

Coolia 26(2), april 1983.

VIJF SOORTEN HONINGZWAMMEN

A.F.M. REIJNDERS, *Schuilburgerplein 1, 3816 TD Amersfoort*

SUMMARY

The author discussed the recent literature on *Armillariella* Karst (= *Armillaria* (Vahl. ex Fr.) Staudé sensu Kühn. non Sing.). The results of the investigations of Korhonen, Marxmüller and Romagnesi are compared, and a short diagnosis is given of the accepted species.

Meer en meer begint men de betekenis voor de soortbepaling in te zien van de interfertiliteit en eventueel intercompatibiliteit der mycelia. Dit is in zijn eenvoudigste vorm het verschijnsel dat twee, uit éénkernige cellen bestaande mycelia door hyfenversmelting een mycelium kunnen opleveren, waarvan de cellen twee kernen hebben (z.g. dikaryonten). In een vorig artikel (Coolia 25(3): 68) zinspeelden we reeds hierop. Nu heeft een internationaal, maar Europees trio: de fransman H. Romagnesi, de fin H. Korhonen en de duitse H. Marxmüller er kans toe gezien door middel van dit criterium het kompleks van *Armillaria mellea* (Fr.) Staudé of *Armillariella mellea* (Vahl.: Fr.) Karst, in Europa, te ontwarren. Het betreft hier liefst een vijftal soorten, maar in de loop der jaren waren er al enige malen zoveel voor dit gebied beschreven. Het is een vervelende zaak, dat de auteurs het nog niet eens zijn over de geslachtsnaam: Fries heeft oorspronkelijk een groot aantal zeer verschillende soorten samengebracht in de sekte *Armillaria*, een onderdeel van zijn monstergeslacht *Agaricus*, vnl. gekenmerkt door het bezit van een ring, maar zonder velum universale (volgens Fries!). Deze soorten zijn nu verbreid over allerlei andere geslachten en er is een groepje van verwante soorten (*A. ectypa*, *A. tabescens* en *A. mellea*) in één groep bijeengebracht. Singer gebruikt nu de naam *Armillaria* voor de soort *A. luteovirens* en *Armillariella* voor *A. mellea*. Kühner beschouwt de eerste soort als behorende tot het geslacht *Porpoloma*, en zodoende blijft voor hem de naam *Armillaria* beschikbaar voor *A. mellea*. Zo hangt de keuze dus af van tot welk geslacht men een soort brengt, die niet tot het oorspronkelijke groepje hoort.

Aangezien de vijf soorten, door Korhonen onderscheiden met de letters A, B, C, D en E zeer goed alle in ons land kunnen voorkomen, wil ik hier trachten aan de hand van een gedetailleerd artikel van H. Marxmüller deze soorten te kenschetsen. Dit is moeilijk genoeg, aangezien de soorten in veel kenmerken (behoudens dan de

interfertiliteit) elkaar overlappen, of, wat nog erger is, er zelfs voor de als karakteristiek opgegeven kenmerken allerlei uitzonderingen bestaan. Marxmüller komt dan ook tot de slotsom dat men moet afgaan op 'un ensemble des caractères' waarvan er enige afwezig of verschillend kunnen zijn.

Hoewel de onderscheiding dus in sommige gevallen moeilijk of zelfs onmogelijk zal zijn, kan men blijkbaar in de meeste gevallen tot een duidelijke determinatie komen. Eén van de soorten moet door een scherp kenmerk: het ontbreken van gespen, altijd te herkennen zijn. Het is de soort D. van Korhonen, die men als het type van *Armillaria mellea* beschouwt (de plaat van Vahl in de Flora danica kan deze soort of A zijn). Vermoedelijk is deze soort in ons land zeldzaam. In de nieuwere tijd heeft Romagnesi een paar soorten van het kompleks afgesplitst, waarvan gebleken is dat zij overeenkomen met 'echte' soorten van Korhonen. Het zijn *A. ostoyae* en *A. obscura* (Sacc.) Romagn., die, aangezien ze hetzelfde bleken te zijn, nu *A. obscura* moeten heten, en *A. bulbosa* (Barla) Romagn. De andere, eerder beschreven soorten waren blijkbaar niet identificeerbaar.

We beginnen nu met de kenmerken. Romagnesi (1973) geeft een sleutel voor vier soorten. Afgezien van het feit dat in deze *A. obscura* en *A. ostoyae* nog worden onderscheiden, zijn de drie overige soorten hier goed omschreven en wijken de gebruikte kenmerken weinig af van die, welke Marxmüller vooropstelt. De sleutel van Romagnesi werd vrijwel overgenomen door Moser in de vierde druk van zijn 'Röhrlinge und Blätterpilze'. Men doet er het beste aan eerst naar de ring te kijken. Voor twee soorten: *A. mellea* (soort D van Korhonen) en *A. borealis* Marxm. & Korh. (A) blijkt deze vliezig te zijn, maar bij de tweede soort i.h.a. minder groot en duurzaam. *A. obscura* (soort C) heeft een dikke, wollige ring, die van boven vaak rose wordt en omzoomd is door donkerbruine vlokken (er is een uitzondering in een vorm met dunnere ring en gele vlokken), terwijl *A. bulbosa* (soort E) en *A. pseudobulbosa* (soort B) een gordijnachtige ring hebben, dus meer spinnewebachtig, spoedig uiteen scheurend (maar ook hierop zijn uitzonderingen). Het zal dus wel niet altijd lukken een keuze te maken naar aanleiding van de geaardheid van de ring. Kan men die keuze niet maken, dan moet men op een reeks andere kenmerken letten, waarvan één bepaalde groep samen voorkomende eigenschappen toch mogelijk kan maken één van de soorten te herkennen, ook als de ring niet karakteristiek is. In heel erge twijfelgevallen blijft er niets anders over dan het betreffende exemplaar genetisch te testen.

Zoals reeds gezegd kan men echter *A. mellea* s. str. heel goed onderscheiden, niet alleen door het konstant ontbreken van gespen aan de basidiën, maar ook door een reeks andere kenmerken (aard van het hoedoppervlak, kleur, grote vliezige ring, spoelvormige steel, groeiend in aaneengesloten bundels). Overigens lijkt het me het meest doelmatig niet meer te sleutelen vanwege al die uitzonderingen, maar de

beschrijvingen van Marxmüller (die zeer veel vondsten heeft onderzocht) te volgen. De meest karakteristieke eigenschappen zijn daarbij gespatieerd gedrukt. Naast *A. mellea* s. str. is *A. obscura* in zijn typische vorm het gemakkelijkst te herkennen aan de donkere schubben op de hoed, de donkere vlokken op de steel en de dikke, wollige ring. *A. borealis* kan erg op *A. mellea* lijken, en ook de gelijkenis tussen *A. bulbosa* en *A. pseudobulbosa* is erg groot. We houden daar bij de volgende beschrijvingen rekening mee.

Armillaria mellea s. str. - Vaak dicht gebundeld, bij voorkeur op loofhout; lange steel en naar verhouding een kleine hoed. Hoed: kogel-kegelvormig, rand lang neergebogen, olijfgroen-geel, in het midden donkerbruin-zwart, jonge hoeden donker, rand vaak met citroenkleurige tint of vuilwit; oppervlak vettig, in droge toestand glanzend als was; schubben op hoed loslatend, geel-bruin, zeer klein en vaak in het midden; oude hoeden kaal. Steel krachtig, leerachtig, soms gedraaid, spoelvormig, naar de basis versmald, spoedig rossig-wijnkleurig wordend aan de voet, de basis donker blijvend, onder de ring berijpt, bepoederd of met enige gele plakken. Ring vliezig, okergeel aan de buitenkant, vrij dik, vrij groot, vormt een afhangende manchete of opstaande trechter, rand scherp, soms met gele haartjes. Geur onaangenaam (als Camembert). Basidiën zonder gespen.

A. borealis. - Vroeg verschijnend vanaf juli, slank. Hoed van vrij licht oker- tot bruinoranje, soms goudgeel in centrum bij jonge exemplaren, maar niet citroenkleurig. Schubben op hoed geel-oker, bruin-olijf, duidelijk aanwezig maar meestal niet aan de rand van de hoed van volwassen exemplaren. Steel lang en dun, niet leerachtig, onder de ring met witte of gele vlokjes. Ring ongeveer vliezig, dun, minder duurzaam, vaak horizontaal met okergele vlokjes aan de rand. Basidiën met gespen, maar niet aan alle, vrij zeldzaam. Sporen vrij langwerpig, 8-11.5 x 5-6.5 μm , met een inbochtiging aan de buikzijde.

A. obscura. - Meestal op coniferen. Verschijnt in september. Grote soort i.h.a. geen geel velum (uitzonderingen komen voor). Hoed donker bruin oranje, vaak wat fletspaars bij jonge exemplaren, in het midden donkerder en dicht bekleed met donkere, blijvende, soms pyramidevormige schubjes, ook op de rand. Steel: cilindrisch, niet knolig, snel bruin (sepia) wordend met wattenachtige, grote roestkleurige schubben, met witte voet. Ring dik en wollig, roze wordend aan bovenzijde, met donkerbruine vlokken aan de rand, van onderen met witte (soms donkere) vlokken. Sporen meest groter: 10.5-12 x 5-6.5 μm .

A. bulbosa. - Op stronken van loofbomen en coniferen, maar soms ook in het gras, ver van een boom. Hoed jong konveks of halfbolvormig, vaak licht van kleur, soms rossig met okerkleurige dunne, soms wollige schubben die vaak langer zijn dan 1-2 mm, radiaal gestreept. Steel meest cilindrisch, zelden knolig, kaal of geel getijgerd, soms met rhizomorfen aan de voet. Ring spinnewebachtig (cortina of gordijn, wit, soms met gelige franje, spoedig uiteenscheurend. Sporen lang en smal, versmald aan de top, 8-10 x 4.7-5.5 μm .

A. pseudobulbosa. - Vaak op oude stronken, maar soms in het gras. Schijnt zeldzaam te zijn. Hoed jong vaak kegelvormig, donker, later afgeplat, minder bruinrossig dan *A. bulbosa*, eventueel grijsig, met kleine schubben. Steel vaak knolig of onderaan verwijd, getijgerd of met gele of grijze vlokken, vaak met rhizomorfen aan de voet. Ring als een cortina, maar soms meer samenhangend. Sporen i.h.a. vrij klein, breed, 8-9 x 5.5-6 μm .

Ik heb bij de vertaling van deze beschrijvingen niet letterlijk de tekst gevolgd, maar vooral die punten benadrukt die voor de herkenning van de soorten van belang kunnen zijn. In hoeverre het mogelijk zal zijn aan de hand hiervan de in ons land voorkomende soorten te herkennen moet de toekomst leren. Ik meen dat het mij in de afgelopen late herfst gelukt is een paar van deze soorten te herkennen.

Wij noemen volledigheidshalve van de voor Europa beschreven soorten er nog twee, die recent in de literatuur genoemd zijn, maar niet aan het materiaal van Korhonen zijn getoetst en dus mogelijk tot één van zijn soorten behoren: *Armillaria praecox* (Velen.) Singer (Kew Bull. 31(3): 433-435. 1977) en *A. nigrifolia* Orton (Notes R. bot. Gard. Edinburgh 38(2): 315-317. 1980).

Mevrouw Marxmüller (Zehentbauernstrasse 15, 8000 München 90, West Duitsland) schreef mij, dat ze de zes door haar vervaardigde platen van de *Armillaria*-soorten (+ plaat van het type) op aanvraag beschikbaar wil stellen voor hen, die zich serieus met deze soorten bezig houden (zolang de voorraad strekt). Zij houdt zich aanbevolen voor mededelingen over alle soorten die in Nederland zijn gevonden.

LITERATUUR (Zie ook Marxmüller)

- Korhonen, K. (1978) Interfertility and clonal size in the *Armillariella mellea* complex. *Karstenia* 18: 31-42.
- Marxmüller, H. (1982) Etude morphologique des *Armillaria* ss. str. à anneau. *Bull. Soc. mycol. Fr.* 98: 87-124.
- Romagnesi, H. (1973) Observations sur les *Armillariella* (II). *Bull. Soc. mycol. Fr.* 89: 195-206.