

**Der Pilz des Monats : *Leucoagaricus macrorhizus* Loquin ex Horak var. *pinguipes* (Pearson 1952) Alessio 1988 : Wurzelnder Egerlingsschirmpilz, und *Leucoagaricus macrorhizus* Loquin ex Horak var. *macrorhizus* = *Le champignon du mois : Leucoagaricus macrorhizus***

Autor(en): Wilhelm, Markus  
**macrorhi...**

Objektyp: Article

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Band (Jahr): 72 (1994)

Heft 12

PDF erstellt am: 28.06.2024

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936673>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

#### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ausdruck «Sporophore» eingeführt hat, der den seiner Ansicht nach ungenauen Ausdruck «Carpophore» [Fruchtkörper] ersetzen soll.)

Dies sind, liebe Leserinnen und liebe Leser, meine Denkanstösse zum Jahreswechsel. Ich wünsche mir und Ihnen, dass Ihre Pflichten es Ihnen erlauben, im kommenden Jahr einmal an der einen oder andern internationalen Zusammenkunft teilzunehmen und dann meine Behauptungen zu bestätigen – oder – Lügen zu strafen.

F. Brunelli

(Übersetzung H. Göpfert)

## Der Pilz des Monats

**Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak var. **pinguipes** (Pearson 1952) Alessio 1988. **Wurzelnder Egerlingsschirmpilz**, und **Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak var. **macrorhizus**.

Bei der Gattung *Leucoagaricus* handelt es sich um Pilze, die als Kulturfolger oft in Gärten oder Parks wachsen. Die bekannteste Art davon ist *L. leucothites* (Vitt.) S. Wass. (= *L. naucinus* [Fr.] Sing. = *L. pudicus* [Bull.] ss. Mos.), der Rosablättrige Egerlingsschirmpilz. Die hier beschriebene Art und ihre Varietät sind eindeutig häufiger geworden und werden daher ausführlich behandelt.

**1. Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak var. **pinguipes** (Pearson 1952) Alessio 1988  
**Wurzelnder Egerlingsschirmpilz**

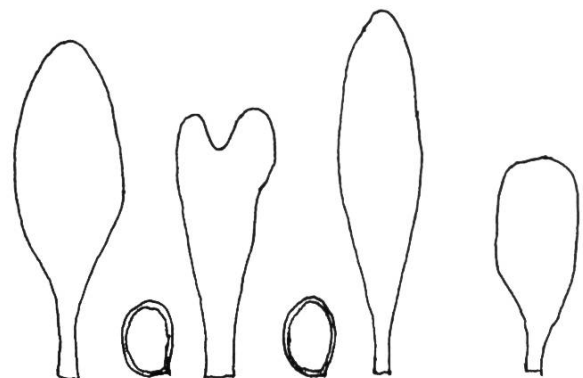
**Hut:** 2–4 cm, Egerling-artig halbkugelig mit eingerolltem Rand. Oberfläche rauh, gegen Rand immer stärker schuppig-faserig. Am Rand mit abstehenden, bis 3 mm langen Schüppchen; wie gefiedert wirkend. Farbe in der Mitte hell graubraun, gegen Rand immer heller werdend. (Kornerup & Wanscher: 5 E 4–6, 6 E, F 3–5.)

**Lamellen:** Dicht, frei, weiss, manchmal gegabelt.

**Stiel:** 2–5 cm × 1–1,5 cm, bauchig-keulig, weiss, glatt, schwach längsfaserig. Ring hängend, vergänglich, am Stiel kaum haftend, mit doppeltem Rand: unterer zahnradartig aufgerissen, dort graubraun. Stiel mit hohlem Kanal, Basis spindelig, wurzelnd.

**Fleisch:** Weisslich, unter der Hutmitte etwas eingefärbt. Geruch und Geschmack angenehm nach Zuchtchampignon. Unveränderlich.

**Ökologie/ Fundort:** 8. September 1993, Allschwil BL, auf Mährasen unter Kiefer (*Pinus silvestris*), Buche (*Fagus silvatica*), kleine Gruppe.



Cheilocyst. x 500 Sporen x 1000

*Leucoagaricus macrorhizus*  
Cheilocystides/Cheilocistidi (× 500)  
Spores/spore (× 1000)

- Sporen:** Spp. weiss. Sporen hyalin mit gelblichen Tropfen, dickwandig, dextrinoid, metachromatisch. In der Grösse recht verschieden; Masse:  $5,7-8,1(8,5) \times 4,1-4,7(5,2) \mu\text{m}$ , mehrheitlich  $7,2 \times 4,6 \mu\text{m}$  (in Melzer).
- Hymenium:** *Basidien* etwa  $20-25 \times 7-10 \mu\text{m}$ , 4sporig (im Exsikkat fand ich einige 2sporige *Basidien*, vielleicht durch lange Lagerung im Kühlschrank entstanden). Schneide steril mit vielen *Cheilozystiden*: sehr verschieden in Form und Grösse, auch nach Alter des Pilzes, meist spindelig, keulig, birnenförmig, seltener mit Auswüchsen oder doppelten Enden, etwa  $30-50(70) \times 10-15(20) \mu\text{m}$ .
- HDS:** Aus verschiedenen dicken und langen wurstartig zusammengesetzten, zylindrischen (Endhyphen etwas keulig) Hyphen, etwa bis  $130 \times 15-20 \mu\text{m}$ , Pigment intrazellulär. Ganzer Fruchtkörper ohne Schnallen.

## 2. *Leucoagaricus macrorhizus* Loquin ex Horak var. *macrorhizus*

Da die Makro- und Mikromerkmale  $\pm$  identisch sind, folgt nur eine Kurzbeschreibung mit den abweichenden Merkmalen.

- Hut:** 10–15 cm, typisch Schirmling-artig mit groben (an *Macrolepiota* erinnernden) bis feinen Schuppen, Mitte rauh-glatt, weisslich, grau-graubraun, manchmal mit einem Hauch Rosa.
- Lamellen:** Auffallend frei.
- Stiel:** 8–12 cm  $\times$  2–3 cm, zylindrisch, dickste Stelle in der Mitte, mit spindeliger Basis tief in der Erde wurzelnd. Unter dem Ring rotbraun fleckend (unkonstantes Merkmal).
- Fleisch:** Im Stiel oft auffallend seidigfaserig, weiss. Im Stiel rötend (sehr unkonstantes Merkmal).
- Sporen:** Masse:  $6,5-7,5 \times 4,2-5,3 \mu\text{m}$ . *Cheilocystiden*: ähnlich, eher schlanker als bei der oben beschriebenen Varietät.
- Ökologie:** Anfangs bis Ende September: 1. Allschwil BL, in Rabatte mit Platane. 2. Basel, in Anlagen mit Platane. 3. Elsass, Rasenbord, 4. in brachliegendem Acker. Oft wurde die Erde im selben Jahr umgegraben; der Pilz scheint also bearbeitete Böden zu bevorzugen. 1993 war die Art häufig und in grossen Gruppen anzutreffen. Es müssen also nicht unbedingt warme und trockene Jahre sein, wie in der Literatur angegeben wird; denn 1993 war das pure Gegenteil.

## 3. Bemerkungen

Mir ist *L. macrorhizus* Loquin ex Horak nun aus mehreren Aufsammlungen bekannt. Trotz veränderlicher Hutoberfläche (je nach Witterung ist der Hut grob schuppig oder fein faserig) ist die Art recht konstant. *L. macrorhizus* ist immer eine kräftige Art mit dem typischen Habitus einer *Lepiota*. Die beschriebene var. *pinguipes* ist bedeutend kleiner, mit dem Habitus eines *Agaricus*. Auch ist sie schöner und stärker schuppig. Der Ring ist besser ausgebildet, der Stiel zeigt keine Verfärbung und ist weniger wurzelnd. Da aber die mikroskopischen Merkmale praktisch die gleichen sind und auch die makroskopischen Unterschiede nicht derart verschieden sind, ist der Rang einer Varietät vermutlich angebracht. Möglicherweise ist auch nur der festere Boden der Grund für diese Form. Früher galt die Art als sehr selten, ist in den letzten Jahren aber vor allem im Oberrheingebiet auffallend häufiger geworden und dürfte auch in anderen Regionen auftreten. Vielleicht eine Folge der zunehmenden Erwärmung Mitteleuropas?

*L. macrorhizus* und die var. *pinguipes* sind kaum zu verwechseln, wenn man auf den schuppigen Hut und vor allem auf den tief wurzelnden Stiel achtet. *Leucoagaricus cinerascens* (Quél.) Bon & Boiffard ist der Abbildung nach recht ähnlich, aber fein schuppig, nicht wurzelnd; vor allem sind auch die mikroskopischen Merkmale deutlich verschieden.

Markus Wilhelm, Kurzelängeweg 27, 4123 Allschwil

## Literatur:

- Bon, M. (1987) – Pareys Buch der Pilze S. 288  
Candusso, M. & G. Lanzoni (1990) – *Lepiota* s. l., *Fungi Europaei* S. 338ff, Tav. 39  
Moser, M. (1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze; in H. Gams: *Kleine Kryptog.-flora*, Bd. IIb/5. Aufl. S. 246  
Riva, A. (1977) – *Zeitschr. f. Pilzkunde* Nr. 9 S. 288  
Wasser, S. P. (1993) – in *Libri Botanici* Vol. 9, Tribes *Cystodermateae* Sing. and *Leucocoprineae* Sing. of the CIS and Baltic States, S. 70

## Le champignon du mois

**Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak var. **pinguipes** (Pearson 1952)

Alessio 1988. Lépiote subradicante, et

**Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak var. **macrorhizus**, Lépiote radicante.

Le genre *Leucoagaricus* comprend des champignons venant souvent en terrains cultivés, dans les jardins et les parcs. L'espèce la plus connue de ce genre est *L. leucothites* (Vitt.) S. Wass. (= *L. naucinus* [Fr.] Sing. = *L. pudicus* [Bull.] ss. Mos.), la Lépiote pudique. Les deux variétés décrites ci-après ont augmenté de fréquence et méritent une description détaillée.

### 1. La variété **pinguipes**

**Chapeau:** diamètre 2–4 cm, à port de Psallote, hémisphérique, à marge enroulée; surface gris brun à brun pâle au centre, de plus en plus pâle vers la marge (Kornerup & Wanscher: 5 E 4–6, 6 E, F 3–5), ruguleuse, progressivement plus squamuleuse fibrilleuse vers la marge, squames espacées atteignant 3 mm de long à la marge, imitant un plumage.

**Lames:** serrées, libres, blanches, parfois fourchues.

**Pied:** 2–5 × 1–1,5 cm, ventru clavé, fistuleux, blanc, lisse, à fines fibrilles longitudinales; anneau pendant, fugace, à peine adné au pied, à bordure double, la face inférieure déchirée en roue dentée et de couleur gris brun; base un peu radicante et fusiforme.

**Chair:** blanchâtre immuable, légèrement colorée sous la cuticule du disque; odeur et saveur agréables de Champignon de Paris.

**Sporée:** blanche.

**Ecologie et station:** le 8 septembre 1993, Allschwil BL, sur gazon, en petite troupe sous pins (*Pinus sylvestris*), et hêtres (*Fagus sylvatica*).

**Microscopie:** Spores hyalines, à parois épaisses, dextrinoïdes, métachromatiques, avec guttules jaunâtres; dimensions très variables: 5,7–8,1(8,5) × 4,1–4,7(5,2) µm, en majorité 7,2 × 4,6 µm, mesurées dans le Melzer. Basides env. 20–25 × 7–10 µm, tétrasporiques (dans l'exsiccatum j'ai trouvé des basides bisporiques, probablement développées pendant un long séjour en frigo).

Arêtes des lames stériles avec de nombreuses *cheilocystides*, de formes et de dimensions très variables, dépendant aussi de l'âge du carpophore, la plupart fusiformes, clavées, piriformes, ou aussi munies d'excroissances ou bifurquées au sommet, env. 30–50(70) × 10–15(20) µm. Cuticule composée d'hyphes botuliformes cylindriques (articles terminaux légèrement clavés), jusqu'à env. 130 × 15–20 µm, à pigmentation intracellulaire. Boucles absentes dans tout le basidiome.



oben/en haut/in alto: *Leucoagaricus macrorhizus* var. *macrorhizus*  
unten/en bas/in basso: *Leucoagaricus macrorhizus* var. *pinguipes*

## 2. La variété *macrorhizus*

Les caractères macro- et microscopiques étant  $\pm$  identiques, nous nous limitons à la description des caractères différentiels.

*Chapeau:* diamètre 10–15 cm, typiquement lépiotoïde; surface ruguleuse à lisse au centre, grossièrement à finement méchuleuse ailleurs (rappelant les *Macrolepiota*), blanchâtre, grise à gris brun, parfois lavée de rose.

*Lames:* remarquablement libres.

*Pied:* 8–12  $\times$  2–3 cm, cylindrique, un peu renflé dans la partie médiane, à base fusiforme profondément radicante, se tachant de brun rouge au-dessous de l'anneau\*.

*Chair:* souvent remarquablement soyeuse fibrilleuse dans le pied, blanche, rougissante dans le pied\*.

*Spores:* 6,5–7,5  $\times$  4,2–5,3  $\mu$ m.

*Cheilocystides:* semblables à celles de la variété précédente, mais plutôt moins larges.

*Ecologie:* du début à la fin septembre: 1. Allschwil, dans une plate-bande bordée de platanes. 2 Bâle, jardin public, avec platanes. 3. Alsace, en bordure de gazon. 4. Dans un champ en jachère. Souvent la terre a été labourée la même année: le champignon semble donc préférer les terrains remués. En 1993, l'espèce a poussé fréquemment et en grandes troupes. La littérature indique des années chaudes et sèches, ce qui ne paraît pas être une condition obligatoire, 1993 ayant été au contraire plutôt froide et humide.

\* ces caractères (changements de couleur) sont très inconstants.

## 3. Remarques

Je crois maintenant bien connaître *L. macrorhizus* Locquin ex Horak, grâce à plusieurs collections. Malgré les variations d'aspect de la cuticule (elle est soit grossièrement méchuleuse, soit finement fibrilleuse, selon les conditions atmosphériques), ses caractères sont assez constants. *L. macrorhizus* est toujours une espèce robuste avec un habitus typique de *Lepiota*. La variété *pinguipes* est nettement plus petite, avec un habitus d'*Agaricus*. Ses mèches sont aussi plus belles et plus nettes. L'anneau est mieux développé, le pied reste de couleur immuable et il est moins profondément radicant. Cependant, comme les caractères microscopiques sont pratiquement identiques et que les caractères macroscopiques ne sont pas tellement différents, il semble indiqué de n'en faire qu'une variété. Il est d'ailleurs possible aussi que cette forme ne soit due qu'à un sol plus compact!

Autrefois, l'espèce était considérée comme très rare; ces dernières années elle est devenue nettement plus fréquente, en particulier dans la région du Rhin supérieur; on devrait aussi la rencontrer en d'autres lieux. Serait-ce une conséquence du réchauffement croissant de l'Europe centrale?

*L. macrorhizus* et sa variété *pinguipes* ne peuvent guère être confondues si l'on observe en particulier le chapeau méchuleux et surtout le pied profondément radicant. *Leucoagaricus cinerascens* (Quél.) Bon & Boiffard est très ressemblant, si l'on se réfère aux icones, mais cette espèce présente de fines méchules sur le chapeau, elle n'est pas radicante, et surtout, les caractères microscopiques sont nettement différents.

Markus Wilhelm, Kurzselängeweg 27, 4123 Allschwil

Traduction: F. Brunelli

Littérature: cf. fin du texte original en allemand

---

**Delmas:**

Prix:

Librairie de l'USSM. Livrable de suite, de notre stock:

**Les champignons et leur culture**

Fr. 218.70. Prix sans engagement.

Commandes sont à adresser à:

Beat Dahinden, Ennetemmen, 6166 Hasle LU

---

**Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak **var. pinguipes** (Pearson 1952) Alessio 1988 e **Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak **var. macrorhizus**.

Nel genere *Leucoagaricus* si hanno funghi che spesso crescono in giardini o in parchi. La specie più conosciuta è *L. leucothites* (Vitt.) S. Wass. (= *L. naucinus* [Fr.] Sing. = *L. pudicus* [Bull.] ss. Mos.), a lamelle rosa. La specie qui descritta e la sua varietà sono diventate realmente più frequenti, per cui è descritta per esteso.

**1. Leucoagaricus macrorhizus** Loquin ex Horak **var. pinguipes** (Pearson 1952) Alessio 1988.

**Cappello:** 2–4 cm, emisferico, orlo involuto. Superficie asperulata, verso l'orlo sempre più squamoso-fibroso. Al margine vi sono squamette sollevate lunghe fino a 3 mm, che fanno l'effetto di un piumaggio. Al disco colore grigio bruno-bruno chiaro, verso l'orlo colore sempre più chiaro. (Kornerup & Wanscher: 5 E 4–6, 6 E, F 3–5).

**Lamelle:** fitte, libere, bianche, talvolta forcate.

**Gambo:** 2–5 × 1–1,5 cm, ventricoso clavato, bianco, liscio, debolmente fibroso secondo la lunghezza. Anello pendente, caduco, quasi mai attaccato al gambo, orlo doppio: l'inferiore grigio bruno che si rompe a ruota dentata. Gambo vuoto, base fusiforme, radicante.

**Carne:** biancastra, un poco colorata sotto il disco. Odore e sapore gradevoli di prataioli coltivati. Immutabile.

**Ecologia/ Stazione:** 8 settembre 1993, Allschwil BL, piccolo gruppo su tappeto verde sotto pino (*Pinus sylvestris*), e faggio (*Fagus silvatica*).

**Spore:** sporata bianca. Spore ialine con gocce giallognole, a parete spessa, destrinoidi, metacromatiche. Variabili nelle grandezze; massa: 5,7–8,1(8,5) × 4,1–4,7(5,2) µm, la maggior parte 7,2 × 4,6 µm (nel Melzer).

**Imenio:** basidi circa 20–25 × 7–10 µm, tetrasporici (nell'essicata ho trovato diversi basidi bisporici, forse a causa della lunga conservazione nel refrigerante). Filo sterile con molti *cheilocistidi*: molto differenti nella forma e nella grandezza, anche in funghi vecchi, in generale fusiformi, a forma di pera, raramente con protuberanze o parte terminale biforcata, circa 30–50(70) × 10–15(20) µm.

**Cuticola:** formata da ife diversamente grosse, lunghe, a salsiccia, cilindriche (ife terminali un poco clavate), fino a circa 130 × 15–20 µm, con pigmento intracellulare. In tutto il basidioma ife afibulate.

**2. Leucoagaricus macrorhizus** Locq. ex Horak **var. macrorhizus**

Essendo i caratteri sia macro sia micro ± identici, segue una descrizione abbreviata delle particolarità distintive.

**Cappello:** 10–15 cm, con squame da grossolane (ricorda *Macrolepiota*) a fini, al disco ruvido-liscio, biancastro, grigio-grigio bruno, talvolta con tonalità rosa.

**Lamelle:** vistosamente libere.

**Gambo:** 8–12 × 2–3 cm, cilindrico, al centro zona più spessa, base fusiforme e profondamente radicante nel terreno. Sotto l'anello si macchia di rosso bruno (particolare inconstante).

**Carne:** nel gambo spesso chiaramente fibrosa-sericea, bianca, nel gambo arrossa (particolare molto inconstante).

*Spore:* massa 6,5–7,5 × 4,2–5,3 µm.  
*Cheilocistidi:* simili, piuttosto più slanciati della varietà descritta in precedenza.  
*Ecologia:* da inizio a fine settembre: 1. Allschwil BL, in aiuola con platani. 2. Basilea, in giardini con platani. 3. Alsazia, bordo di tappeto verde. 4. in campo a fieno. Spesso la terra nello stesso anno fu vangata, sembra quindi che il fungo preferisca terreno lavorato. Nel 1993 la specie fu trovata spesso e in grandi gruppi. Non sono quindi necessari anni caldi e secchi, come si cita nella letteratura, l'anno 1993 fu l'esatto contrario.

### 3. Osservazioni

*L. macrorhizus* Locquin ex Horak mi è noto da più collezioni. Nonostante la variabilità della superficie del cappello (a seconda del tempo è grossolanamente verrucoso oppure finemente striato), la specie è assai costante. *L. macrorhizus* è sempre una specie robusta con il tipico portamento di *Lepiota*. La var. *pinguipes* descritta è chiaramente più piccola, con il portamento di *Agaricus*. È pure più bella e maggiormente squamosa. L'anello è formato meglio, il gambo non mostra colorazioni ed è meno radicante. Il rango di varietà attribuito è condizionato dal fatto che i caratteri microscopici sono praticamente gli stessi, e quelli macroscopici sono poco differenti. Probabilmente la ragione di questa varietà è data dal suolo più compatto!

In precedenza la specie era considerata molto rara, ma negli ultimi anni è diventata assai più frequente specialmente nella regione dell'Oberrhein, e dovrebbe presentarsi pure in altre regioni. Forse una conseguenza dell'aumento del caldo nell'Europa centrale?

*L. macrorhizus* e la var. *pinguipes* non dovrebbero essere scambiate, se si tiene conto delle diverse squame del cappello e soprattutto del gambo profondamente radicante. *Leucoagaricus cinerascens* (Qué.) Bon & Boiffard ha immagine abbastanza simile, ma è finemente squamoso, non radicante, e i caratteri microscopici sono chiaramente differenti.

Markus Wilhelm, Kurzellängeweg 27, 4123 Allschwil

Traduzione: E. Zenone

Letteratura vedi testo tedesco.

---

## Accumulation de métaux, toxiques ou non, par certains champignons supérieurs

*Le texte ci-dessous constitue un condensé d'une conférence présentée aux étudiants en pharmacie à Lyon, en janvier 1991, par T. STIJVE. Nous remercions vivement l'auteur de nous avoir autorisé à publier ici l'essentiel de son exposé.*

En 1931 déjà, le chercheur TERMEULEN a trouvé que l'*Amanite tue-mouches* concentre une grande quantité de **vanadium**. Il s'agit d'un métal relativement rare que l'on ne trouve dans les plantes supérieures qu'à raison de quelques mg par kg, mais qu'*Amanita muscaria* concentre dans l'ordre de 100 mg/kg. Il semble d'ailleurs, étonnamment, qu'aucun autre champignon ne partage cette affinité pour le vanadium, sans que l'on sache, pour l'heure, expliquer le pourquoi de ce curieux comportement.

Pendant longtemps, les connaissances concernant le pouvoir des champignons supérieurs de concentrer sélectivement des éléments qui ne se trouvent qu'à l'état de traces dans le sol se sont limitées à des observations isolées. C'est seulement durant les années 70 que le nombre de publications scientifiques à ce sujet a brusquement augmenté: c'est qu'on avait découvert des teneurs appréciables de certains métaux dans les champignons comestibles.

### Métaux lourds potentiellement toxiques

*Le mercure*

En 1973, STEGNAR et ses collaborateurs publiaient un article sur les teneurs en mercure dans la végétation autour des mines de ce métal à Idrija (Yougoslavie). Sur 10 espèces de champignons