

Exserohilum (= Setosphaeria) pedicellatum z korzeni jęczmienia

BARBARA ŁACICOWA

Katedra Fitopatologii, Akademia Rolnicza, Lublin

Ł a c i c o w a B.: (Academy of Agriculture, Chair of Phytopathology in Lublin, Leszczyńskiego 7, Poland).
Exserohilum (=Setosphaeria) *pedicellatum* from barley roots. Acta Mycol. XXVIII(1): 83-85, 1993.

Exserohilum pedicellatum (Henry) Leonard et Suggs was isolated from barley roots in 1992. This species is reported from Poland for the first time.

WSTĘP

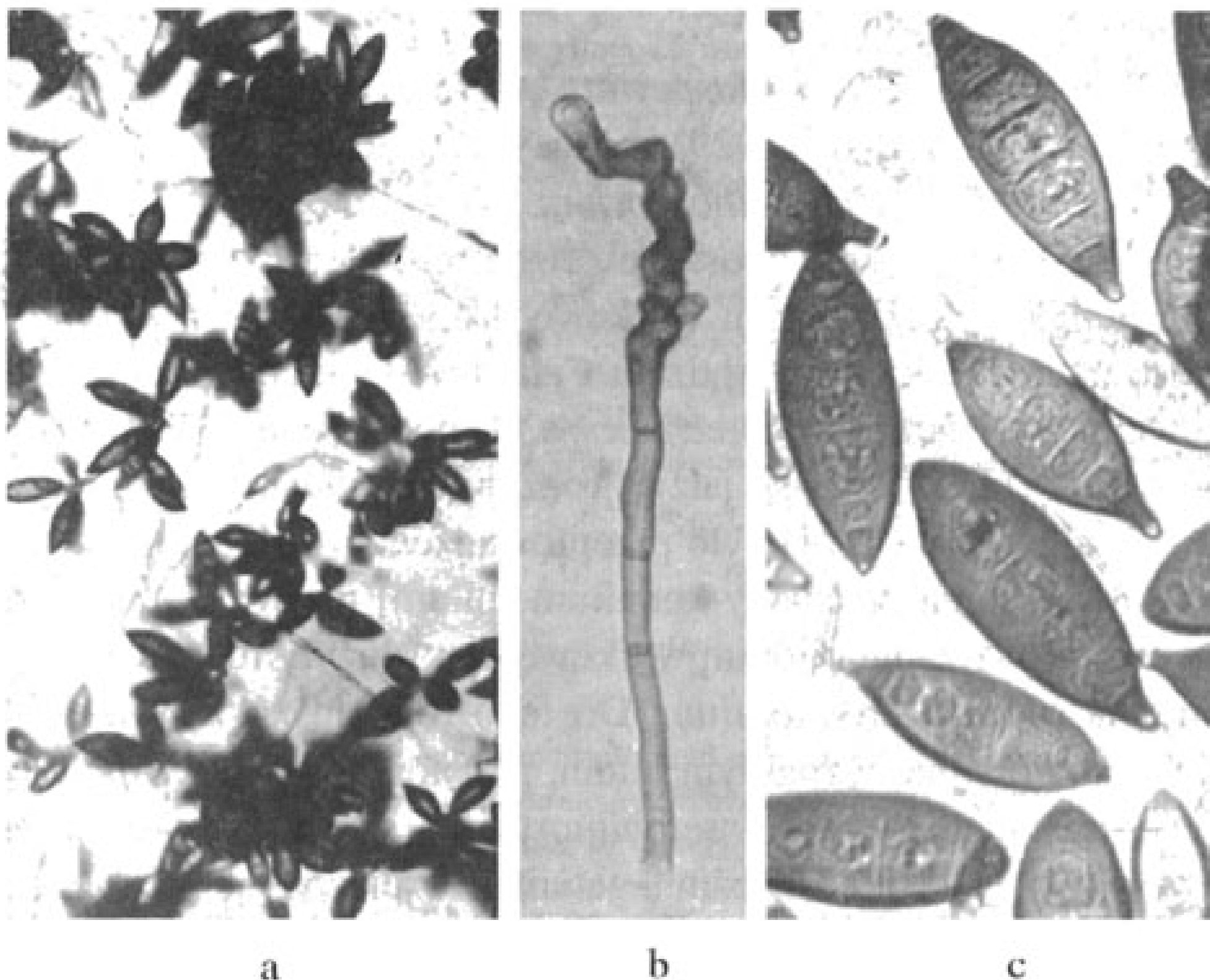
Grzyby z rodzaju *Helminthosporium*, występujące na roślinach z rodziny *Gramineae*, N i s i k a d o (1929) zaklasyfikował do podrodzajów *Cylindro-Helminthosporium* i *Eu-Helminthosporium*. W podrodzaju *Cylindro-Helminthosporium* umieścił on gatunki tworzące proste, cylindryczne konidia kielkujące z dowolnej komórki oraz stadium workowe znane pod nazwą *Pyrenophora*. Dla utworzonego przez Nisikado podrodzaju *Cylindro-Helminthosporium* I t o (1930) zaproponował nazwę rodzajową *Drechslera*, a dla podrodzaju *Eu-Helminthosporium* S h o e m a k e r (1959) przyjął nazwę rodzajową *Bipolaris*. Celem pracy L e o n a r d a i S u g g s a (1974) było przeprowadzenie rewizji gatunków z rodzaju *Bipolaris*. Powierzchnia podstawy konidium (hilum) mająca kontakt z trzonkiem konidialnym i wytwarzanie stadium workowego posłużyły im za cechy służące do wyodrębnienia rodzaju *Exserohilum*. Do tego rodzaju zaklasyfikowali gatunki tworzące konidia o silnie wypukłym hilum, przenosząc nazwę *Bipolaris* do synonimów. Przedstawiciele rodzaju *Exserohilum* tworzą stadium workowe *Setosphaeria* (L u t t e r e l l, 1977). Na liście ośmiu gatunków zaliczonych przez L e o n a r d a i S u g g s a (1974) do rodzaju *Exserohilum* znalazł się *E. pedicellatum* (Henry) Leonard et Suggs (= *Helminthosporium pedicellatum* Henry, = *Bipolaris pedicellata* (Henry) Shoem. Od czasu utworzenia rodzaj *Exserohilum* wzbogacił się o nowe gatunki (S i v a n e s a n, 1984; A l c o r n, 1986, 1988).

Exserophilum pedicellatum wyosobniono z korzeni pszenicy w USA i z ryżu w Indiach (Ellis, 1971). W ostatnim dziesięcioleciu okazał się groźnym patogenem powodującym zgniliznę korzeni kukurydzy uprawianej w Południowej Afryce (Egunjobi, Martinson, 1986; Egunjobi, Norton, Martinson, 1986; Chambers, 1987).

MATERIAŁ I METODY

Exserophilum pedicellatum wyosobniono z korzeni jęczmienia jarego wzrastającego na glebie typu czarnoziem w Stacji Hodowli Roślin Ułhówek. Izolacja i hodowla kultur zostały przeprowadzone wg przyjętych zasad w badaniach nad chorobami podsuszkowymi jęczmienia jarego (Łacicowa, Kiecana, Pięta, 1990). Do oznaczania hodowano kultury na pożywce maltozowej (Malt agar Difco) w temp. 22°C i przy rozproszonym świetle. Grzyb oznaczano po dziesięciu dniach inkubacji posługując się opracowaniami Ellisa (1971) i Alcorna (1983, 1988).

Exserophilum pedicellatum (Henry) Leonard et Suggs. Kolonia grzyba po 10 dniach osiągnęła średnicę 10 cm. Grzybnia powietrzna koloru ciemnooliwkowego wyrastała do 2 mm ponad powierzchnię podłoża osiągając strukturę welwetową. Spód kolonii pozostawał bezbarwny. Grzyb rozpoczął zarodnikowanie po pięciu dniach wzrostu (ryc. 1 a).



Ryc. 1. *Exserophilum pedicellatum*

a – zarodnikowanie po pięciu dniach hodowli na pożywce maltozowej, b – trzonek konidialny (x 700),
c – konidia (x 700)

a – sporulation after five days of culture on malt-agar medium, b – conidiophore (x 700), c – conidia (x 700)

Trzonki konidialne o wymiarach 40,5-95 x 5-7,5 μm i zabarwieniu oliwkowym gładkie, w górnej części pofałdowane i zagięte, przeważnie z trzema przegrodami, wyrastały ze strzępek pojedynczo (ryc. 1 b). Grzyb tworzył po cztery do siedmiu wrzecionowatych konidiów barwy ciemnooliwkowej na pofałdowanym szczycie trzonka konidialnego. Konidia z czterema do sześciu przegrodami charakteryzowały się wypukłym hilum długości 5-10 μm i zaostrzoną komórką szczytową (ryc. 1 c). Wymiary konidiów czteroprzegrodowych 60-62,5 x 16-17,5 μm , pięcioprzegrodowych 63-80,5 x 19-30 μm , sześcioprzegrodowych 75-85,5 x 22,5-30 μm .

W Polsce zanotowano ten gatunek po raz pierwszy.

LITERATURA

- Alcorn J. L., 1983. Generic concept in *Drechslera*, *Bipolaris* and *Exserohilum*. Mycotaxon 16: 353-379.
- Alcorn J. L., 1986. A new homothallic *Setosphaeria* species and its *Exserohilum* anamorph. Trans. Br. mycol. Soc. 81: 313-317.
- Alcorn J. L., 1988. A new species of *Exserohilum*. Trans. Br. Mycol. Soc. 90: 146-148.
- Alcorn J. L., 1988. The taxonomy of "*Helminthosporium*" species. Ann. Rev. Phytopath. 26: 37-56.
- Chambers K. R., 1987. Epidemiology of maize root rot in South Africa. J. Phytopath. 118: 84-93.
- Ellis M. B., 1971. *Dematiaceous Hyphomycetes*. Kew., C. A. B.
- Egunjobi D. A., Martinson C., 1986. Techniques for isolating *Helminthosporium pedicellatum* from infected corn roots. Phytoparasitica 14: 297-301.
- Egunjobi D. A., Norton D. C., Martinson C., 1986. Interaction of *Pratylenchus scribneri* and *Helminthosporium pedicellatum* in the etiology of corn root rot. Phytoparasitica 14: 287-295.
- Ito S., 1930. On some new ascigerous stages of the species of *Helminthosporium* parasitic on cereals. Proc. Imp. Acad. (Tokyo) 6: 352-355.
- Leonard K. J., Suggs G., 1974. *Setosphaeria prolata*, the ascigerous state of *Exserohilum prolatum*. Mycologia 66: 281-297.
- Luttrell E. S., 1977. Correlations between conidial and ascigerous state characters in *Pyrenophora*, *Cochliobolus* and *Setosphaeria*. Rev. Mycol. 41: 271-279.
- Łaciewa B., Kiećana I., Pięta D., 1990. Choroby podsuszkowe jęczmienia jarego (*Hordeum vulgare* L.) uprawianego w Lubelskiem. Roczn. Nauk Roln., s. E, 20: 7-15.
- Nisikado I., 1929. Studies on the *Helminthosporium* disease of *Gramineae* in Japan. Ber. Ohara Inst. Landwirtsch. Forsch. Kurashiki 4: 111-126.
- Shoemaker R. A., 1959. Nomenclature of *Drechslera* and *Bipolaris*, grass parasites segregated from "*Helminthosporium*". Canad. J. of Botany 37: 879-887.
- Sivanesan A., 1984. New species of *Exserohilum*. Trans. Br. Mycol. Soc. 83: 319-329.