

EEN NIEUWE TOLZWAM (*COLTRICIA*) IN AANGEPLANTE LOOFBOSSEN: *COLTRICIA CONFLUENS*

P.J. Keizer, Kruisweg 23, 3513 CS Utrecht
Mededeling nr. 534 van het Biologisch Station Wijster

A new *Coltricia* species, *Coltricia confluens* has been reported from young, planted parks. It shows some resemblance with *Coltricia perennis* (L.:Fr.) Murrill, but differs from that species in several respects: 1) growth habit; 2) weak zonation of the pileus; 3) brighter brown colours; 4) irregular, often lobed shape of the pileus; 5) ecology. This fungus is already known from several places in the Netherlands. The differences with the rare *C. cinnamomea* are the lack of branched, thick-walled hyphae on the surface of the pileus and relatively broader spores in the latter species.

In een eerder artikel in *Coolia* berichtte ik over het voorkomen van een zeldzame soort Tolzwam, *Coltricia cinnamomea*, in Nederland (Keizer, 1985). Deze zou speciaal in aangeplante parken groeien. Voorts gaf ik een aantal verschilpunten ten opzichte van *Coltricia perennis*. Als gevolg hiervan ontstond een vrij uitgebreide correspondentie met wijlen Dr. H. Jahn (Detmold, Duitsland) die in die tijd bezig was met een studie over deze beide soorten. De resultaten van deze studie heeft hij in een artikel gepubliceerd (Jahn, 1986). De zwammen die ik in 1985 beschreven heb blijken niet tot de "echte" *C. cinnamomea* gerekend te kunnen worden, zo heeft Dr. Jahn aangetoond. *C. cinnamomea* verschilt in een aantal kenmerken van de soort uit de Nederlandse parkbosjes en van *C. perennis* van de droge zandige naaldbossen:

1. Dr. Jahn heeft de sporen gemeten van twee collecties van *C. cinnamomea*, afkomstig uit Nederland (Gorssel, 29-9-1951, leg. & det. Maas Geesteranus en Wageningen, 16-9-1951, leg. Van der Gaag, det. Maas Geesteranus, beide in Leiden aanwezig; de identiteit is bevestigd door Donk en Jahn). Hij vond respectievelijk de volgende maten: (6.2-)-6.8-7.3(-7.8) x (4.8-)-5.0-5.3(-6.0) μm met $\bar{Q}=1,34$ en (5.5-)-6.0-8.0 x 4.5-5.5(-6) μm met $\bar{Q}=1,36$ (pers. comm.). De sporen van *C. perennis* zijn smaller, met een Q altijd groter dan 1,5. Bijvoorbeeld *C. perennis*-sporen uit Dwingeloo (4-8-1987, leg. & det. P.J. Keizer) van exemplaren afkomstig uit dennenbos maten (7.5-)-7.8-8.6(-8.8) x (4.2-)-4.4-4.9(-5) μm met $\bar{Q}=1.79$.
2. Er bestaat een opvallend verschil in de bekleding van het hoedoppervlak. Bij *C. perennis* is de hoed bedekt met een dikke laag kronkelige, vertakte, van de hoed af omhoog gaande hyfen die dikwandig zijn, aan het eind vaak hyalien en geweivormig vertakt. De vertakte hyfen zijn cyanofiel. Deze laag is meestal 50 tot meer dan 200

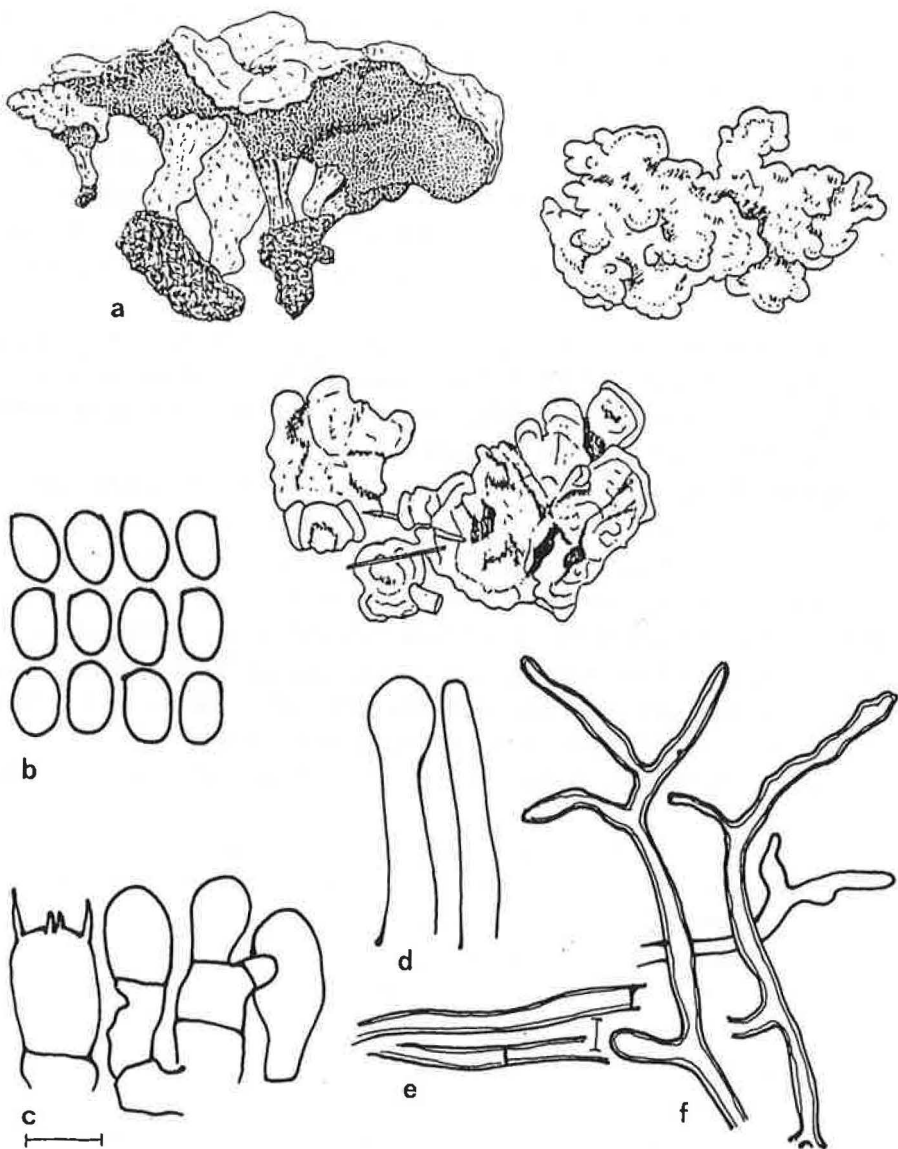
μm dik en macroscopisch zichtbaar als een viltige hoedbedekking. Bij zeer oude exemplaren zou deze viltige laag kunnen afslijten maar in het centrum van de hoed blijft dit vilt lang aanwezig en is altijd microscopisch aantoonbaar. Deze viltige laag ontbreekt volkomen bij *C. cinnamomea*. Hierdoor geven de vanaf het centrum radiaal verlopende hyfen het hoedoppervlak een radiaal-zijdeachtig glanzende aanblik. Microscopisch zijn alleen horizontaal verlopende hyfen te zien, vaak in bundels van 5-10 (Jahn, 1986). *C. cinnamomea* is in Nederland een zeldzame soort die sinds vele jaren niet meer is teruggevonden en die hoofdzakelijk in de tropen voorkomt.

Er is over de identiteit van *C. cinnamomea* (ten opzichte van *C. perennis*) veel verwarring geweest, wat o.a. heeft geleid tot foutieve opgaven van *C. cinnamomea* in Derbsch & Schmitt (1987: 299) en de afbeelding van Marchand (1976: nr.319). Beide bleken tot *C. perennis* te behoren (Jahn, pers. comm.).

Binnen "*C. perennis sensu lato*" kunnen in Nederland twee groepen worden onderscheiden. De ene groep kan genoemd worden de "klassieke" *C. perennis*, die voorkomt op droge voedselarme zandgronden. De andere groep wordt gevormd door de "parkbosjes-vorm", zoals beschreven in Coolia 28 (Keizer, 1985). Jahn (pers. comm.), die deze vorm zelf gezien heeft, sprak van een "ietwat merkwaardig uitzienende hoewel ook volledig gezonde en vruchtbare vorm" en later zegt hij: "Ik meen echter, dat de gedeeltelijk zeer overvloedige, haast weelderige Nederlandse collecties iets bijzonders zijn", hoewel hij gelooft dat er overgangen tussen beide vormen bestaan.

In het navolgende wil ik nogmaals nader op de verschillen tussen beide vormen ingaan.

1. De parkbosjes-vorm groeit vrijwel altijd in talrijke exemplaren bijeen die met de zijkanen van de hoeden vergroeid zijn. Hierdoor ontstaan "plakkaten" van soms 20-30 cm diameter met vele steeltjes aan de onderzijde. De individuele hoedjes zijn zo'n 2-5 cm diameter. De klassieke vorm groeit gewoonlijk individueel, soms enkele exemplaren vergroeid, echter nooit in zulke plakkaten.
2. Het hoedoppervlak is bij de parkbosjes-vorm nauwelijks tot vrij zwak concentrisch gezondeerd en met niet of zwak ontwikkelde radiaal verlopende lijsten; de klassieke lijsten; de klassieke vorm is doorgaans zeer duidelijk concentrisch gezondeerd en heeft, in ieder geval in gedroogde staat, vaak duidelijke radiaal verlopende lijsten of ribbels.
3. De hoeden van de parkbosjes-vorm zijn vaak wat bleker, licht roestbruin, en meer uniform gekleurd dan de klassieke vorm die dikwijls opvallend donkere zones heeft



Coltricia confluens — a. habitus, zij- en bovenaanzicht, ongeveer ware grootte; b. sporen; c. basidia; d. eind-hyfen in de dissepimenten van de poriën; e. hyfen van de context; f. hyfen van het hoedvilt. Het maatbalkje geeft 10 μm aan.

en ook over het geheel vaak wat donkerder bruin is. Dit lijkt samen te hangen met een meer egale bedekking door de viltlaag in de parkbosjes-vorm, terwijl die bij de andere vorm vaker bij ouder worden gedeeltelijk ontbreekt. Het zal deze heldere bruine kleur zijn die sommigen op de naam "*cinnamomea*" gebracht heeft.

4. Waar de klassieke Tolzwam opvalt door de meestal regelmatige ronde omtrek van de hoed, is bij de parkbosjes-vorm (afgezien van het vergroeid-zijn) de hoedomtrek onregelmatig: gelobd, ingesneden en vaak wat gegolfd.
5. Er bestaat een opvallend verschil in oecologie tussen beide vormen. De parkbosjes-vorm groeit in aangeplante loofbossen op voedselrijke bodem, bijvoorbeeld veenhoudend zand, klei e.d., met diverse boomsoorten in de nabijheid: Esdoorn, Iep, Eik, Meidoorn, etc. Eén collectie stamt uit een gazon, langs een pad, zonder bomen in de nabijheid. Dikwijls groeien de zwammetjes op, of aan brokjes hout of andere organische resten. De soort groeit geregeld in gezelschap van *Lyophyllum decastes* (Bruine bundelridderzwam). In dit milieu komen ook *Macrolepiota rachodes* (Knolparasolzwam), *Langermannia gigantea* (Reuzenbovist), *Psathyrella corrugis* (= *P. gracilis*; Sierlijke franjehoed) en *Lepiota subincarnata* (Vaalroze parasolzwam) vaak voor. Gezien dit biotoop, waar ectomycorrhiza-vormende bomen vaak ontbreken, (soms dus zelfs zonder bomen in de nabijheid) en de groeiwijze aan houtbrokjes e.d. is het onwaarschijnlijk dat deze vorm een mycorrhizasymbiont is. Deze vorm is recent duidelijk vooruitgegaan. De klassieke vorm groeit in voedselarme, vaak zandige gebieden, dikwijls onder dennen, af en toe onder andere boomsoorten zoals Beuk of Eik. Ook is deze vorm geregeld op brandplekken gevonden. Er is aangetoond dat *Coltricia perennis* mycorrhiza kan vormen met de Den *Pinus banksiana* (Danielson, 1984). Deze klassieke vorm is de laatste jaren sterk achteruit gegaan (Keizer, 1981; Arnolds, 1985) en wordt tegenwoordig als bedreigd beschouwd (Arnolds, 1989).

De twee vormen vertonen duidelijke macromorfologische en oecologische verschillen, die een taxonomisch onderscheid rechtvaardigen. Microscopisch onderzoek heeft geen verschilpunten aan het licht gebracht.

De parkbosjes-vorm wordt in Persoonia als nieuwe soort geïntroduceerd onder de naam *Coltricia confluens* Keizer (confluens betekend samenvloeiend). Als Nederlandse naam is voorgesteld: Plakkaattolzwam.

De drie hier besproken Tolzwamsoorten kunnen als volgt onderscheiden worden:

1. Hoed zonder viltige bekleding, daardoor zijdeachtig glanzend; sporen met $\bar{Q}=1,3-1,4$ *C. cinnamomea*
1. Hoed met viltige bekleding die uit dikwandige gewei vormig vertakte hyfen bestaat; sporen met $\bar{Q}=1,4-1,8$ 2
2. Hoeden meestal regelmatig rond, niet of met weinig exemplaren vergroeid, duidelijk gezoneerd; in naaldbossen, soms loofbos of wegbermen op voedselarme zandgrond *C. perennis*
2. Hoeden meestal onregelmatig gelobd, met vele (tot meer dan 15) exemplaren vergroeid en zo plakATEN met veel steeltjes vormend, individuele hoedjes niet tot zwak gezoneerd; in parken, rommelbosjes, recreatieterreinen, etc. op voedselrijke klei of veenbodem *C. confluens*

Literatuur

- Arnolds, E. (ed.), 1985. Veranderingen in de paddestoelenflora (mycoflora). Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging No. 167, Hoogwoud.
- Arnolds, E., 1989. A preliminary red data list of macrofungi in the Netherlands. *Persoonia* 14: 77-125.
- Danielson, R.M., 1984. Ectomycorrhizal associations in jack pine stands in northeastern Alberta. *Canadian Journal of Botany* 62:932-939.
- Derbsch, H., Schmitt, J.A., 1987. Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2. Nachweise, Ökologie, Vorkommen und Beschreibungen. In: Minister für Umwelt des Saarlandes (ed.). *Aus Natur und Landschaft im Saarland* 3.
- Jahn, H., 1986. On the differences between *Coltricia cinnamomea* and *Coltricia perennis*. *Windahlia* 16: 21-25. Göteborg.
- Keizer, P.J., 1981. Houtzwammentabel. Jeugdbondsuitgeverij.
- Keizer, P.J., 1985. Over Tolzwammen (*Coltricia*) in Nederland. *Coolia* 28 (2): 6-10.
- Marchand, A., 1976. Champignons du nord et du midi. Tome 4: 1-264. Perpignan, France.