

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 90 (2012)
Heft: 4

Artikel: Le champignon du mois 7 : Tricharina japonica (Pezizales) : une espèce nouvelle pour l'Europe, découverte en Suisse = Der Pilz des Monats 7 : eine neue Art für Europa, gefunden in der Schweiz = Il fungo del mese 7

Autor: Dougoud, René / de Marchi, Romano

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-935560>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Tricharina japonica (Pezizales)

Une espèce nouvelle pour l'Europe, découverte en Suisse

RENÉ DOUGOUD & ROMANO DE MARCHI

Introduction

La mycologie est une science passionnante qui permet bien souvent des découvertes surprenantes et il n'est pas nécessaire qu'une espèce soit spectaculaire pour que le mycologue puisse s'enthousiasmer. Lors du congrès annuel, 2011, réunissant les membres de la Commission Scientifique suisse de mycologie, l'un des auteurs (RDM) a découvert sur terre nue, en bordure de la rivière Aar, une petite discale poilue qui a particulièrement attiré notre intérêt. Ce champignon étant sans nul doute rare et nouveau pour notre Continent, nous avons souhaité vous le faire découvrir. Il nous a paru également intéressant de signaler que parmi les espèces extra-européennes du genre *Tricharina*, *T. striispora* Rifai, Yang & Korf, d'origine aus-

traliennne, a été récoltée à deux reprises en Europe, d'abord en France Argaud (2008), puis en Espagne par Roque Pau & Pérez-de-Gregorio (2011).

Considérations taxinomiques

Certaines espèces du genre *Tricharina*, dont celle que nous décrivons, peuvent macroscopiquement être confondues avec celles des genres *Trichophaea*, *Humaria*, *Wilcoxina* et *Geopora*, dont l'hyménium est blanchâtre à grisâtre. Avec ce dernier genre, la confusion peut également être renforcée par le fait que les apothécies sont également enfoncées dans le substrat. Les genres *Trichophaea*, *Humaria* et *Geopora* se distinguent notamment par la présence de guttules dans les ascospores.



RENÉ DOUGOUD

Tricharina japonica Fructifications | Fruchtkörper

S'agissant des espèces du genre *Wilcoxina*, les distinctions d'avec celles du genre *Tricharina* sont plus subtiles; elles ne croissent pas enfoncées dans le substrat, mais sont seulement attachées par le centre de l'apothécie. La présence de poils fasciculés est évidente non seulement à la marge, mais presque jusqu'à la base de la cupule et les poils sont plus étroitement ou fréquemment septés à base. La composition des strates de la chair sont les mêmes chez les deux genres, les ascospores ne sont pas guttulées et présentent des caractères physicochimiques semblables que nous avons pu observer chez différentes espèces et variétés. La coloration des noyaux par le carmin acétique chez *Wilcoxina rehmi* Yang & Korf -la seule des quatre espèces du genre récoltée en Europe- a été mise en évidence par Dougoud (2002), ce qui devrait exclure toute confusion avec l'une des espèces du genre *Tricharina*, aux noyaux carninophobes, comme constaté chez les diverses espèces et variétés qu'il nous a été possible de tester. Enfin les espèces de *Tricharina* sont saprophytes, alors que celles des *Wilcoxina* sont symbiotiques et chacun des genres possède un anamorphe distinct Yang & Korf (1985).

Description synthétique du genre *Tricharina* Eckblad, 1968 emend. Yang & Korf (1985). (= *Tricharia* Boud. 1885 Bull. Soc. Mycol. France 1: 104.

Apothécies: Petites, largement sessiles, profondément cupulées à discoïdes, partiellement enfoncées dans le substrat. **Hyménium:** Blanchâtre, grisâtre, jaunâtre ou brunâtre. **Poils:** Issus de la surface de l'excipulum, droits ou flexueux, renflés à la base, le plus souvent obtus, hyalins à brun pâle, à paroi plus ou moins épaisses, septés; les poils marginaux fasciculés et généralement accompagnés, à leur base, de rangées de cellules à paroi épaisse, brunes. **Chair:** Bistratifiée, composée d'une médulla formée de *textura intricata* et d'un excipulum ectal de *textura globulosa* à *globu-*

losa angularis. **Asques:** Cylindracés, octosporés, l-. **Ascospores:** Plus ou moins largement ellipsoïdales ou subfusoides, unisériées, rarement bisériées, lisses ou finement ornementées, hyalines à jaunes dans l'acide lactique, non guttulées ou contenant seulement des granulations polaires. **Paraphyses:** Etroites, légèrement élargies au sommet, septées, simples ou fourchues à la base. **Anamorphe:** *Asco-rhizoctonia* Yang & Korf.

Matériel et méthode

La description a été effectuée à partir de champignons vivants. Les coupes ont été réalisées à main levée. Leur montage et celui des autres éléments de la microscopie ont été observés dans l'eau distillée, le rouge congo SDS, l'acide lactique, le bleu coton lactique et le réactif iodé IKI (contrôle de la réaction de la partie apicale des asques). Les dimensions sporales et les valeurs statistiques ont été obtenues à partir d'une population de 25 ascospores, mesurées dans l'eau distillée. Les dessins ont été réalisés au crayon, à partir d'un tube à dessiner. La photographie a été prise en laboratoire.

Tricharina japonica Yang & Korf, Mycotaxon 24: 497 (1985).

Apothécies > Sessiles, cupuliformes, partiellement enfoncées dans le substrat.

Réceptacle > 5-10 mm de diamètre, ocracé brunâtre, recouvert de poils hirsutes, de même couleur.

Marge > Bordée de poils fasciculés, dressés, brun foncé.

Disque > Concave.

Hyménium > Sublisse, gris sale à gris pâle.

Chair > Fragile, cassante.

Asques > 225-245 × 13-15,5 µm, octosporés, cylindracés ou étroitement cylindracés claviformes, arrondis à l'apex, IKI -, pied 35-55 µm, issus d'un crochet (Pl. 1, fig. 1).

Ascospores > (15,5-)16,5-19,5(20,5) × (8,7-)9,5-10 (-10,5) μm, X = 18,8 × 9,5 μm; Q = 2 (n 25 dans H₂O) unisériées, mais parfois bisériées au sommet de l'asque, ellipso-fusiformes, souvent excentrées, trapézoïdales, lisses, non guttulées, parfois avec de très obscures granulations polaires, devenant collapsées et réfringentes, avec des reflets jaunes, en présence d'acide lactique et bleu coton lactique. Le collapsus prend la forme d'une concavité longitudinale et profonde de la paroi sporale. Il résulte vraisemblablement des différences de pressions entre le sporoplasme et le milieu d'observation. La rigidité de la paroi ayant évidemment une importance sur la profondeur du collapsus. Ce genre de phénomène peut également s'observer sur des ascospores d'autres (Pl. 1, fig. 2).

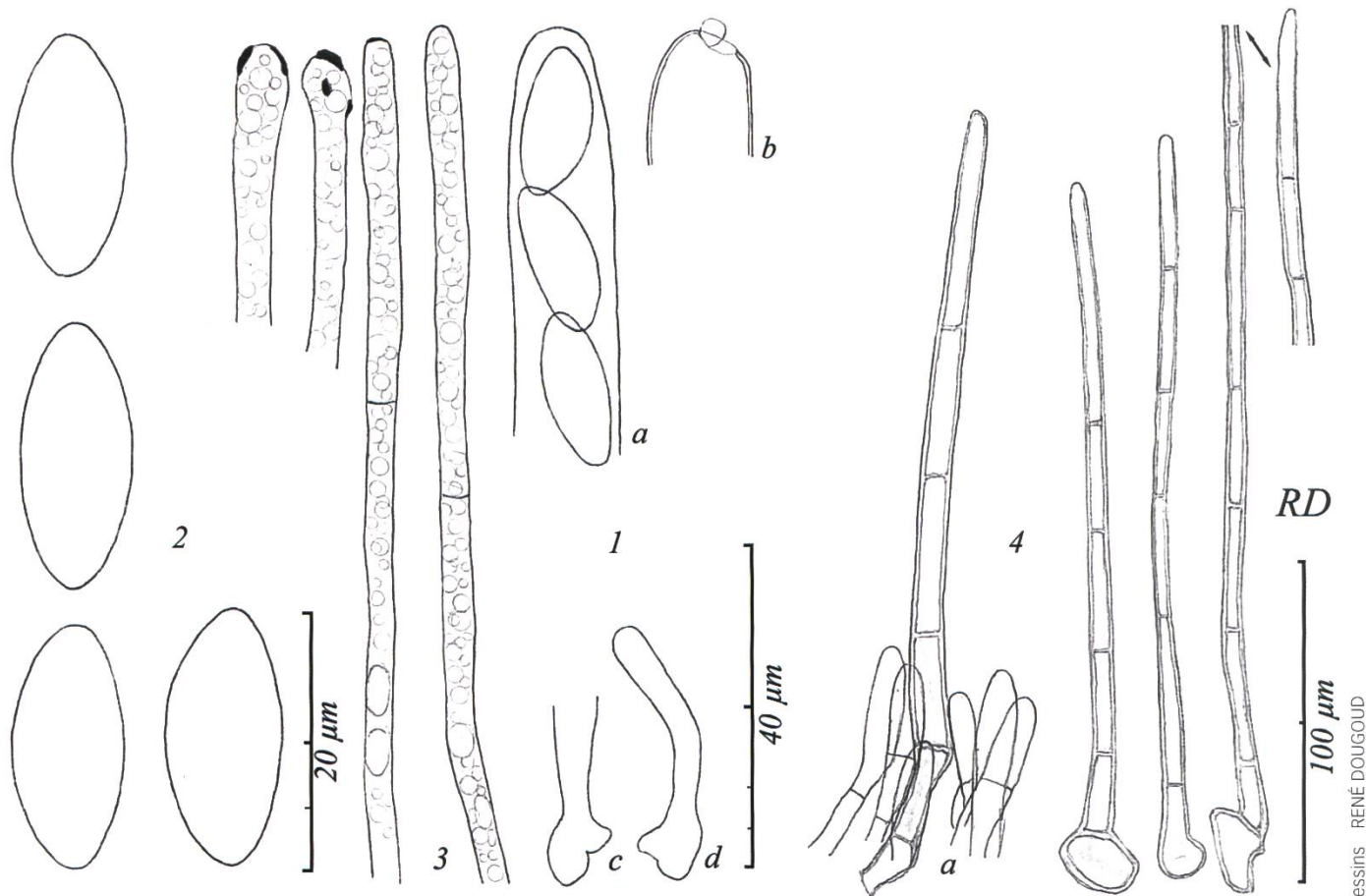
Paraphyses > 3,8-5,5 μm de diamètre dans la partie inférieure, non ou peu renflées au sommet, 5-7(-7,5) μm, simples, septées, à contenu spumeux, paroi et protoplasme hyalins. Apex portant parfois

un dépôt très réfringent, hyalin ou lavé de jaune (Pl. 1, fig. 3).

Sous hyménium > Mesurant 80-110 μm d'épaisseur, bien délimité, notamment par sa couleur gris sale, de *textura intricata*, formé de hyphes courtes, tourmentées, 5-7(-10) μm de diamètre.

Excipulum médullaire > Mesurant 70-100 μm d'épaisseur vers la marge, où il est bien individualisé, jusqu'à 260 μm vers le centre. Là, il devient plus indistinct de la state suivante, hyalin, de *textura intricata*, formé d'hyphes lâches, 10-22 μm de diamètre, parmi lesquelles se trouvent quelques cellules renflées jusqu'à 25-35(-48) μm, protoplasme spumeux, constitué de guttules plus ou moins grandes (Pl. 2, fig. 1).

Excipulum ectal > Mesurant de 80-100(-120) μm d'épaisseur, de *textura globulosa* à *textura globulosa-angularis*, formé de cellules sphériques, x 16-38 μm, ou plus ou moins anguleuses ou allongées, 20-



Dessins RENÉ DOUGOUD

Tricharina japonica planche 1

- 1 Asques a) avant déhiscence, avec ascospores
b) après déhiscence c) base d) juvénile
- 2 Ascospores
- 3 Parties sommitales de paraphyses, avec un dépôt sur trois apex
- 4 Poil de la marge a) idem «hyphoïdes»

- 1 Ascis a) vor dem Zusammenfall mit Sporen
b) nach der Dehiszenz c) Basis d) juvenil
- 2 Ascosporen
- 3 Oberer Teil der Paraphysen, mit einem Depot bei dreien
- 4 Randhaare a) «Hyphoide» Randhaare

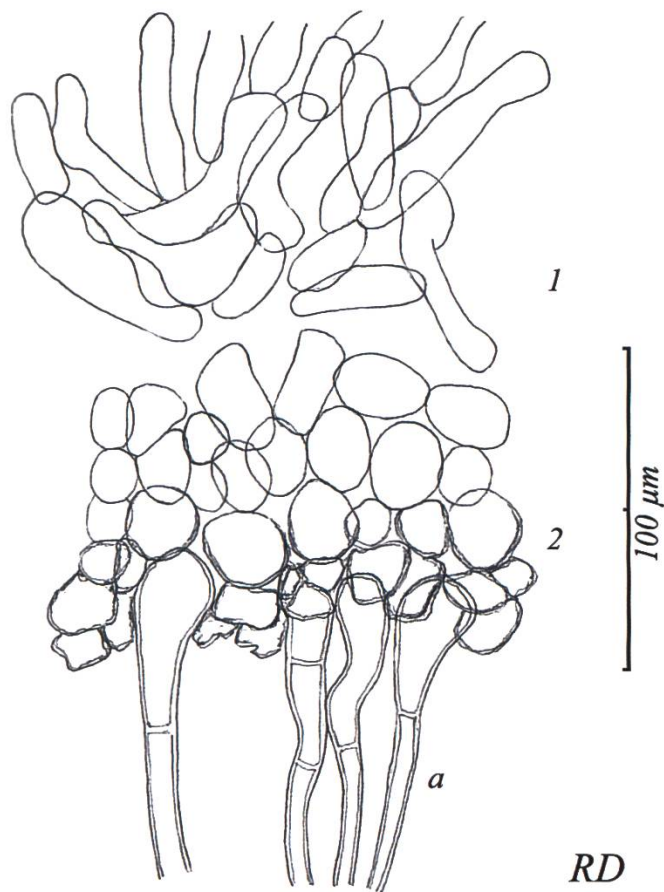
40×40-50 µm, sans protoplasme visible, à paroi assez mince, hyaline, mais les plus externes jaunâtres, à paroi partiellement ou entièrement épaissie (1-1,5 µm), d'où naissent les poils (Pl. 2, fig. 2).

Poils de la marge > 120-380(-400)×9-13(-18) µm, sétiformes, droits, parfois flexueux, obtus, brun fauve, septés, à paroi épaisse, 1,5-2,3 µm. Entre les longs poils de la marge croissent des poils «hyphoïdes», courts, trapus, arrondis au sommet, hyalins à brunâtres (Pl. 1, fig. 4).

Poils de l'excipulum > mesurant généralement entre 100-680×7,7-9(-11) µm, sétiformes, droits, parfois flexueux, jaune brunâtre, souvent issus d'une cellule ampullacée (Pl. 2, fig. 2).

Ecologie

Sur terre sableuse, nue, d'une forêt riveraine à proximité de *Quercus*, *Fraxinus*, *Alnus* et *Corylus*.



Tricharina japonica planche 2

- 1 Hyphes de l'excipulum médullaire
- 2 Cellules de l'excipulum ectal a) bases de poils, des flancs de l'apothécie
- 1 Hyphen des medullaren Exzipulums
- 2 Zellen des ektalen Exzipulums a) Basis der Haare an den Seiten der Apothezien

Matériel examiné

Belp, commune de Belp (BE), en bordure de la rivière Aar. Coordonnées 607.500/192.900, alt. 519 m. Leg. R. De Marchi, le 29 septembre 2011 (3 exemplaires). Herbar RD 31.01.245.11.

Note: L'holotype a été récolté sur sol (sans indication complémentaire), le 28 octobre 1957, sur le Mont Tachibana, près de Fukuoka, Île de Kyushu, Japon.

Discussion

Tricharina japonica possède des ascospores typiquement ellipso-fusoïdes et trapézoïdales, Yang & Korf (1985, fig. 12a). Cette forme est unique dans le genre, ce qui rend l'espèce facilement identifiable. Notre récolte se différencie de l'espèce type par les dimensions des poils marginaux, plus courts de moitié et un peu plus larges. Nous ne considérons pas ces différences comme très significatives, du moins pas au point de ne pas reconnaître ce taxon. Il nous a en effet été possible, au sein d'autres genres toutefois, de mettre en évidence de grandes variabilités de la taille des poils marginaux chez une même espèce. Nous n'avons non plus mis en évidence, la flexuosité décrite par les auteurs pour ces poils, mais nous avons relevé que l'illustration de Yang & Korf (1985, fig.12 c) représente des poils raides, ce qui contredit les indications données dans le texte.

BIBLIOGRAPHIE | LITERATUR

- ARGAUD D. 2008. *Tricharina striispora*, un ascomycète nouveau pour la France. Bulletin de la Fédération des associations mycologiques méditerranéennes 33: 17-22.
- ECKBLAD F.-E. 1968. The genera of the operculate discomycetes. A re-evaluation of their taxonomy, phylogeny and nomenclature. Nytt Magasin for Botanikk. 15(1-2): 1-191.
- DOUGOUD R. 2002. Contribution à la connaissance de quelques discomycètes operculés rares ou méconnus. Fungi non delineati, Pars 18: 1-69.
- ROQUE PAU C. & M. PÉREZ-DE-GREGORIO 2011. Aportaciones al conocimiento de las Pyronemataceae (Ascomycota, Pezizales) de Girona (Catalunya). Revista micológica «Errotari» 8: 78-93.
- YANG C. S. & R.P. KORF 1985. A monograph of the genus *Tricharina* and of a new, segregate genus, *Wilcoxina* (Pezizales). Mycotaxon 24: 467-531.

Tricharina japonica (Pezizales)

Eine neue Art für Europa, gefunden in der Schweiz

RENÉ DOUGOUD & ROMANO DE MARCHI

Einleitung

Die Mykologie ist eine packende Wissenschaft, die oft überraschende Entdeckungen bereit hält. Eine Art muss nicht spektakulär aussehen, damit wir Pilzkundler uns für sie begeistern! Anlässlich der Tagung der Wissenschaftlichen Kommission 2011 fand einer der Autoren (RDM) am Ufer der Aare auf nacktem Boden einen kleinen behaarten Diskomyzeten, der unsere Aufmerksamkeit auf sich zog. Da dieser Pilz zweifellos selten und neu für Europa ist, möchten wir ihn mit euch «teilen». Ebenso scheint uns interessant, dass unter den ausser-europäischen Arten der Gattung *Tricharina*, auch *T. striispora* Rifai, Yang & Korf, eine australische Art, schon zweimal in Europa gefunden wurde: in Frankreich durch Argaud (2008) und in Spanien von Roque Pau & Pérez-De-Gregorio (2011).

Taxonomische Vorbemerkungen

Einige Arten der Gattung *Tricharina*, darunter diejenige, die wir hier vorstellen, können mit Arten der Gattungen *Trichophaea*, *Humaria*, *Wilcoxina* et *Geopora* verwechselt werden, die alle ein weissliches bis grüliches Hymenium haben. Mit *Geopora* könnte es zudem Verwechslungen geben, da die Apothezien auch im Substrat eingesenkt sind. Die Gattungen *Trichophaea*, *Humaria* und *Geopora* unterscheiden sich von *Tricharina* durch die Öltröpfchen in den Sporen. Die Unterschiede zur Gattung *Wilcoxina* sind da wesentlich feiner: *Wilcoxina* wächst nicht eingesenkt im Substrat, sondern sind nur in Zentrum der Apothezien angemacht. Das Vorhandensein der Haarbüschel am Rand und bis fast an den Grund der Kupula ist auffällig. Die Haare sind an der Basis schmaler und häufiger septiert. Die Zusammensetzung der Schichten der Trama sind bei beiden Gattungen gleich, die Sporen ohne Tröpfchen und besitzen sehr ähnliche physiochemische Eigenschaften (dies haben wir bei verschiedenen Arten und Varietäten überprüft). Dougoud (2002) konnte zeigen, dass die Zellkerne der einzigen Art der Gattung *Wilcoxina*, die in Europa vorkommt (*W. rehmi* Yang & Korf), sich mit Karmin-Acetat färben lassen. Dies sollte jede Verwechslung mit der Gattung *Tricharina* ausschliessen, die alle karminophobe Zellkerne besitzen. Schliesslich

sind die Arten der Gattung *Tricharina* Saprophyten, währenddem diejenigen von *Wilcoxina* symbiotisch wachsen und beide Gattungen besitzen unterschiedliche Anamorphe Yang & Korf (1985).

Kurze Beschreibung der Gattung *Tricharina* Eckblad 1968 emend. Yang & Korf 1985. (= *Tricharia* Boud. 1885. Bull. Soc. Mycol. France 1: 104)

Apothezien: Klein, breit sitzend, tief kelchförmig bis schalenförmig, teilweise ins Substrat eingesenkt. Hymenium: Weisslich, gräulich, gelblich oder bräunlich. Haare: Entspringen aus der Oberfläche des Exzipulums, gerade oder gebogen, an der Basis angeschwollen, sehr oft abgerundet, hyalin bis blass braun, ± dickwandig, septiert. Die randlichen Haare gebündelt und an ihrer Basis normalerweise von einer Reihe dickwandiger Zellen begleitet, braun. Fleisch: Zweischichtig aus einer Medulla aus *textura intricata* und einem ektalen Exzipulum aus *textura globosa* und *textura angularis*. Asci: Zylindrisch, achtsporig, 1-. Sporen: Mehr oder weniger breit elliptisch oder subfusoid, uniseriat, selten biserial, glatt oder ganz fein ornamentiert, hyalin bis gelb in Milchsäure, ohne Tröpfchen oder nur mit polar liegenden Körnchen. Paraphysen: Schmal, an der Spitze leicht verbreitert, septiert, an der Basis einfach oder gegabelt. Anamorph: *Ascorhizoctonia* Yang & Korf.

Material und Methoden

Die Beschreibungen erfolgten mit lebenden Pilzen. Die Schnitte wurden von Hand gemacht. Die mikroskopischen Beobachtungen wurden in destilliertem Wasser, Kongorot SDS, Milchsäure, Baumwollblau und mit dem iodierten Reagens IKI (Kontrolle der Ascusspitzen) gemacht. Die Sporenmessungen und die statistischen Analysen wurden an 25 Sporen in destilliertem Wasser gemessen. Die Zeichnungen wurden mit Bleistift gemacht mit Hilfe eines Zeichentubus. Die Bilder wurden im Labor aufgenommen.

Tricharina japonica Yang & Korf, Mycotaxon 24: 497 (1985).

Apothezien > Sitzend, kelchförmig, teilweise ins Substrat eingesenkt.

Rezeptakulum > 5–10 mm im Durchmesser, ocker-bräunlich, mit gleichfarbigen Haaren besetzt

Rand > Mit gebündelten Haaren, aufrecht, dunkelbraun.

Diskus > Konkav.

Hymenium > Beinahe glatt, schmutzig grau bis dunkelgrau.

Fleisch > Zerbrechlich, spröde.

Asci > 225–245 × 13–15,5 µm, achtsporig, zylindrisch oder schmal zylindrisch, keulenförmig, an der Spitze abgerundet, IKI -, Fuss 35–55 µm, aus einem Haken entstanden.

Ascosporen > (15,5–)16,5–19,5(–20,5) × (8,7–)9,5–10(–10,5) µm, x=18,8 × 9,5 µm; Q=2 (n: 25 in Wasser), uniseriat, manchmal auch biserial an der Spitze des Ascus, elliptisch bis fusiform, häufig exzentrisch, trapezoid, glatt, ohne Tröpfchen, manchmal mit sehr dunklen polaren Granulationen, die zusammenfallen und das Licht reflektieren; mit gelblichen Tönen in Milchsäure und Baumwollblau (Der Zusammenfall nimmt die Form einer tiefen Längsrinne in der Sporenwand an. Wahrscheinlich entsteht er aus Druckunterschieden zwischen dem Sporoplasma und dem Aussenmilieu. Die Starre der Wand hat natürlich auch einen Einfluss auf die Tiefe des Zusammenfalls. Ein solches Phänomen kann auch bei anderen Ascosporen beobachtet werden, beispielsweise bei einigen Peziza-Arten, ist dort jedoch weniger stark ausgeprägt.)

Paraphysen > 3,8–5,5 µm im Durchmesser im unteren Teil, wenig oder nicht geschwollen an der Spitze 5–7 (–7,5) µm, einfach, septiert, mit schaumigem Inhalt, Wand und Protoplasma hyalin. An der Spitze manchmal mit einem stark reflektierenden Depot aus hyalinen oder blass gelben Körnchen.

Subhymenium > 80–110 µm dick, gut abgegrenzt, besonders durch seine schmutzig graue Farbe, aus *textura intricata* und kurzen Hyphen, 5–7 (–10) µm im Durchmesser.

Medullares Exzipulum > 70–100 µm dick gegen den Rand, bis 260 µm im Zentrum, wo es sich gut abhebt von der angrenzenden Schicht, hyalin, aus *textura intricata* und lockeren Hyphen, 10–22 µm im Durchmesser, aber auch einige Hyphen mit einem Durchmesser von 25–35 (–48) µm, Protoplasma schaumig, aus mehr oder weniger grossen Tröpfchen.

Ektales Exzipulum > 80–100 (–120) µm, aus *textura globulosa* bis *textura globulosa-angularis*, aus rundlichen Zellen, 16–38 µm breit oder aus ±

eckigen oder länglichen Zellen 20–40 × 40–50 µm, ohne sichtbares Protoplasma, dünnwandig, hyalin, die äussersten gelblich mit teilweise verdickten Wänden (1–1,5 µm), an Stellen wo die Haare entstehen.

Randhaare > 120–380(–400) × 9–13(–18) µm, seitenförmig, gerade, manchmal gebogen, obtus, rehbrown, septiert, dickwandig, 1,5–2,3 µm. Zwischen den langen Randhaaren wachsen einige «hyphoide» Haare, die kürzer und gedrungen sind, abgerundet an der Spitze und hyalin bis bräunlich.

Haare des Exzipulums > 100–680 × 7,7–9(–11) µm, setiform, gerade, manchmal auch gebogen, gelb bräunlich, oft aus einer geschwollenen Zellen wachsend.

Ökologie

Auf sandigem, nacktem Boden eines Auenwaldes mit Eichen, Eschen, Erlen und Haseln.

Untersuchte Funde: Belpau, Gemeinde Belp BE, am Ufer der Aare. Koordinaten 607.500/192.900, 519 m ü.M., Leg Romano DeMarchi 29. September 2011 (3 Exemplare). Herbar RD 31.01.245.11.

Bemerkung: der Holotypus wurde auf Boden gefunden (ohne genauere Angaben) am 28. Oktober 1957 auf dem Berg Tachibana in der Nähe von Fukuoka, Insel Kyushu, Japan.

Diskussion

Tricharina japonica hat typischerweise elliptisch und trapezförmige Sporen (Yang & Korf (1985, Abb. 12a). Diese Sporenform ist in dieser Gattung einzigartig, was die Art ziemlich einfach bestimmbar macht. Unser Fund unterscheidet sich vom Typus durch die Grösse der randlichen Haare, die nur halb so lang sind, dafür etwas breiter. Wir erachten diese Unterschiede als nicht zu gross, jedenfalls lassen sie keine Zweifel an der Bestimmung aufkommen. Bei anderen Gattungen konnten wir beträchtliche Unterschiede in der Grösse der Haare finden. Wir konnten die Biegsamkeit der Haare nicht sehen, die in der Beschreibung erwähnt wird. Allerdings möchten wir darauf hinweisen, dass die Abbildung 12c von Yang & Korf (1985) gerade Haare zeigt und somit nicht ganz mit der Beschreibung im Text übereinstimmt.

Literatur siehe französischer Text

Übersetzung N. KÜFFER