

Hypoxyton terricola Miller, espece nouvelle pour la Pologne

WANDA TRUSZKOWSKA et MARIA DORENDA

Chaire de Phytopathologie, Wrocław

Truszkowska W., Dorenda M.: (Academy of Agriculture, Laboratory of Phytopatology in Wrocław, Cybulskiego 32, Poland). *Hypoxyton terricola* Miller a new species for Poland, Acta Mycol. 18(2):239-242, 1982(1986).

Hypoxyton terricola Miller, known from a single collection in Michigan in USA and three sites in Southern France, has been found in Poland; isolated from the soil under *Dactylis glomerata* L. culture and from the dishwater of the roots of *D. glomerata* L. growing in the vicinity of the spruce (*Picea abies*) (L.) Karst. mountainer forest.

Nos recherches écologiques, effectuées en 1973, s'appliquent à la connaissance de la microflore fongique dans le sol de parcelles expérimentales de *Trifolium pratense* L. cultivé avec *Dactylis glomerata* L. Ces recherches ont permis d'isoler de l'eau stérile dans laquelle on rinçait des racines de *Dactylis glomerata* (selon Mańka, 1964), une colonie du champignon qui nous produisit bientôt une fructification parfaite (ascomycète). Le résultat de l'analyse microscopique de cette colonie nous a permis de la rapporter à l'espèce *Hypoxyton terricola* Miller (1961).

En 1977, continuant nos recherches, nous avons de nouveau obtenu, à trois reprises, du sol cultivé de *Dactylis glomerata*, des colonies identiques à celle précitée.

Les parcelles de *Trifolium pratense* cultivé avec *Dactylis glomerata* sont situées à Mostowice, dans les montagnes Bystrzyckie (sud-ouest de la Pologne), à 800 m. d'altitude. Lesdites parcelles étaient, auparavant,

une prairie naturelle, qui a été labourée. Elles sont entourées, de trois côtés, par une forêt d'épicéas, *Picea abies* (L.) Karst.

En 1977, nous avons effectué nos recherches sur des parcelles expérimentales dans les montagnes Pieniny (sud de la Pologne), à Niedzica. Ces parcelles sont situées dans une vallée, à 520 m. d'altitude. Les récoltes d'échantillons pour nos recherches ont toujours eu lieu au mois de juin.

La méthode de récolte et d'examen au laboratoire de ces matériaux était, dans les deux cas, identique. Cette méthode (Mańka 1964) est décrite, concernant *Trifolium pratense* et *Dactylis glomerata*, par Dorenda (1980) et Truszkowska, Kalińska (1979).

Les deux colonies ont poussé (à de nombreuses reprises) en laboratoire, toujours dans des conditions identiques, sur milieu à base de pomme de terre, selon Mańka (1953). C'est sur ce milieu qu'ont été réalisées les photos (Pl. I) ainsi que l'identification de l'espèce.

Description des colonies: colonies jeunes, de couleur blanche, devenant crème et crème foncé, avec des taches brun clair, irrégulières. Après trois jours d'incubation à 23°C les colonies atteignaient 1 cm de diamètre.

Les colonies renouvelées de stroma poussaient le plus vite et formaient des stromas irréguliers, plus ou moins bombés, quelquefois plans; très vite, les stromas devenaient gris clair, plus tard brun, brun noir. Les dimensions des stromas, souvent confluent (Pl. I), variaient de 4 à 8 mm de largeur et 2-4 mm d'épaisseur. Leurs formes rappelaient quelquefois les sclérotés de *Sclerotinia sclerotiorum*.



Fig. 1. *Hypoxylon terricola* Miller

1 — conidiophores et conidies, $\times 1200$, 2 — conidies et 3 — ascospores, $\times 900$

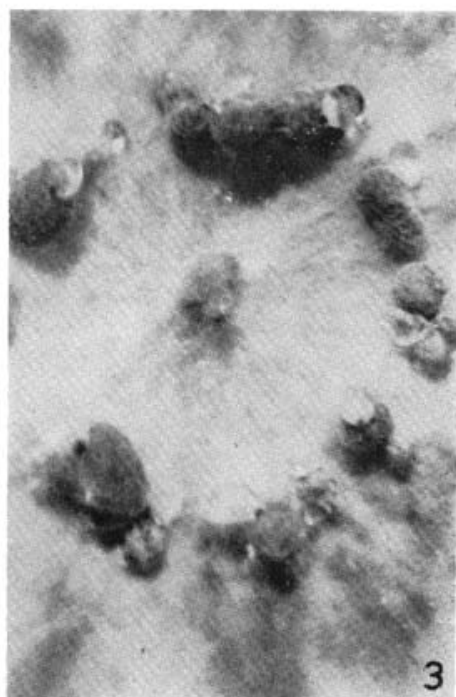
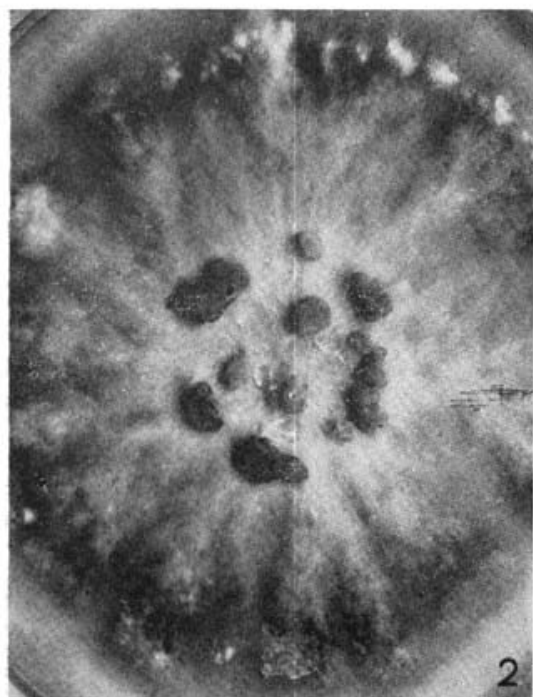
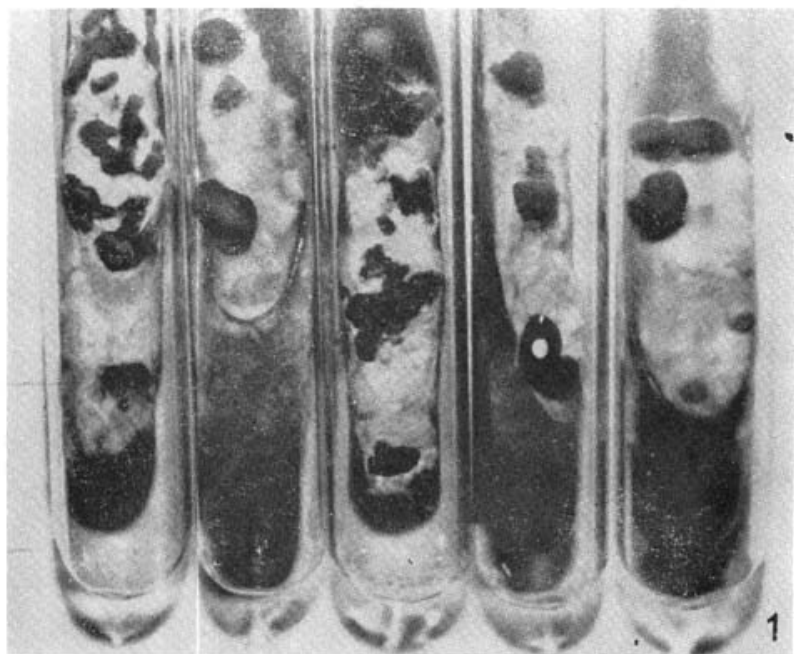


Planche I
Hypoxylon terricola Miller

1 — colonies sur milieu gélosé à la pomme de terre glucosés; 2-3 — mycelium stromas
 Phot. A. Chlebicki

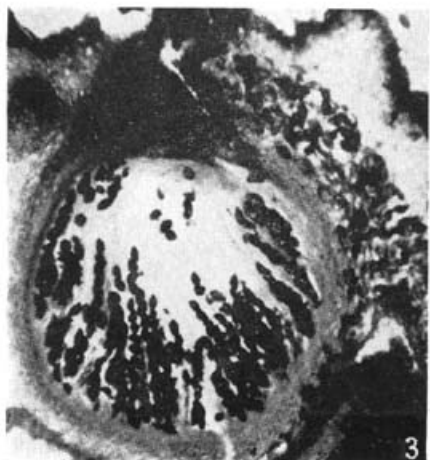
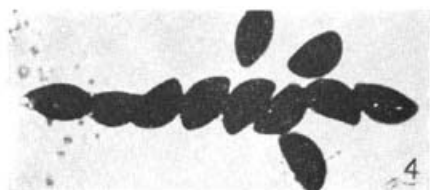
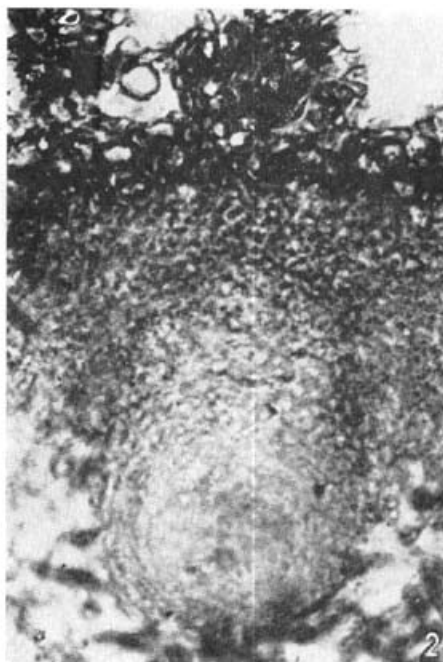
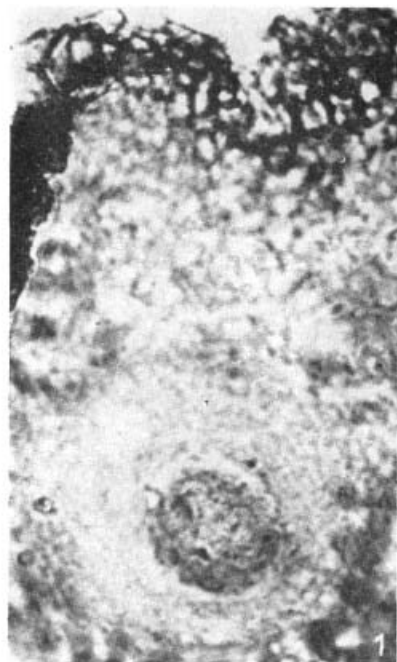


Planche II

Hypoxylon terricola Miller

1-2 — jeune périthèce, 3 — asques et ascospores, 4 — périthèce mûr avec asques et ascospores,
5 — colonie sur les aiguilles d'épicéa avec maltea-agar

Phot. A. Chlebicki

La surface des jeunes stromas apparaissait couverte d'une mince couche de mycélium blanc: c'était le stade de formation des conidies $3-3,5 \times 1,7-2,5 \mu\text{m}$ (après, environ, deux mois de culture, fig. 1). Plus tard, le stroma est devenu superficiellement brun foncé avec ostioles proéminentes; noires. Environ trois mois après, au sommet des ostioles, se formait un petit cône noir (quelquefois comme une aiguille), ressemblant au col du périthèce. Il se formait au moment de rejeter des asques avec ascospores qui, en masse, devenaient, en apparence, rigides.

La coupe d'un stroma permet de voir les périthèces immergés dans la couche extérieure du stroma (qui reste blanc). Périthèces de forme irrégulière, plus ou moins $300-400 \mu\text{m}$ de diamètre (Pl. II, 1-3).

Asques cylindriques, p.sp. $100-115 \times 10-11(12) \mu\text{m}$, très fragiles; ascospores obliquement unisériées, largement elliptiques, brun foncé, $15,3-18,4(22) \times 6,8-8,5 \mu\text{m}$ (fig. 2, Pl. II, 4).

Les ascospores obtenues ne germaient pas; on renouvelait les colonies par implants de mycélium ou de stroma.

Sur les feuilles d'épicéa stériles, avec addition de maltea-agar, les colonies poussaient faiblement, lentement, ne produisant que du mycélium (Pl. II, 5). Nous avons identifié les colonies comme *Hypoxylon terricola* Miller.

Candoussau (1977) a relaté les premières récoltes de cette espèce dans le monde. Jusqu'à présent, personne n'a donné d'information sur l'isolement de cette espèce et la possibilité de la cultiver sur milieu nutritif, artificiel. Pour cette raison, nous avons longuement hésité à publier nos conclusions.

Hypoxylon terricola Miller est une espèce nouvelle pour la Pologne. La possibilité de l'obtenir en culture présente une grande importance.

BIBLIOGRAPHIE

- Candoussau F. 1977, *Hypoxylon terricola* Miller dans le Midi de la France, espèce nouvelle pour l'Europe. Mycotaxon, 6: 173-177.
- Dorenda M. 1982, Kształtowanie się zbiorowisk grzybów z górskiego środowiska uprawnego *Trifolium pratense* L. i *Dactylis glomerata* L. Acta Mycol. 18(2):243-280.
- Mańka K. 1953, Badania terenowe i laboratoryjne nad opieńką miodową, PWRiL, Warszawa.
- Mańka K. 1964, Próby dalszego udoskonalenia zmodyfikowanej metody Warcupa izolowania grzybów z gleby. Pozn. Tow. Przyj. Nauk, 17: 29-45.
- Miller J. H. 1961, A Monograph of the World species of *Hypoxylon*. Univ. of Georgia Press, Athens.
- Truszkowska W., Kalińska B. 1979, Zbiorowiska grzybów kształtujące się w środowisku koniczyny łąkowej (*Trifolium pratense* L.) uprawianej na nizinach w czystym siewie lub z kupkówką pospolitą (*Dactylis glomerata* L.). Acta Mycol. 15: 61-73.

Hypoxylon terricola Miller nowy gatunek dla Polski

Streszczenie

W toku badań ekologicznych, przeprowadzonych w 1973 r., na temat zbiorowisk grzybów kształtujących się w obrębie mieszanych upraw koniczyny czerwonej i kupkówką pospolitą wyosobniono z popłuczyn korzeni kupkówki pospolitej pojedynczą kolonię grzyba, która z czasem wytworzyła stadium doskonałe. Ponownie w 1977 r. w obrębie upraw trzech odmian kupkówki pospolitej wyosobniono z gleby trzy kolonie identyczne z poprzednimi. W wyniku analizy mikroskopowej uzyskanych kolonii, zaliczono grzyb do gatunku *Hypoxylon terricola* Miller.

Kolonie reprodukowano z grzybni lub podkładek, gdyż zarodniki workowe nie kieikowały. Do zidentyfikowania kolonii posłużył opis Millera (1961) oraz praca Candouseau (1977).

Ponieważ nie wspomniano dotychczas o izolacji i hodowli tego gatunku na sztucznym podłożu, tym cenniejsze są uzyskane wyniki. Zidentyfikowanie uzyskanych kolonii (w obu stadiach rozwojowych: niedoskonałym i doskonałym) jako *Hypoxylon terricola* Miller miało miejsce w Polsce po raz pierwszy.