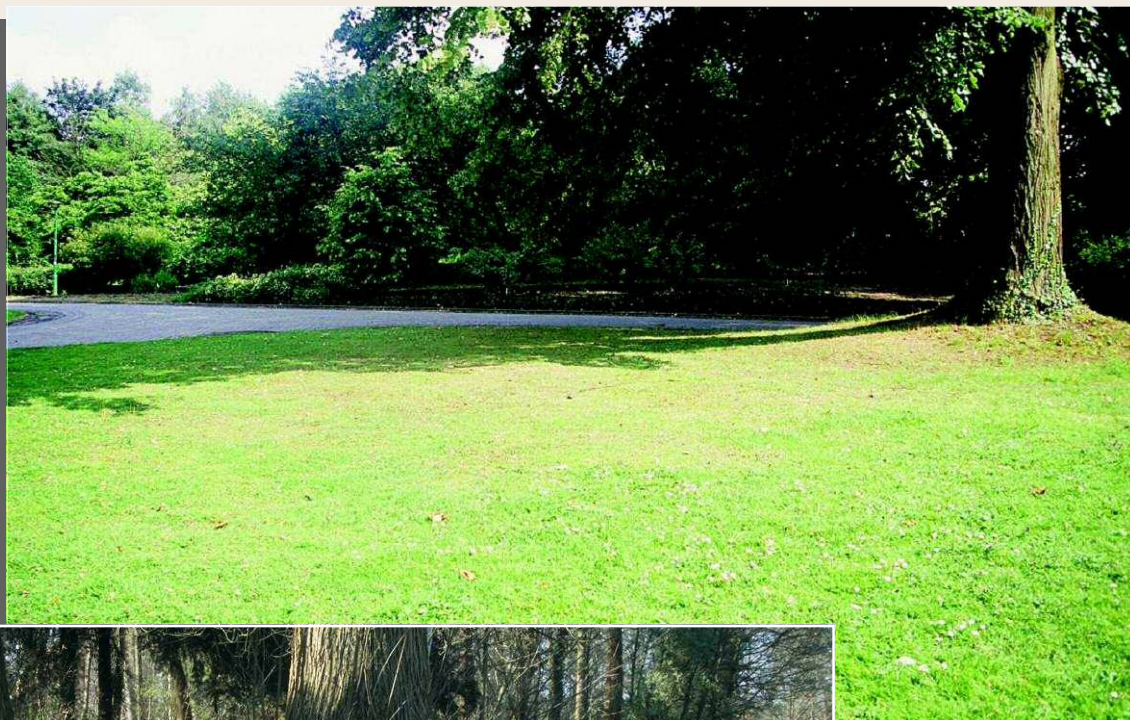


Foto 3. Twee 180 jaar oude Tamme kastanjes. De Robijnboleet, de Fijnschubbige boleet en de Pelargoniummelkzwam komen dicht bij de stam voor. De Gewone heksenboleet, fluweelboleten en vezelkoppen verschijnen verder van de stam waar de bodem vochtiger is.

calcium en stikstof is laag. Strooisel van den bv. bevat slechts 0,2 % N, dat van els (voedselrijk) bevat 3 % N. Bij gebrek aan regenwormen verdicht de bodem, waardoor er weinig zuurstof in aanwezig is en de bomen oppervlakkig wortelen. Ook bacteriën, die instaan voor de mineralisatie, hebben zuurstof nodig. Schimmels nemen hier afbraak en mineralisatie over, al verloopt dit veel trager dan waar regenwormen en aërobe bacteriën talrijk zijn. De afbraak van het strooisel gebeurt bovenop de minerale bodem. Alleen in de bovenste (luchtige) laag van de bodem kan de boom talrijke fijne wor-

teltjes aanmaken.

Bij de afbraak van arm strooisel komen looizuren (tanninen) vrij. Nog meer verzuring treedt op, omdat de schimmels oxaalzuur afscheiden. Door al deze zuren neemt de bodemfauna af en verloopt de afbraak trager, met als gevolg nog meer dominantie van schimmels en meer verzuring. Hierdoor wordt de strooisellaag met het ouder worden van het bos dikker. In welke mate stikstofdepositie en zure neerslag bijdragen tot de dikte van de strooisellaag, is waarschijnlijk nog niet geweten.

Op de van nature vochtige, nutriëntenrijke bodems van het Domein is alleen een dikke strooisellaag (**mormoder**) aanwezig onder de aanplantingen met Beuk (soms gemengd met eik of Tamme kastanje), daterend uit de jaren 1830. In het Domein hadden 3 stalen onder mormoder een pH van respectievelijk: 4,4 - 4,7 en 5,0.

We waren enigszins verrast toen we vaststelden dat de bezetting met EM-schimmels op de fijne worteltjes onder de dikke strooisellaagen in het Domein hoog was. Ook uit de literatuur blijkt dat de bezetting van de worteltoppen onder een dikke strooisellaag hoog is (Wallander & Nyland 1992, Kjøller & Clemmensen 2008). Mycorrhiza-schimmels zijn hier belangrijk omdat door het ontbreken van diepgravende regenwormen mineralen gemakkelijker doorspoelen. Het aantal soorten is echter gering; het betreft vooral *Russula undulata*, *R. fellea*, *Amanita excelsa*, *Scloderma citrina*, *Xerocomus communis* en *X. pruinatus*. Alleen de laatste soort is niet algemeen in Vlaanderen en treffen we alleen aan onder Beuk.

De enige Rode Lijstsoort die in een niet beheerd bosgedeelte met een mormoder is aangetroffen, is *Russula pseudointegra*.

Situaties waarin ectomycorrhiza-schimmels zeer belangrijk zijn

Wanneer we bladeren ruimen, ontnemen we de boom potentiële voedingsstoffen en droogt de bodem gemakkelijker uit. Dat werkt de activiteit van regenwormen tegen. Bomen wortelen dan oppervlakkig waardoor het volume aan fijne wortels waarop wortelharen kunnen gevormd worden laag is. Om te vermijden dat de (schaarse) mineralen wegspoelen, vormt de boom onder dergelijke stressomstandigheden geen wortelharen maar vormt hij een symbiose met mycorrhiza-schimmels. Op die manier ontstaat een veel dichtere net om mineralen op te vangen. In een gelijk bodemvolume is hiervoor minstens 100 maal zoveel plantenmate-



Plaat 1. Boven: Geelnetboleet, linksonder: Netstelige heksenboleet en rechtsonder: Wortelende boleet.

riaal als schimmelmateriaal nodig (Harley in Kuyper et al. 1990).

In het Domein treffen we de droogste plekken onder de oude bomen van ca. 180 jaar aan (foto 3). Deze verdampen meer water dan jongere bomen, vooral wanneer ze langs zuid-georiënteerde bosranden groeien of (in het geval van alleenstaande bomen of bomenrijen) op een zonnige plaats (zie kaart 1 in deel 1). Essentieel is dat er (op lichtrijke plaatsen al vanaf april) regelmatig wordt gemaaid onder de bomen, zodat de bodem er gemakkelijker kan uitdrogen.

Zelfs dan blijkt de bodem op heel wat plaatsen niet gemakkelijk uit te drogen en treffen we alleen enkele banale soorten aan van de genera *Hebeloma*, *Laccaria*,

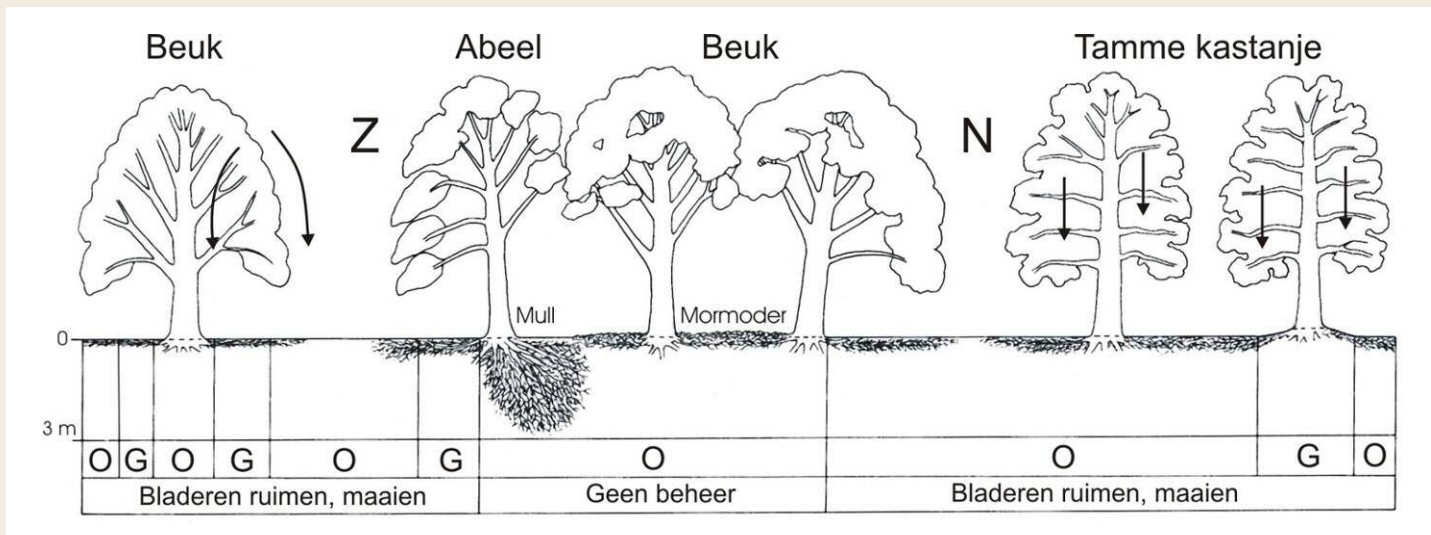


Fig. 1: Gunstige en ongunstige situaties voor Rode Lijstsoorten in het Domein. O = ongunstig, G = gunstig, Z = zuid, N = noord

Inocybe en *Xerocomus*. We merken hier op dat deze paddenstoelen vaak als pioniers worden beschouwd, maar eigenlijk zijn het soorten van vochtige plaatsen, die een vrij sterke regenwormactiviteit verdragen.

Droge plekken komen vooral voor onder Beuk, een boom met een relatief gesloten bladerdek. Veel regenwater vloeit af langs de kruin. Regenwater dat door de kruin sijpelt wordt voor een groot deel afgevoerd via de schuin ingeplante takken en langs de stam (fig. 1). Hierdoor is de vegetatie het meest vochtig nabij de stam en aan de rand van de kruin. Daar treffen we vooral soorten aan van de genera *Lactarius*, *Laccaria*, *Cortinarius*, *Inocybe* en *Xerocomus*. In de tussenliggende zone, waar het droger is, treffen we vooral de genera *Boletus*, *Russula* en *Amanita* aan. Veel van deze paddenstoelen zijn in Vlaanderen zeldzaam en staan op de Rode Lijst, zoals *Boletus aereus*, *B. appendiculatus*, *B. queletii*, *B. reticulatus*, *Russula curtipes*, *R. laeta*, *R. melliolens*, *R. puellula*, *R. solaris*, *R. veternosa*, *R. vinosopurpurea*, *Amanita franchetii* en *A. strobiliformis*.

Eik en Tamme kastanje hebben een ijle kruin en horizontale takken. Regenwater dringt gemakkelijk door de kruin heen en druipt van de takken af, waardoor vaak kale plekken ontstaan (fig. 1). Waar dat het geval is, is in het voorjaar de bodem vaak begroeid met Speenkruid. Op dergelijke vochtige plekken treffen we in de zomer en herfst meestal geen EM-paddenstoelen aan.

Dichter bij de stam is de bodem wat droger en kunnen we enkele (algemene) EM-paddenstoelen noteren. In het Domein ontwikkelen bijzondere paddenstoelen zich onder eiken, Tamme kastanjes en linden alleen op plaatsen met microreliëf, vaak bij de voet van de stam. Het regenwater kan daar gemakkelijker wegvloeien (fig. 1 en foto 2). Onder eik doen de paddenstoelen het in het Domein wel goed wanneer hij vlak bij Beuk groeit, waardoor de mycoflora mee kan profiteren van de gemakkelijk uitdrogende bodem onder Beuk.

Noodzaak van aanplanten en voortgezet beheer

Het Domein is bijzonder rijk aan mycorrhizapaddenstoelen. Maar hoe lang nog? De vele oude bomen (ca. 180 jaar oud) verdwijnen langzaam. De soortenrijkste plekken zijn vooral geassocieerd met oude Beuken en Tamme kastanjes. Het is te betreuren dat juist deze bomen niet meer heraanplant worden. Men is alleen geïnteresseerd in het aanplanten van nieuwe (uitheemse) soorten en variëteiten. *Quercus* is zeer soortenrijk en wordt daarom veel aangeplant. Veel mycorrhizapaddenstoelen worden in de literatuur exclusief voor eik vermeld, maar worden in het Domein uitsluitend aangetroffen bij de nauw verwante Tamme kastanje. Samen met de oude Tamme kastanjes zullen onder meer *Chalciporus rubinus*, *Xerocomus moravicus*, *Gyroporus castaneus*, *Lactarius fulvissimus*, *L. subumbonatus* en *L. chrysorrhoeus* verdwijnen; voor de eerste

Aanwezig tot 2000, niet meer van 2001 tot 2004	Steeds aanwezig gebleven (wel minder vruchtlichamen)	Kwamen terug vanaf 2005
<i>Leccinum duriusculum</i>	<i>Lactarius controversus</i>	<i>Leccinum duriusculum</i>
<i>Xerocomus rubellus*</i>	<i>Lactarius britannicus</i>	<i>Tricholoma scalpturatum</i>
<i>Tricholoma scalpturatum</i>	<i>Paxillus cf. involutus</i>	<i>Tricholoma inocyboides</i>
<i>Tricholoma inocyboides</i>	<i>Inocybe rimosa</i>	<i>Cortinarius torvus</i>
<i>Cortinarius trivialis</i>	<i>Inocybe geophylla</i>	<i>Russula persicina</i>
<i>Cortinarius torvus</i>	<i>Inocybe fraudans</i>	
<i>Telamonia spec.</i>	<i>Inocybe corydalina</i>	
<i>Russula persicina</i>	<i>Hebeloma spec.</i>	

Tabel 1: Ectomycorrhiza-paddenstoelen onder twee Grauwe abelen.

* = eenmalig in 2000

twee soorten betreft het de enige vindplaats in Vlaanderen. Door het niet meer ruimen van bladeren in veel stukken bos zijn *Boletus satanas*, *Leccinum crocipodium* en *Tricholoma album* al verdwenen. Andere soorten, zoals *Suillus granulatus*, *Lactarius deliciosus* en *Russula odorata*, zijn verdwenen door het (onnodig) verwijderen van de waardboom of door de aanleg van nieuwe collecties.

Een waardevolle voorjaarsflora en ectomycorrhizaflora kunnen vlak naast elkaar voorkomen, maar niet op precies dezelfde plek: de voorjaarsflora gedijt vooral op vochtige bodems, de kritische mycoflora op droge plekken. Tot 1995 was het gevoerde beheer, vaak maaien onder de bomen vanaf april (maaisel bleef liggen), gunstig voor de paddenstoelen. Na 1995 vond de eerste maaibeurt op heel wat plaatsen veel later plaats, vaak pas eind juni of in juli (dan wel met afvoer), wat gunstig is voor (een deel van) de flora, maar nadelig voor de (kritische) mycorrhizaflora.

Op een plek met twee Grauwe abelen werd na 1995 maar eenmaal gemaaid omstreeks half augustus, maar voortaan werd wel het maaisel afgevoerd. Door het laat maaien kregen hoog opschietende planten de kans om uit te groeien en uit te zaaien. De vegetatie verruigde snel. Doordat de abelen aan de noordzijde van een bosrand staan, konden regenwormen onder de ruige vegetatie (vochtig microklimaat) ook in volle zomer

actief zijn. Onder een ruige vegetatie is ook veel afgestorven plantenmateriaal aanwezig. Door de sterk toegenomen regenwormactiviteit werden verscheidene EM-paddenstoelen na 2000 niet meer waargenomen (zie tabel 1). Meerdere soorten, zoals *Leccinum duriusculum* en *Cortinarius trivialis*, werden voorheen jaarlijks gezien. Vanaf 2005 werd opnieuw vaker gemaaid, aanvankelijk viermaal, daarna driemaal per jaar, telkens met afvoer van het maaisel. De meeste soorten verschenen opnieuw, maar *Cortinarius trivialis* en een paar *Telamonia's* bleven afwezig. *Cortinarius torvus* kwam wel terug, maar deze soort groeit dicht bij de weg waar de vegetatie mosrijk is en de regenwormactiviteit minder uitgesproken is. Er verschenen ook nieuwe soorten: *Russula foetens*, *R. delica* en eenmalig *Cortinarius ochroleucus* (2007) en *R. grisea* (2009).

Het terug verschijnen van de meeste soorten wijst erop dat het Hartig-net en ook de mantel van deze soorten nog aanwezig bleef, wellicht in beperktere mate, aangezien een boom onder goed vochtige omstandigheden en met een sterke regenwormactiviteit vooral wortelharen vormt.

Bij bemestingsproeven, om het effect van stikstofdepositie op de EM-paddenstoelen na te gaan, stelde men vast dat eerst de vruchtlichamen afnamen en pas na jaren er ook ondergronds veranderingen merkbaar werden (geciteerd in Ozinga et al. 2013). Bij de onder-

Plaat 2. Eikenbegeleiders die in de Plantentuin alleen onder Tamme kastanje zijn aangetroffen: (v.l.n.r., v.b.n.o.) Robijnboleet, Fijngeschubde fluweelboleet, Kaneelboleet, Rode kleibosmelkzwam, Donkere watermelkzwam en Zwavelmelkzwam.



grondse veranderingen was het meest opmerkelijke de sterke afname van de soorten die met een uitgebreid netwerk van schimmeldraden vanuit de schimmelmantel de bodem ingroeien. Soorten met een compacte mantel en een minder fijn netwerk van schimmeldraden, kunnen zelfs toenemen (geciteerd in Ozinga et al. 2013).

Waarschijnlijk deed zich onder de abelen hetzelfde voor als bij bemestingsproeven. De soorten die tijdens de periode 2001-2004 wel nog vruchtlichamen wisten te vormen hebben waarschijnlijk compactere mantels en een minder fijn netwerk aan schimmeldraden.

We merken hier op dat bij bemestingsproeven (veel) grotere hoeveelheden N worden gebruikt dan die afkomstig van depositie. Waarschijnlijk hebben stikstofdepositie en bemesting in de eerste plaats een onrechtstreeks negatief effect op de EM-paddenstoelen door de verruiging van de vegetatie die ze veroorzaken, die dan op haar beurt toename van bodemorganismen, waaronder regenwormen, mogelijk maakt.

Referenties

- Baar J. & Ozinga W. (2007). Mycorrhizaschimmels, sleutelfactor voor duurzame landbouw en natuur. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Kjøller R. & Clemmensen KE. (2008). The impact of liming on ectomycorrhizal fungal communities in coniferous forests in Southern Sweden. Skogsstyrelsen, Rapport 4.2008.
- Kuyper TW., Termorshuizen A. & Boswijk W. (1990). Ectomycorrhiza en de vitaliteit van het Nederlandse bos. *Nederlands bosbouw tijdschrift* 62: 334-338.
- Kuyper TW., Berg M. & Muys B. (2010). Voedselweb. In den Ouden J., Muys B., Mohren F. & Verheyen K. (red.). *Bos-ecologie en Bosbeheer*. Acco, Leuven.
- Muys B. (1993). Synecologische evaluatie van regenwormactiviteit en strooiselafbraak in de bossen van het Vlaamse gewest als bijdrage tot een duurzaam bosbeheer. Proefschrift, Universiteit Gent.
- Ozinga WA., Arnolds E., Keizer P-J. & Kuyper TW. (2013). Paddenstoelen in het natuurbeheer, Preadvis paddenstoelen. Directie Agro kennis, Ministerie van Economische Zaken, Den Haag, OBN-rapport 2013/OBN181-DZ.
- Wallander H. & Nylund J-E. (1992). Effects of excess nitrogen and phosphorus starvation on the extramatrical mycelium of ectomycorrhizas of *Pinus sylvestris* L. *New Phytol.* 120: 495-503. ↑

Een onwillige grasmachine en de Biezenmycena (*Mycena bulbosa* (Cejp) Kühner)

Tekst en foto's: Lucrèse Vannieuwerburgh - vannieuwerburgh.lucrèse@skynet.be

Een gazon dient regelmatig gemaaid te worden, maar de weersomstandigheden kunnen er anders over beslissen. Soms moet het dan gebeuren wanneer het gras wat al te lang en te nat staat, dit tot tegenzin van de machine, die dan af en toe blokkeert. Zo ook in mijn tuin op 25 september 2013. Na de zoveelste stop en strop zag ik plots witte paddenstoeltjes diep in het gras. Nu ja, gras... meststoffen en onkruidverdelgers worden hier al sinds jaren niet meer gebruikt met als resultaat dat er een heel gezelschap groeit aan andere plantjes zoals klaversoorten, Brunel, Hondsdraf en veel Madeliefjes. Ook Haakmos (*Rhynchospora squarrosus*) heeft het hier naar zijn zin. Vaak vinden we er kleine paddenstoelen zoals vlekplaten, satijnzwammen, trechtertjes, inktzwammen en mycena's. Tot de trouwe grasbezoekers van dit laatste genus behoren: Grijsbruine grasmycena (*Mycena aetites*), Bruinsnedemycena (*Mycena olivaceomarginata*) en Geelsnedemycena (*Mycena flavescens*). Die witjes in het gras deden me meteen aan kleine Mycena's denken en onmiddellijk werd de grasmaaier vergeten.



Foto 2. Een basisschijfje

Het groepje bestond uit een vijftal exemplaren. Ze waren wit tot wat grijsbruin met hoedjes van zo'n 3 tot 5 mm. Op het eerste zicht onbekend! (foto 1)
Onder de bino zag ik hun bolle hoedje glinsteren en onderaan de witte steeltjes vond ik basisschijfjes als het ware vastgeplakt op dunne grasstengeltjes (foto 2). Was dit de Biezenmycena (*Mycena bulbosa*) op gras in een weliswaar nat gazon??? Die glinsterende hoed deed denken aan een gelatineuze hoedhuid... In gedachten overliep ik de soorten met én basisschijfje én gelatineuze hoedhuid.
Daaronder vallen de Plooirokmycena (*Mycena rhenana*) waarvan de hoedjes gewoonlijk als platte schoteltjes of open gespreide plooirokjes uitgroeien maar die andere substraten verkiest zoals elzenpropjes, bolsters en bloeisels van Tamme kastanje, eikels en knoppergallen. De Kleverige schorsmycena (*Mycena clavularis*) verkiest hout. De Pantof-



Foto 1. Biezenmycena (*Mycena bulbosa*) in het gazon

felmycena (*Mycena mucor*) is veel kleiner en kan dus ook uitgeschakeld worden, net als de Langhaarmycena (*Mycena aciculata*) met opvallende haartjes op hoed en steel. Tenslotte is er nog de Schijfsteelmycena (*Mycena stylobates*) die merkelijk groter is en kleine, vaak wat gekromde uitsteekseltjes op de hoed kan vertonen.

Dus toch *Mycena bulbosa*?

Een lamelletje losmaken voor microscopie was niet zo eenvoudig. De hoedhuid bleek zeer taai en elastisch,

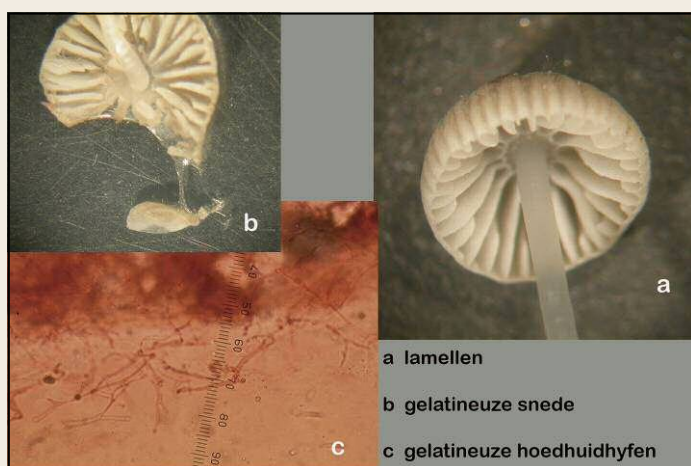


Foto 3. Lamellen en hoedhuid

zelfs zonder loep goed te zien! Onder de microscoop waren de gelatineuze hyfen duidelijk (foto 3).

De cheilocystiden zagen er clavaat uit met dito uitsteeksels en de sporenmaten en -vormen klopten mooi voor *Mycena bulbosa*.

Alleen... er waren enkel gladde steelhyfen te zien maar geen caulocystiden! Volgens de literatuur moesten die nochtans aanwezig zijn!

De volgende dag stonden er meerdere exemplaren, verspreid in een viertal groepjes van twee tot vier exemplaren. Merkwaardig: de groepjes hadden zich op een rechte lijn gezet over een lengte van ongeveer twee meter. Nu waren de meeste hoedjes witter en lang niet allemaal bolvormig, sommige zelfs eerder puntig, andere dan weer wat meer inge-

deukt. De grootte varieerde van 3 tot 5 mm (foto 4).

De lamellen waren wit, vrij dik, buikig, aflopend en stonden nogal ruim uit elkaar (9-16 lamellae per hoed met 1-3 tussenlamellen), een pseudocollarium vormend en de steel stervormig loslatend. De snede was een zeer taaie, gelatineuze draad (foto 3).

De steeltjes waren wit. Het langste steeltje had een lengte van 3 cm. Allemaal hadden ze een vrij groot, plat basisschijfje, meestal geribbeld en met wimpers aan de rand. De schijfjes zaten goed vastgehecht op fijne grasstengeltjes tegen de grond.

Ik ging opnieuw op zoek naar caulocystiden. Pas toen ik heel erg dunne sliertjes van de steel kon vrijmaken, waren ze te zien, vooral onderaan de steel. Ze waren vrij lang en soms wat puntig (foto 5). Gespen waren ook duidelijk waar te nemen.

Clavate caulocystiden zoals voorgesteld in Breitenbach & Kränzlin (1991), Maas Geesteranus (1992) en Ludwig (2012) heb ik echter niet gevonden.

Verdere microscopische kenmerken

Sporen ellipsoïde, druppelvormig, 8-10 x 4-5 μm .

Basidiën 4-sporig, 18-24 x 8-9 μm , met gespen aan de basis.

Cheilocystiden een dichte, compacte laag vormend, glad, clavaat en met gezwollen uitsteeksels, 20-55 x 5-9 μm , met gespen aan de basis.

Pleurocystiden afwezig.



Foto 4. De hoedjes van de Biezenmycena

Foto 5. Microscopie

Caulocystiden lang cilindrisch, kort of lang spoelvormig, puntig aan de top, 20-60 x 5-9 μm , sommige in clusters, met gespen aan de basis, onderaan de steel soms wat dikwandig.

Fenologie

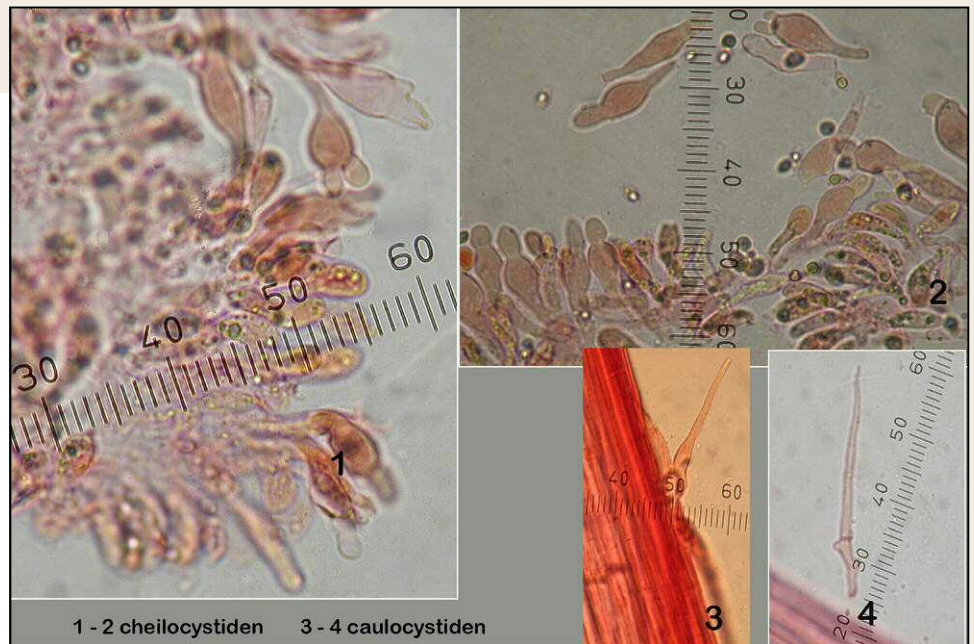
Een week later was er geen enkele Biezenmycena meer te vinden. Het was wachten tot 12 november eer er opnieuw 9 exemplaren opdoken! Inmiddels was het gazon door de vele regens opnieuw erg zompig geworden. Het laatste exemplaar werd op 30 november waargenomen.

Ecologie

Breitenbach & Kränzlin (1991), Gröger (2006), Maas Geesteranus (1992) en Ludwig (2012) geven aan dat de Biezenmycena groeit op *Juncus* en *Scirpus*. Maas G. voegt er *Glyceria* aan toe, Breitenbach & Kränzlin: *Carex* en Gröger *Filipendula*, allemaal planten die houden van een nat biotoop. Het valt moeilijk te zeggen welk gras in het gazon de Biezenmycena uitgekozen heeft. Veertig jaar geleden werd er 'sportgras' ingezaaid, een samenstelling van o.a. Rood zwenkgras (*Festuca rubra*), Engels raaigras (*Lolium perenne*) en Veldbeemdgras (*Poa pratensis*). Uiteindelijk werd de laatstgenoemde soort als gastheer bepaald.

Status

Volgens de Beknopte Standaardlijst van Ned. Paddenstoelen (2013) is de Biezenmycena een thans niet bedreigde soort met frequentieklasse 6, dus vrij algemeen, saprotroof op kruidachtige plantendelen (stengels) vooral van *Carex*, in hooilanden op vochtige tot natte, zwak of matig bemeste bodems. In onze Standaardlijst (Walley & Vandeve 2006) staat de vermelding h! wat betekent dat herbariummateriaal (bij nieuwe vindplaatsen) sterk aanbevolen is. Van de ruim twintig waarnemingen in Funbel werd het



grootste aantal gevonden op Rus (*Juncus*, vooral *Juncus effusus*), een viertal op Zegge (*Carex*) en één op Witbol (*Holcus*).

Referenties

- Arnolds E. & van den berg A. (2013). Beknopte Standaardlijst van Nederlandse Paddenstoelen, Nederlandse Mycologische Vereniging, 287 p.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. (1991). Pilze der Schweiz (Band 3). Verlag Mycologia, Luzern, 364 p.
- Funga Nordica (2008). Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera, Nordsvamp, Kopenhagen, 965 p.
- Gröger Frieder (2006). Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa (Teil 1), Regensburg, 638 p.
- Kriegelsteiner German J. (2001). Die Grosspilze Baden-Württembergs (Band 3), Verlag Ulmer, Stuttgart.
- Ludwig Erhard (2012). Pilzcompendium Beschreibungen (Band 3). Fungicon-Verlag, Berlin, 881 p.
- Maas Geesteranus R.A. (1992). Mycenae of the Northern Hemisphere II, North-Holland, Amsterdam/Oxford/Tokyo, 493 p.
- Walley R. & Vandeve E. (2006). Standaardlijst van Basidiomycota en Myxomycota van Vlaanderen en het Brussels Gewest, Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, 143 p. ↑

Galerina discreta, een nieuw mosklokje voor Vlaanderen

André de Haan - andre.de.haan@skynet.be

Summary

In November 2013 *Galerina discreta* E.Horak, Senn-Irlet, M.Curti & Musumeci (2009) was collected in three different locations. The species is new for Flanders (Belgium).

A full description, illustrations and critical discussion are given.

A comparison is made with related species as: *Galerina graminea*, *G. similis*, *G. stordalii* and *G. saxicola*.

Galerina discreta has a habitat preference for calciphilous mosses growing on stones, brick walls and concrete plates. Together with the late fructification period (November – January) the absence of clamps, the nearly smooth, broadly ellipsoid spores and the slender, polymorphous cystidia are distinguishing features.

The collected specimens were at first misidentified as *Galerina similis* Kühner. But that species differs in having more slender spores, lecythiform cheilocystidia and grows in Alpine areas.

Inleiding

Vorig jaar, eind november, bezorgde Wim Veraghtert mij enkele *Galerina*'s die groeiden op een bemoste betonplaat van het AWW-waterbekken te Broechem (fig. 1, 2). Hij vermoedde dat het dezelfde soort betrof die beschreven werd door Lucien Rommelaars (Coolia, 2013). Microscopische controle bevestigde inderdaad de identiteit. In een goed gedocumenteerd artikel beschrijft onze Nederlandse collega de eerste vondst van *Galerina similis* Kühner in Nederland. Zijn moeizame determinatie vond uiteindelijk via Funga Nordica (Knudsen & Vesterholt eds., 2008) een oplossing en ook ik kon deze enkel bevestigen. De soort wordt gekenmerkt door het ontbreken van gespen aan de sep-

ten van hyfen en basidiën, dunwandige, zwak geornamenteerde sporen en smal lageniforme tot subcapitate cheilo- en caulocystiden en behoort aldus tot het subgenus *Tubariopsis*. De kenmerken van de Vlaamse collectie kwamen volledig overeen met die van de Nederlandse.

In de week volgend op de eerste vondst werd de soort nog tweemaal verzameld: door Wim in Velm (Sint-Truiden), groeiend tussen mossen op een asbestgolfplaten dak en door mijzelf op bemoste stenen van de Rupeldijk te Terhagen (Rumst) (fig. 3).

Deze toch wel interessante collecties leken hiermee, op een voldoening gevende wijze, op naam gebracht. Tot de Zwitserse mycologe Beatrice Senn-Irlet er in een



Fig. 1. *Galerina discreta* (coll. en foto W. Veraghtert)



Fig. 2. *id.* (foto A. de Haan)



Fig 3. *Galerina discreta* (coll. A. de Haan)

mail (bezorgd aan Lucien Rommelaars) de aandacht op vestigde dat de collectie, beschreven in Coolia, volledig overeenstemde met een soort: *Galerina discreta* E. Horak, Senn-Irlet, M.Curti & Musumeci, als nieuw beschreven in 2009 (Horak et al, 2009). En inderdaad, na raadplegen van het artikel bleef er geen twijfel over, de Vlaamse en Nederlandse collecties behoorden tot deze soort.

Beschrijving (gesteund op de Vlaamse collecties)

Galerina discreta E.Horak, Senn-Irlet, M.Curti & Musumeci (2009). Voorgestelde Nederlandse naam: **Breedsporig mosklokje**

Bestudeerd materiaal: Broechem, AWW-bekken, IFBL C5.32.11, 19/11/2013, 4 exemplaren, verspreid tot iets gebundeld, tussen mos: *Bryum capillare* (det. G. Brusseleers), op betonnen ondergrond; coll. W. Veraghtert, herb. AdH13054.

Terhagen-Rumst, Rupeldijk, IFBL D4.16.14, 24/11/2013,

1 exemplaar, tussen mos: *Ceratodon purpureus* (det. H. Stieperaere), op bemoste steen; herb. AdH13055.

Velm, Sint-Truiden, IFBL E6.43.34, 24/11/2013, 7 exemplaren, verspreid groeiend tussen mossen: *Orthotrichum anomalum*, *Schistidium crassipilum* en *Grimmia pulvinata* (det. H. Stieperaere), op asbest golfplaten dak; coll. W. Veraghtert, herb. AdH13056.

Hoed 7-13 × 3-8 mm, eerst half bolvormig tot conisch, later breed conisch tot campanulaat, al of niet met kleine, soms subacute umbo; rand eerst wat ingebogen, later recht, soms wat gekarteld; oppervlak glad tot fijn korrelig, met verspreide, fijne, opstaande haartjes, geel- tot rosbruin (oac 644, 645, 701) met donkerbruin centrum (oac 639, 700), hygrofaan, helder geeloker (oac 805) opdrogend, doorschijnend gestreept tot 2/3 radius. **Lamellen** smal aangehecht, tamelijk breed uiteen, L = 16-20, l = 1-3, buikig, eerst geeloker, later ros sig okerbruin; rand gelijk tot fijn gewimperd. **Steel** 20-30 × 1-2 mm, cilindrisch, gelijk of aan de basis iets verbreed tot 2-3 mm; oppervlak bleek honingkleurig bovenaan, naar de basis toe bruin, bedekt met fijne opstaande haartjes en in de onderste helft met fijne wittige, overlangse velumvezeltjes. **Geur** en **smaak** zwak, fungoïde.

Sporen (fig. 4) (7,8)8,5-10(10,7) × (5,6)6-7(7,4) μm, gem. 9,2 × 6,5 μm, $Q_{gem.} = 1,45$; breed ellipsoïde tot ovoïde, soms subamygdaliform in zijaanzicht, zonder of met zwakke supra-apiculaire indeuking; ovoïde tot breed ellipsoïde in vooraanzicht, met afgeronde, soms



Fig. 4. *Galerina discreta*, sporen (maatstreek = 10 μm)

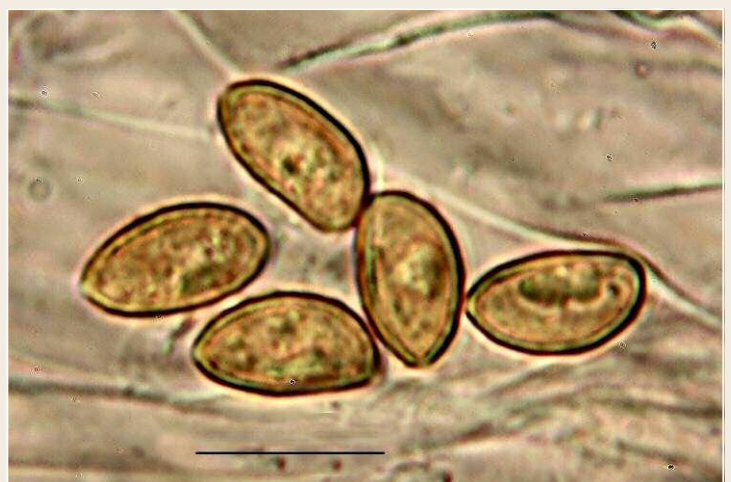


Fig. 8. *Galerina similis*, sporen (maatstreek = 10 μm)

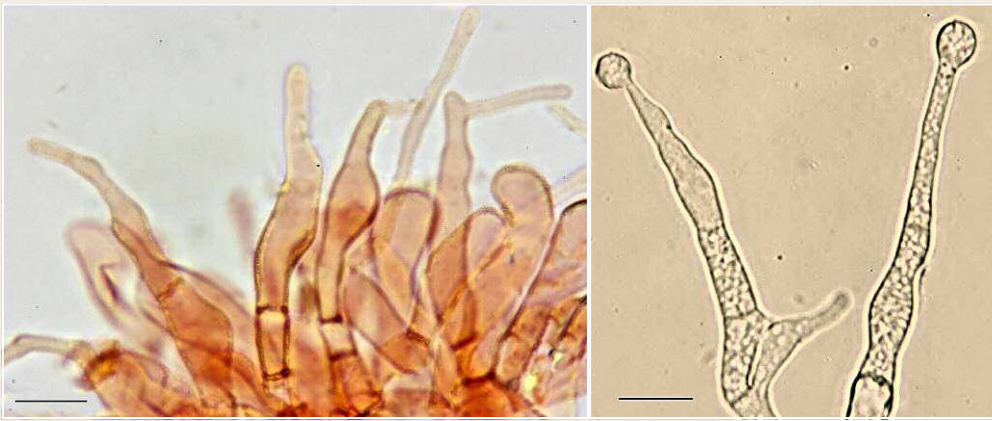


Fig. 5. *Galerina discreta*, cheilocystiden (maatstrep = 10 µm)

iets conisch toelopende top en breed afgeronde basis; dunwandig, frequent collaps, helder oker in NH₃-oplossing, niet dextrinoïde, glad tot zeer zwak geornamenteerd, met kleine, lage wratjes en puntjes (onder 100× immersie-objectief); inhoud amorf; apicule klein, wat hoekig. **Basidiën** 4-sporig, ook 2-sporige waargenomen; 30-40 × 7-8 µm, cilindrisch tot knotsvormig, ingesnoerd boven de helft bij sporenvorming; inhoud met fijne druppeltjes. **Trama** regulair, met 4-10 µm brede, cilindrische hyfen, oranjebruin in NH₃-oplossing, glad tot fijn geïncrusteerd. **Cheilocystiden** (fig. 5) (25)30-50(65) × 5-8 µm, veelvormig: tibiiform, smal lageniform, urticiform tot soms slank sublecythiform of zelfs knotsvormig, meestal zwak buigig, dikwijls met lange hals en smal toelopende tot soms iets capitaat verdikte top, kleurloos, dunwandig. **Hoedhuid** een cutis met verweven, 3-10 µm brede, cilindrische hyfen, met helder geelbruin incrusterend pigment. **Pileocystiden** (fig. 6) schaars, als cilindrische, aan de top meestal afgeronde eindcellen van pileipellis-hyfen. **Caulocystiden** (fig. 7) talrijk, naar de steelbasis verspreid, meestal cilindrisch, met duidelijker capitata top.

Bespreking

Galerina discreta wordt gekenmerkt door de conische, rosbruine hoed, de honingbruine, fijn behaarde steel, de voorkeur voor bemoste stenen en daken en een late fructificatieperiode. Microscopisch zijn het ontbreken van gespen, de breed ellipsoïde, bijna gladde, dunwandige en frequent collapse sporen en de veelvormige cheilo- en caulocystiden onderscheidende kenmerken. De soort blijkt een voorkeur te hebben voor (meestal kalkminnende) mossen, groeiend op stenige onder-

grond (muren, betonplaat, gestorte stenen, golfplaten dakbedekking) en een fructificatieperiode in de late herfst tot begin winter (november - december en zelfs januari). De

late verschijningsperiode samen met de toch wel afwijkende habitatvoorkeur zijn waarschijnlijk de oorzaak van het slechts vrij recent ontdekken (2009) van deze toch wel goed gedefinieerde *Galerina*.

Binnen *Galerina* subgenus *Tubariopsis* is *Galerina discreta* verwant aan *G. graminea* (Velen.) Kühner (Grasmosklokje), *G. arctica* (Singer) Nezdoym. en *G. similis* Kühner. De sporen van deze soorten zijn eveneens dunwandig, zwak geornamenteerd en gemakkelijk collaps. *Galerina graminea* verschilt in de blekere kleur van hoed en steel, de meer vlakke hoedvorm en de slanke-



Fig. 6. *Galerina discreta*, pileocystiden (maatstrep = 10 µm)

re, bleke (in NH_3 -oplossing) sporen. *Galerina arctica* is een wat forsere, arctisch-alpiene soort met grotere, wat hoekige sporen.

De verschillen met *G. similis* zijn echter minder duidelijk, deze soort heeft een conische, okerbruine hoed en bleek honingbruine steel. De sporen (fig. 8) beschrijft R. Kühner (1972) als: elliptisch in vooraanzicht, elliptisch tot ovoïd in zijaanzicht, bijna glad en niet bleek (“à pari bien colorée”). De afmetingen: $8,7\text{-}9,7 \times 5,5\text{-}6 \mu\text{m}$, met een geschatte $Q = 1,6$ zijn duidelijk slanker dan bij onze collecties ($Q = 1,45$). Verder wordt deze soort aanzien als alpien tot subarctisch, daar waar onze collecties verzameld werden tussen (vooral kalkminnende) mossen op stenen, betonplaten en asbestgolfplaten daken. Vanwaar nu die toch wel verwarrende determinatie in Funga Nordica? Leest men er in de sleutel de korte beschrijving op na, dan hou je als enige verschil de iets smallere sporen: $8\text{-}10 \times 4,5\text{-}6,5 (-7) \mu\text{m}$, wat een geschatte Q van 1,55 geeft. De twee getekende sporen geven een ovoïde tot subellipsoïde sporenvorm weer met een iets versmalde top, die wel meer het beeld van de sporen van *G. similis* weergeven. De cheilocystiden worden als nogal slank aangegeven met kleine koppen, dus niet zoveel verschillend van onze collecties.

Het was voor mij de tweede keer dat ik worstelde met de identiteit van *G. similis*. In het eerste deel van “Studies in Galerina” (de Haan & Walley, 2002), bij de beschrijving van *G. graminea*, beschouwden wij *G. similis*

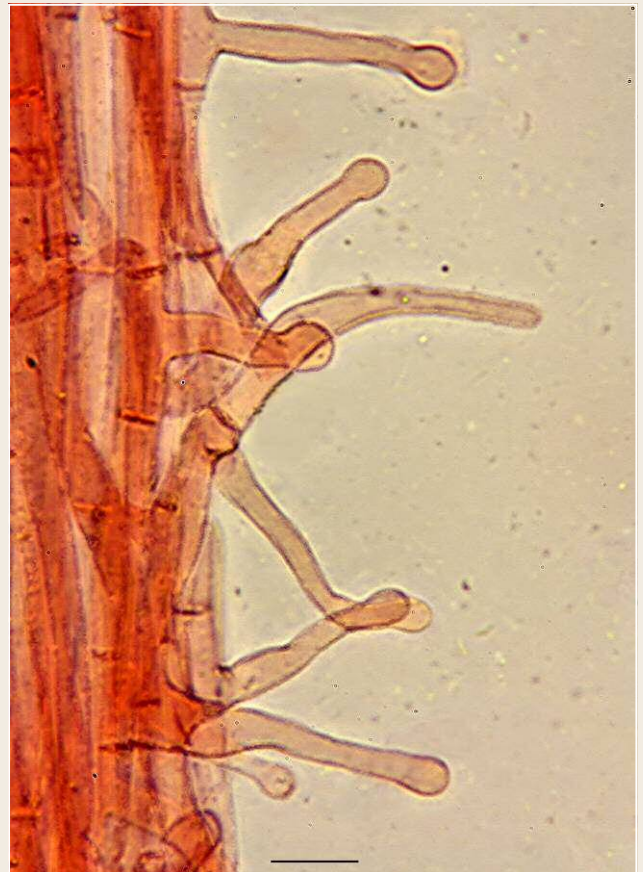



Fig. 7. *Galerina discreta*, caulocystiden (maatstreef = $10 \mu\text{m}$)

als synoniem van deze soort, wat echter een correctie opleverde van de Franse mycoloog Pierre-Arthur Moreau. Hij stuurde een collectie van deze soort op, verzameld in de Franse Alpen (Crest-Voland, 10/8/1995, PAM 95081002, in herb. AdH05072). Het microscopisch onderzoek toonde inderdaad een duidelijk verschil in sporenkenmerken die samen met de toch wat verschillende habitus de identiteit van *G. similis* bevestigden.

Bij het vergelijken van dat materiaal van *G. similis* met de collecties van *G. discreta*, viel mij naast het verschil in sporenvorm ook de afwijkende vorm van de cheilocystiden op. Bij *G. similis* zijn ze korter, meer lecythiform en met afgetekend rond capitulum (fig. 9) en duidelijk verschillend van de veelvormige, slankere cystiden van *G. discreta*. Het zijn dan ook



similis zie Sporen 7-3 p. 18 
Fig. 9. *Galerina discreta*, cheilocystiden (maatstreef = $10 \mu\text{m}$)

deze twee kenmerken die, samen met het toch wel verschillend habitat, het belangrijkste onderscheid vormen tussen *G. discreta* en *G. similis*.

Verwarring is ook mogelijk met *Galerina stordalii* A.H. Smith (Vals grasmosklokje) die er sterk op lijkt, maar tussen Veenmos groeit, dextrinoïde sporen heeft met een kleine callus en gespen aan de basis van de basidiën.

Op aanraden van P.-A. Moreau vergeleek ik onze collecties ook met *Galerina saxicola* Svrček (1994). Deze soort heeft echter smal ellipsoïde sporen, met een geschatte $Q = 2-2,2$. De sporen hebben een kleine kiemporus (waarschijnlijk een callus) en zijn sterk dextrinoïde. Door deze kenmerken is de soort meer verwant met *Galerina stordalii*.

‘Derde keer, goede keer’ klinkt het gezegde en dus hoop ik dat een volgende “*Galerina similis*-collectie” de echte zal zijn. Hoewel ik vrees dat ik daarvoor in de Franse Alpen moet gaan zoeken.

Uitkijken naar mosklokjes op bemoste stenen, in de

late herfst, zal mogelijk aantonen dat *Galerina discreta* misschien wel discreet is maar toch niet zo zeldzaam.

Referenties

- de Haan A. & Walley R. (2002). Studies in *Galerina*, *Galerinae Flandriae* (1). *Fungi non Delineati* 23: 3-6. Edizioni Candusso.
- Horak E., Senn-Irlet B., Curti M. & Musumeci E. (2009). *Galerina discreta* sp. nov. Una nuova specie della Sezione *Tubariopsis*. *Riv. Micol.* 52(2): 99.
- Kühner R. (1972). Agaricales de la zone Alpine. *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 88(2): 142-143.
- Knudsen H. & Vesterholt J. (eds.) (2008). *Funga Nordica: Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera*. Nordsvamp, Copenhagen, 965 pp.
- OAC - The Online Auction Color Chart™ (2004).
- Rommelaars L. (2013). Een mycologische surprise in Sinterklaastijd *Galerina similis*, nieuw voor Nederland. *Coolia* 56: 186-188.
- Svrček M. (1994). Über zwei neue *Galerina*-Arten: *Galerina saxicola* und *G. caldariorum*. *Z. Mykol.* 60(1): 91. ↑

Verslag van de 23e Vlaamse Mycologendag van 15 maart 2014 te Gent

Peter Verstraeten - verstraeten.peter@skynet.be - samen met de verschillende sprekers

De jaarlijkse Vlaamse Mycologendag, waarvan het dit jaar de 23^e uitgave was, werd georganiseerd door de OVMW, in nauwe samenwerking met de Onderzoeksgroep Mycologie van de Universiteit Gent. Het peristylium van het universiteitsgebouw aan de Ledeganckstraat 35 in Gent werd vanaf 9.30 uur de ontmoetingsplaats voor 76 deelnemers uit Vlaanderen en Nederland maar ook uit Duitsland en Frankrijk. Bij het genot van een tas koffie of thee werden de eerste afspraken gemaakt of oude bekenden begroet. Om 10 uur verwelkomde Peter Verstraeten de deelnemers (waarbij een aantal nieuwe, jonge leden opviel) waarna Mieke Verbeken de opeenvolgende sprekers inleidde.

De eerste spreker was Pierre-Arthur Moreau van de Université du Droit et de la Santé Lille 2, bij ons vooral bekend voor zijn onderzoek van het geslacht *Alnicola* (zompzwammen). In zijn presentatie gaf hij een overzicht van de verschillende genera die ectomycorrhiza's (ECM) vormen met elzen. Het betreft de gedeeltelijke resultaten van een project waarbij in Frankrijk, onder de auspiciën van de Société Mycologique de France

tijdens de periode 2002-2004 terreinonderzoek uitgevoerd werd in elzenbossen. Er werden in het totaal 48 sites met hoofdzakelijk Zwarte els (*Alnus glutinosa*) 6 maal per jaar onderzocht, waarbij ca. 1.500 soorten geïnventariseerd werden, zowel saprophyten als symbionten. Van deze 1.500 soorten zijn er 72 die ECM vormen, waarvan 31 strikt met de Zwarte els. De meest voorkomende geslachten zijn *Alnicola* (11 soorten), *Lactarius*

(4 soorten) en *Cortinarius* (7 soorten). Maar ook *Inocybe*, *Paxillus*, *Amanita* en *Gyrodon* met *Gyrodon lividus* (Bull.) Sacc. Deze laatste soort is een indicator dat de bodem reeds met relatief veel stikstof aangerijkt werd en het einde van de pioniersvegetatie in het bos nabij is. Dit geldt eveneens voor *Paxillus filamentosus* (Scop.) Fr. Na het terreinonderzoek bleef nog een aantal soorten taxonomisch niet determineerbaar; DNA-onderzoek leverde nog een aantal nieuwe soorten op.

Vervolgens bracht Eske De Crop het relaas van haar zoektocht, in het kader van haar doctoraatsonderzoek, naar melkzwammen in 3 verschillende vegetatietypes in Afrika: het regenwoud, het Miombo woodland en het Soedanees woodland. Paddenstoelen zoeken in Afrika brengt elke keer opnieuw heel wat uitdagingen met zich mee; het avontuurlijke is nooit ver weg! Zo moet je voor je vertrek een weg zien te vinden in een berg administratie zoals bv. een visum, wat bij sommige Afrikaanse landen het geduld wel danig op de proef kan stellen, en moet je toelatingen verkrijgen om parken te mogen bezoeken en ook om exsiccaten van paddenstoelen te mogen meebrengen naar Europa. Verder is het onontbeerlijk om ter plaatse goede contactpersonen en gidsen te vinden, en last but not least leer je inventief te zijn bv. als je paddenstoelen moet drogen zonder elektriciteit. Bijgaande foto nr. 1 is geen afbeelding

van een altaar voor één of andere Afrikaanse godheid, maar een ingenieus knutselwerk om exsiccaten te produceren. Het onderzoek loonde alleszins de moeite want aan de hand van de collecties die gevonden werden in Afrika en andere collecties die opgevraagd werden over de hele wereld, kon een wereldwijde fylogenie opgesteld worden van het melkzwammengenus *Lactifluus*, dat monofyletisch blijkt, goed ondersteund is en bestaat uit vijf ondersteunde subgenera.

Bernard Declercq betoogde dat 2013 als een uitzonderlijk jaar beschouwd mag worden, vermits hij meer dan 40 ascomyceten gevonden heeft die nieuw zijn voor Vlaanderen. Dit is, volgens de spreker, enerzijds o.a. te danken aan het uitzonderlijk zachte najaar maar anderzijds ook aan de verhoogde belangstelling voor ascomyceten vanwege amateurmycologen. Daar waar slechts twee decennia geleden ascomyceten verzamelen en bestuderen een hobby was van hooguit een paar mensen, brachten in 2013 liefst 11 personen de nieuwe soorten aan! Ook de kwaliteit van de vondsten was uitzonderlijk. Zo waren de hierna vermelde soorten niet alleen nieuw voor Vlaanderen maar blijkbaar ook voor de hele Benelux: *Acanthostigma minutum* (Fuckel) Sacc., *Calloriopsis reynoutriae* Baral sp. nov. (anamorf), *Calycina heterospora* Baral nom. prov., *Cercophora scorteia* (Cain) N. Lundq., *Drepanopeziza populi-albae* (Kleb.) Nannf. (anamorf), *Drepanopeziza triandrae* Rimpau (Marssonina anamorf), *Gnominia fragariae* Kleb., *Graddonidiscus coruscatus* (Graddon) Raitv. & Galán, *Leptosphaeria paludosa* Feltgen, *Lophodermium hedericola* S. Ahmad, *Micropeziza mollisoides* (Höhn.) Baral, Helleman & U. Lindemann, *Microthyrium ilicinum* De Not., *Nectria decora* (Wallr.) Fuckel, *Orbilbia orientalis* (Raitv.) Baral, *Polydesmia fruticola* Korf, *Sarawakus britannicus* (Rifai & J. Webster) Samuels & Rossman, *Schizothecium dakotense* (Griffiths) N. Lundq., *Torrubiella arachnophila* var. *leiopus* Mains en *Unguiculella tityri* (Velen.) Huhtinen &



Foto 1. Eske In Afrika



Spouner. Laat ons hopen dat door deze vondsten meer en meer enthousiastelingen de weg naar de asco's zullen inslaan!

Daarna bracht Jorinde Nuytinck een stukje toptechnologie (en een toekomstbeeld?) uit de mycologie: barcoding van fungi. In 2003 stelde Paul Hebert voor het eerst "DNA-barcoding" voor. Het originele idee was dat door een relatief klein stukje DNA te gebruiken, naar analogie met de barcodes in de winkel, veel minder tijd en expertise nodig zou zijn om organismen te identificeren. Er zijn ontegensprekelijk voordelen verbonden aan deze moderne manier van identificeren; zo volstaat een morfologisch onidentificeerbaar brokstukje, ongeacht de fase in de levenscyclus en kunnen morfologisch cryptische soorten onderscheiden worden. In principe kan dit door niet-specialisten uitgevoerd worden. Toch maakt DNA-barcoding taxonomie en morfologie niet overbodig. Integendeel, het wordt zeker voor fungi duidelijk dat we nog niet over de taxonomische basiskennis beschikken in heel veel gevallen om DNA-barcoding met succes te kunnen toepassen.

Ondertussen was het middag geworden, dus tijd voor de traditionele groepsfoto, die genomen werd in de Plantentuin, aan de rand van de vijver. Het was tamelijk koud buiten, dus vluchtte iedereen na de groepsfoto terug in het gebouw om de meegebrachte boterhammen of de bestelde broodjes op te eten en van gedachten te wisselen met de collega's.

Om 13.30 uur ging de Algemene Vergadering van de KVMV door, bijgewoond door de aanwezige werkende leden en sympatisanten. Dit jaar liep het 6-jarig mandaat van de bestuursleden af, zodat de verkiezing van een nieuw bestuur het belangrijkste agendapunt was. Bernard Declercq, Peter Verstraeten en William Coeck stelden zich niet meer herverkiesbaar. Als nieuwe bestuurders werden Mieke Verbeken en Dieter Slos benoemd; de andere uittredende bestuursleden werden herkozen, allen met algemeenheid van stemmen. Omwille van haar voortrekkersrol in de realisatie van de nieuwe KVMV-website werd Lieve Deceuninck in de bloemetjes gezet.

Om 14 uur was het "back to business"; Amber Baele gaf, als eerste spreker van de namiddag, een korte samenvatting van het onderzoek naar graslandpaddenstoelen dat ze in het natuurreservaat de Gulke Putten te Wingene heeft uitgevoerd in het kader van haar afstudeerwerk tot biologe (2012-2013). Daarin werd extensieve schapenbegrazing in het natuurreservaat vergeleken met maai-beheer en plag-beheer. Ze heeft veel interessante soorten gevonden, enerzijds door de intense monitoring, anderzijds als gevolg van het gevoerde beheer waaruit bleek dat zowel (extensieve) schapenbegrazing als maai-beheer geleid hebben tot een specifieke mycoflora. Begraasde delen hadden een wat hun ecologie betrof divers patroon (mestminnend, schraalgebonden soorten...) terwijl het intense maai-be-

heer en de daarmee gepaard gaande schrale habitatcondities resulteerden in meer typische graslandsoorten waaronder verschillende staaesteeltjes en wasplanten. Enkele leuke vondsten, o.a. nieuw voor België, of zeldzame (Rode Lijst) soorten zijn: *Entoloma leochromus* var. *leochromus* Noordel. & Liiv, *Entoloma melanchroum* Noordel., *Entoloma anatinum* (Lasch) Donck, *Entoloma griseocyaneum* (Fr.) P. Kumm... Naast bedreigd, zijn deze soorten ook indicatief voor onverstoorde, onbemeste graslanden met een hoge natuurwaarde (ernstig achteruitgaand in Europa). Een pluim dus voor de kleine maar waardevolle Gulke Putten!

Dat er spijtig genoeg maar weinig hoop is om kritische ectomycorrhizapaddenstoelen terug te zien verschijnen in onze bossen, bracht Omer Van de Kerckhove ons bij. Veel van die paddenstoelen zijn immers kenmerkend voor plaatsen waar het strooisel niet ophoopt en dergelijke habitats zijn



Foto 3: Op natte bodems...

Foto 2: In dennenbossen...

vandaag vaak beperkt tot beheerde parken, lanen en dreven en/of jonge bossen. Aan de hand van foto's van Jean Massart krijgen we een beeld van onze bossen van omstreeks 1910. Gunstige plaatsen voor ECM-paddenstoelen kwamen toen in veel grotere mate voor. In dennenbossen op de arme zandgronden werd op grote schaal strooisel geroofd (foto 2). Dit gebruikte men in de stallen bij gebrek aan stro. Op rijkere bodems was er strooiselroof

voor de sierteelt en tuinbouw. Op natte bodems leken bossen een verzameling van parallelle dreven (foto 3). Door het verdwijnen van strooiselroof, het ontstaan van

Foto 4



kroonsluiting in het bos door het niet meer opsnoeien van bomen en langere omlooptijden (periodes tussen de kappingen) ontstaan in onze bossen onder eik, beuk of naaldbomen dikke strooisellagen. Vroeger waren hakhoutbeheer (cyclus van 6-9 jaar) en kaalkap de meest toegepaste beheersvormen. Na het kappen verdween de humuslaag. Vandaag is het de trend om individueel (plenterslag) of groepsgewijs (femelslag) te kappen. De strooisellaag blijft hierdoor aanwezig en er ontstaat ook geen jong bos meer (foto 4). Deze situatie begunstigt de saprophyten, maar hierdoor worden de mycorrhizapaddenstoelen verbannen naar de randen.

Met het verschijnen van een nieuwe Nederlandse Standaardlijst presenteren de auteurs Eef Arnolds en Atte Van den Berg een huzarenstukje. Die namenlijst vormt, aldus Eef Arnolds, de basis voor de Nederlandse en wetenschappelijke naamgeving van de Nederlandse fungi voor de komende tien jaar. In dit werk zijn meer dan 5000 soorten opgenomen en ten opzichte van de vorige editie, de gele bijbel uit 1995, meer dan 900 naamwijzigingen doorgevoerd. Een resem nieuwe inzichten die de voorbije jaren op basis van moleculair onderzoek verkregen werden, zijn verwerkt in deze lijst. Zo is het genus *Coprinus* (inktzwam) helemaal uit-eengevallen. Bij de voorstelling van het werk op de

NMV-nieuwjaarsbijeenkomst gaf Eef Arnolds aan dat bij het al dan niet adopteren van die nieuwe inzichten ook persoonlijke keuzes gemaakt werden. Zo vinden we de *Knotsvoettrechterzwam* in de nieuwe Nederlandse Standaardlijst nog in het genus *Clitocybe*, terwijl die elders vaak al in zijn nieuwe genus *Ampulloclitocybe* wordt ondergebracht. Het is jammer dat hier zo'n conservatieve opvatting gevolgd wordt; dat maakt het boek deels al gedateerd... Los van zo'n kleine kanttekeningen staat echter vast dat het een standaardwerk is waarnaar ook Vlaamse mycologen de komende jaren nog vaak zullen teruggrijpen.

Felix Hampe toonde ons vervolgens enkele zeer mooie foto's van vondsten van *Cortinarius luhmannii* Müntzmay, Saar & B. Oertel, *Cortinarius barbatus* (Batsch) Melot, *Ramaria botrytis* (Pers.) Ricken, en enkele *Russula*-soorten uit het Zoniënwoud en het Park van Ter vuren.

Nathan Schoutteten, de benjamin van de OVMW, bevestigde dat 2013 eveneens een uitzonderlijk goed jaar was op het gebied van korstzwammen. Samen met zijn grootvader Jos heeft hij enkele nieuwe en zeldzame soorten gevonden, soms zonder zich ver te hoeven verplaatsen. *Byssoporia terrestris* (DC.) M. J. Larsen & Zak, een op de grond groeiende poriezwam met dikwandige, bijna ronde sporen, groeide naast de garage, evenals *Asterostroma cervicolor* (Berk. & M.A. Curtis) Massee (foto 5), met grote asterosetae en amyloïde knob-

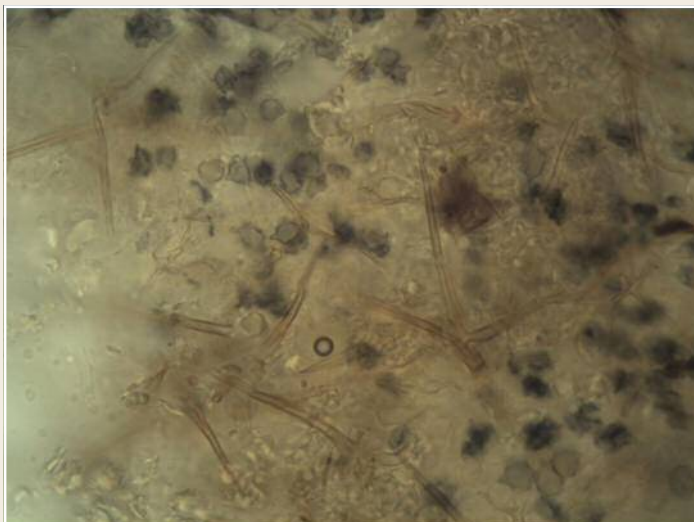


Foto 5: *Asterostroma cervicolor*: amyloïde knobbsporen en asterosetae



Foto 6: *Trechispora dimitica* met inwendig groeiende globose conidië (centraal)

belsporen. In Aalst (Osbroeck) werd *Lindtneria panphyliensis* Bernicchia & M.J. Larsen voor het eerst in België gevonden. Opvallend hier zijn de gestekelde sporen, de sporadische gespen en de granulaties in de basidia. *Trechispora dimitica* Hallenb. (foto 6) is ook een eerste vondst voor België. Deze is gekenmerkt door de acerose kristallen, ampulate septa, gestekelde sporen, dimitisch hyfensysteem en ronde conidiën die inwendig groeien. Ook *Hyphoderma incrustatum* K.H. Larss. uit het Bos 't Ename (foto 7) vult het lijstje van de nieuwe soorten aan. Deze heeft capitate en tubulare cystiden die bezet zijn met kristallen en grote cilindrische sporen met vaak een inwendige oliedruppel. Dit is slechts een greep uit de talrijke vondsten, die de spreker zeer goed gedocumenteerd heeft.

Onder de bijzondere vondsten die Wim Veraghtert presenteerde kwamen ondermeer aan bod: enkele nieuwigheden uit het Torfbroek, de *Rozerode wasplaat* (*Hygrocybe calyptriformis* (Berk.) Fahyod) uit Watermaal-Bosvoorde en nieuwe vondsten van het *Rood oorzwammetje* (*Crepidotus cinnabarinus* Peck). Tenslotte gaf Wim nog aan naar welke soorten we in de toekomst moeten uitkijken, zoals de recent beschreven

Foto 7: Spore van *Hyphoderma incrustatum* met enkele kristallen en rechts de kop van een capitatae cystide



Paxillus cuprinus P. Jargeat, H. Gryta, J.P. Chaumeton & A. Vizzini.

Raf Leysen presenteerde bondig de nieuwe vondsten van meeldauwen, gevonden in Vlaanderen in 2013. Eén daarvan betrof een exsiccaat waarvan de soortnaam in de standaardlijst de vermelding "na 1980 niet meer gevonden" kreeg. In de nieuwe standaardlijst, te vinden op de website van KVMV, zal dit aangepast worden. Vervolgens werd zijn nieuw boek ("Meeldauwen van België en Nederland"), met beschrijving van meeldauwen en determinatiesleutels, voorgesteld.

Deze welgevulde en gesmaakte Mycologendag werd afgesloten door Bernard Declercq, uittredend KVMV-voorzitter. Hij feliciteerde de sprekers van ganser harte voor hun presentaties, bedankte de Universiteit Gent voor de gastvrijheid en logistiek en OVMW voor de or-

ganisatie. Tevens wenste hij het nieuwe bestuur van de KVMV veel succes in de verdere uitbouw van de vereniging.

Nadien werd in de hall nog uitvoerig nagekaart over de goedgelukte Mycologendag en menig plan gesmeed voor het komende seizoen. ↑

Nieuwtjes uit recente tijdschriften (14.2)

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

Field Mycology Volume 15 (1)

G. Kibby beschrijft in portret nr. 57 *Lepiota subincarnata*, met nota's over macro- en microscopie, habitat, toxiciteit en verwante soorten. *Doassansia sagittariae*, een interessante brandzwam op bladeren van Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*) wordt besproken door N.W. Legon met foto's van microscopie. P.A. Smith & M. Lutz brengen verslag uit van een nieuwe Britse brandzwam: *Ustilentyloma fluitans* op Mannagras (*Glyceria fluitans*). M. Greaves geeft een introductie tot *Scutellinia* en een nieuwe Britse soort uit dit geslacht: *S. torrentis*. Een aantal bijzondere soorten die gevonden werden in het koninklijk park Hampton Court worden toegelicht door A. Overall: *Hohenbuehelia mastrucata*, *Macrolepiota fuliginosa*,

Melanoleuca strictipes... Een expeditie naar Alcaraz, in het zuiden van Spanje, leverde voor A. Burnham, G. Kibby, D. McNeil en M. Tortelli stof voor een uitgebreid fotooverslag waarbij volgende soorten in beeld worden gebracht: *Boletus aereus*, *B. satanas*, *B. fechtneri*, *B. fragrans*, *B. rhodoxanthus*, *B. mendax*, *Chroogomphus fulmineus*, *Amanita caesarea*, *A. subnudipes*, *Hygrophorus gliocyclus*, *H. arbustivus*, *Russula aurea*, *R. seperina*... J. Weightman wijdt een verhaal aan 2 soorten uit het genus *Suillus*: *Suillus cavipes* en *S. tridentinus*. Tenslotte licht A. Henrici nog wat nieuwtjes over fungi toe: een vondst van *Pleuroflammula ragazziana* in Cornwall, de derde Britse vondst van *Tephroclype osmophora*, plaatjeszwammen zorgen zelf voor ventilatie die helpt bij sporenverspreiding, groene *Lepiota*'s...

Svampe 69, 2014

T. Guldberg en T. Laessoe brengen verslag uit over het Deense atlasproject basidiomyceten, dat bijna afgerond is. Ze geven alvast een lijst van nieuwe soorten die gevonden werden in 2013. Daarnaast worden enkele zeldzaamheden afgebeeld: *Volvariella bombycina*, *Galerina jaapii*, *Psilocybe fimetaria*, *Entoloma albotomentosum*, *Conocybe apala*, *Pholiotina sulcata*, *Hysterangium nephriticum* en *Ischnoderma benzoinum*. Een recept mag in dit tijdschrift niet ontbreken: Gele ringboleet met mozarellasalade. P. Printz bespreekt determinatie en vondst van *Cortinarius emollitus*. Een nieuwe taxonomie van de wasplaten, met verwantschapsboom, werd opge maakt door D. Boertmann. Nieuwe namen voor wasplaten zijn: *Gliophorus*, *Neohygrocybe*, *Porpolomopsis* en *Cuphophyllus*. P. Printz kan op basis van persoonlijke waarnemingen aantonen dat de Karbolchampignon, vroeger een zeldzame soort, zeer algemeen tot zelfs bijna een plaagsoort werd in bebouwde omgeving. T. Laessoe licht enkele bijzondere vondsten toe: *Lepista densifolia*, *Phyllotopsis nidulans*, *Entoleuca mammata*, *Hypoxylon subticinense*, *Acanthobasidium phragmitis*, *Gliophorus reginae*, *Hymenogaster luteus*...

Miscellanea Mycologica N. 106

J.J. Cuvelier beschrijft de identificatie en karakteristieken van het mycelium van enkele ectomycorrhizavormers van Ruwe berk met illustraties van de hyfen: *Amanita muscaria*, *Astraeus hygrometricus*, *Dermocybe cinnamomeolutea*, *Laccaria amethystina*, *Lactarius torminosus*, *Russula aeruginea*, *Russula claroflava* en *Russula ochroleuca*. Enkele mooie vondsten van het voorbije seizoen worden afgebeeld: *Mitru-la paludosa*, *Agrocybe putatinum*, *Gymnopus luteifolia*, *G. aquosus*, *Pholiotina filaris*, *Peziza arvernense*, *Leccinium crociodium*, *Boletus legaliae*, *Cortinarius camphoratus*, *Entoloma nitidum*, *Cortinarius subtortus*, *Leucopaxillus rhodoleucus*, *Tricholoma squarrulosum*...

Rivista di Micologia 56-3 (juli-september 2013)

M. Filippa, G. Baiano e.a. vatten dit nummer aan met een bijdrage over een mediterrane kluifzwam: *Helvella semiobru-ta* (met kleuren- en microfoto's). De verschillen met *H. helvellula* worden op een rijtje gezet. G. Constanzo vervolgt zijn overzicht van bijzondere vondsten in een park, waarbij *Clitocybe truncicola*, *Tubaria dispersa*, *Lactarius subumbonatus*, *Lepiota tomentella* en *L. pseudoasperula* (met kleurenfoto's en microtekeningen) aan bod komen. M. Giliberto en G. Cos-

tiniti bespreken een vondst van een bijzondere vezelkop met psychotrope eigenschappen: *Inocybe tricolor* (met kleurenfoto en microtekening). Slecht gekende taxa uit de regio Pesaro-Urbino worden door M. Maletti en R. Paolini behandeld, met aandacht voor *Entoloma atlanticum*, *E. roseum*, *Inocybe xanthocephala*, *Lepista pseudoparilis* en *Russula flavispora* (met kleurenfoto's). P. Voto geeft een uitvoerige beschrijving van opvallende collecties van *Psathyrella candolleana* en voegt er beschouwingen over *P. pseudogordonii* aan toe.

Rivista di Micologia 56-4 (oktober-december 2013)

Een vierde bijdrage over de werkweek van de Associazione micologica Bresadola illustreert en behandelt de volgende soorten: *Cortinarius delibutus*, *C. scaurus*, *C. elegantior*, *C. calochrous* var. *coniferarum*, *C. subumbicilatus*, *C. percomium*, *Agaricus friesianus*, *Melanophyllum haematospermum*, *Lepiota clypeolaria*, *L. magnispora*, *Pseudoomphalina compressipes* en *Elaphocordyceps capitata*. De eerste Siciliaanse vondst van *Tuber magnatum* wordt belicht door G. Vasquez, G. Zuccala e.a. Ook andere truffels passeren (met kleurenfoto's) de revue: *Tuber borchii*, *T. brumale*, *T. aestivum*, *T. pan-niferum*, *T. puberulum* en *T. excavatum*. In hun serie 'zeldzame russula's uit Noord-Europa' presenteren A. Moron, A. Della Rovere en G. Frigerio foto's en beschrijvingen van *Russula taigarum*, *R. vinososordida*, *R. nitida* en *R. robertii*.

Bulletin mycologique et botanique Dauphiné-Savoie n°212 – februari 2014

Zeven stekelzwammen uit het genus *Hydnellum* worden voorgesteld door C. Robin: *H. aurantiacum*, *H. auratile*, *H. suaveolens*, *H. geogenium*, *H. concrecens*, *H. spongiosipes* en *H. peckii* (met kleurenfoto's). Een sleutel voor de Europese soorten van dit genus is toegevoegd. N. Van Vooren vervolgt zijn reeks over het genus *Helvella*, met ditmaal de focus op de subgenera *Cupuliformes* en *Macropodes*: *Helvella corium*, *H. cupuliformis*, *H. fibrosa*, *H. macrosperma*, *H. rivularis*, *H. macropus* en *H. terrestris*. Een nieuwe alpiene *Telamonia* uit de groep rond *Cortinarius paleaceus*, met veel velum en grote sporen, wordt beschreven als *C. alpino-paleaceus* ad int. door G. Corriol. Het artikel wordt ook met foto's van andere soorten geïllustreerd: *C. diasemospermus*, *C. gausapatius*, *C. albonigrellus*, *C. comatus* en *C. rusticellus*. Een voorlopige sleutel voor arctisch-alpiene soorten uit dit complex wordt toegevoegd. Tenslotte bespreken F. en E. Armada *Russula betulae*, een soort uit de *Griseinae* die groen reageert met ijzersulfaat. ↑

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: Myriam de Haan

Leopoldstraat 20, bus 1.1, 2850 Boom - 03/888 75 14 - myriam.de.haan@skynet.be

Ondervoorzitter: Mieke Verbeken

Predikherenstraat 37, 8750 Wingene - 051/65 89 80 - mieke.verbeken@ugent.be

Penningmeester: Lieve Van Boeckel-Deceuninck

Alexander Franckstraat 235 - bus 3, 2530 Boechout - 03/455 01 27 - 0475/268 167 - lieve.deceuninck@skynet.be

Secretaris: Dieter Slos

Weitingstraat 8, 9881 Aalter - 09/374 63 11 - dieterslos@gmail.com

Ledenadministratie: Robert De Ceuster

Kloosterbergstraat 34, 3290 Diest - 013/33 57 96 - robert.de.ceuster@scarlet.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@gmail.com

Richard Pawlowski, Naaldert 8, 3550 Heusden-Zolder - richard.pawlowski@scarlet.be

Roosmarijn Steeman, Bist 66, 2500 Lier - 0485/68 88 48 - roosmarijn.steeman@gmail.com

Wim Veraghtert, Bist 66, 2500 Lier - 0496/97 87 79 - wim.veraghtert@gmail.com

Internet: KVMV: www.kvmv.be

ZWAM: www.kvmv.be, bij "Afdelingen" ZWAM kiezen

Verantwoordelijke bibliotheek:

Lucy de Nave, Jan Van Rijswijcklaan 277, 2020 Antwerpen - lucy.denave@antwerpen.be

FUNBEL

Secr.: Emile Vandeven, Kleinewinkellaan 53 bus 1, 1853 Strombeek-Bever, 02/2677418 - vandeven.emile@skynet.be

Lidmaatschap KVMV 2014: bedraagt 21 euro (gezinlidgeld 23 euro), te storten op de rekening IBAN BE17 7370 1875 7621 (BIC-code KREDBEBB) van de Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging, Groenenborgerlaan 171, 2020 Antwerpen. Voor buitenlandse leden bedraagt het lidmaatschap 28 euro (30 euro voor een gezin). De eventuele bankkosten worden gedragen door de opdrachtgever. *Sterbeekia* en de nieuwsbrief *Sporen* (4 maal/jaar) zijn begrepen in het lidgeld.

Sporen

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

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

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

Ieder lid kan publiceren in *Sporen*. **Teksten** voor volgend nummer moeten **vóór 1 augustus 2014** gemaaild worden naar het redactielid van zijn afdeling:

AMK	> Wim Veraghtert	- wim.veraghtert@gmail.com
MYCOLIM	> Gut Tilkin	- driesen.tilkin@gmail.com
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.

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

Inhoud

1	Editoriaal	<i>M. Verbeken</i>
3	Excursiekalender	
5	Educatieve bijeenkomsten	
6	De publicatie " <i>Cortinarius</i> subg. <i>Telamonia</i> "	<i>J. Volders</i>
7	Ectomycorrhizapaddenstoelen in het Domein van de Plantentuin Meise: Rode Lijstsoorten en hun afhankelijkheid van beheer (2)	<i>O. Van de Kerckhove</i>
15	Een onwillige grasmachine en de Biezenmycena	<i>L. Vannieuwerburgh</i>
18	<i>Galerina discreta</i> , een nieuw mosklokje voor Vlaanderen	<i>A. de Haan</i>
22	Verslag 23e Vlaamse Mycologendag	<i>P. Verstraeten</i>
27	Nieuwtjes uit de recente tijdschriften	<i>R. Steeman / W. Veraghtert</i>