

NOTA PRÉVIA SOBRE A OCORRÊNCIA DE  
*Pythium arrhenomanes* Drechsler, EM  
RAÍZES DE GRAMÍNEAS

PAULO DE C. T. DE CARVALHO

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"  
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

Em setembro de 1961, de raízes de cana-de-açúcar proveniente do município de Lençóis Paulista, isolamos um fungo do gênero *Pythium*, que classificamos como *P. arrhenomanes* Drechsler. Posteriormente, ainda de raízes de cana-de-açúcar, coletadas nos municípios de Piracicaba e Charqueada, foi isolado novamente o mesmo microrganismo em diversas outras ocasiões. Finalmente, em dezembro de 1961, recebemos algumas plantinhas de milho, enviadas pelo Engo. Agro. G. RIBEIRO DOS SANTOS, Agrônomo Regional de Charqueada, as quais apresentavam lesões no colo e raízes, enquanto que a parte aérea demonstrava um depauperamento generalizado, coloração anormal e subdesenvolvimento. Segundo o referido técnico, a ocorrência desses sintomas era generalizada, afetando cerca de 50% do milho plantado tardiamente. Das lesões do colo e raízes, isolamos novamente *P. arrhenomanes*.

Foi CARPENTER (1919) no Hawaii, quem pela primeira vez relatou a presença de fungos do gênero *Pythium* sobre as raízes de cana-de-açúcar. DRECHSLER (1928), estudando uma cultura isolada por JOHANN, de raízes de milho provenientes do Estado de Wisconsin, a classificou como *Pythium arrhenomanes*. Daquela época para cá, a doença foi intensivamente estudada por diversos autores, entre os quais EDGERTON, TIMS & MILLS (1929).

Entre nós, esta parece ser a primeira vez em que o agente causal foi isolado, embora ARRUDA (1941, 1943, 1946) a-

ventasse a hipótese de estar esse fungo "muito provavelmente presente nos nossos canaviais".

**Sintomatologia** — JOHANN, HOLBERT & DICKSON, citados por MATTHEWS (1931), estudaram minuciosamente o ataque de *Pythium* sobre raízes de milho e as suas conclusões, ataque de *Pythium* sobre raízes de milho e as suas conclusões, dão do embrião da semente, impedindo a germinação; 2) depois de nascidas, as plantinhas podem apresentar crestamento; 3) a podridão das raízes tende a reduzir o tamanho, vigor e produção das plantas adultas.

Esses sintomas foram por nós observados, e o exame microscópico das lesões mostrou estruturas do microrganismo.

**Testes de patogenicidade** — Nos testes realizados nos laboratórios da 11a. Cadeira — Fitopatologia e Microbiologia Agrícola — da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", o procedimento foi o seguinte: a) testes rápidos, segundo a técnica descrita por EDGERTON, TIMS & MILLS (1929). Entre as várias culturas testadas, apresentaram maior patogenicidade as de ns. 35, 36, 43, 44, 53 e 54; b) essas culturas foram novamente testadas em vasos com areia estéril, irrigadas com solução nutritiva e água, alternadamente. Nos vasos inoculados, houve "damping-off" em pré-emergência; em post-emergência, houve o tombamento de algumas plantinhas, e as inoculadas que sobreviveram, quando comparadas com a testemunha, apresentaram diferenças sensíveis no crescimento e vigor. Os resultados dos testes em vasos coincidiram com os do teste rápido. O exame posterior das lesões acusou sempre a presença de oosporos, micélio e esporângios de *Pythium arrhenomanes*.

Tendo em vista os resultados positivos obtidos nos testes de patogenicidade e a importância potencial desta doença, ainda não estudada entre nós, foi incluído dentro do programa da 11a. Cadeira — Fitopatologia e Microbiologia Agrícola — um plano de pesquisas sobre a incidência de fungos do gênero *Pythium* em raízes de gramíneas, visando determinar a real importância da doença no Estado de São Paulo, através de levantamento da distribuição do agente, resistência de variedades, estudo das condições predisponentes, experimento de campo com diferentes fungicidas e etiologia de *Pythium arrhenomanes*.

## SUMMARY

The A. reports the occurrence of *Pythium arrhenomanes* Drechsler as causal agent of root rot of sugar cane and maize in the State of São Paulo, Brazil. Patogenicity tests with isolates from sugar cane and maize from different regions of the State, gave positive results. Probably, this is the first report on the occurrence in Brazil of root rot in sugar cane and maize caused by *Pythium arrhenomanes*.

Investigations on the distribution and importance of the disease are being carried on and will be reported latter.

## BIBLIOGRAFIA

- ARRUDA, S. C., 1941 — A cana de açúcar e o problema das doenças. **O Biológico** 7: 271-280.
- ARRUDA, S. C., 1943 — Mancha anular (*Leptosphaeria*) e podridão vermelha (*Colletotrichum*) da cana de açúcar. **O Biológico** 9: 50.
- ARRUDA, S. C., 1946 — As doenças da cana de açúcar no Estado de São Paulo. **O Biológico** 12: 63-69.
- DRECHSLER, C., 1928 — *Pythium arrhenomanes* n. sp., a parasite causing maize root rot. **Phytopathology** 17: 873-875.
- EDGERTON, C. W., E. C. TIMS & P. J. MILLS, 1929 — Relation of species of *Pythium* to the root-rot diseases of sugarcane. **Phytopathology** 19: 549-565.
- EDGERTON, C. W., 1955 — *Sugarcane and its diseases*. Louisiana Sta. Univ. Press, Baton Rouge, USA, 291 pp.
- MATTHEWS, V. D., 1931 — *Studies on the Genus Pythium*, Univ. North Carolina Press, Chapel Hill, USA, 134 pp.