



XXXVI CONGRESSO PAULISTA DE FITOPATOLOGIA

Instituto Biológico - São Paulo, SP - 19 a 21 de Fevereiro de 2013

METODOLOGIA PARA ESTUDOS BIOLÓGICOS EM PUCCINIALES

Martha Maria Passador

Faculdade de Ciências Agrônômicas – Depto. de Produção Vegetal, Cx. P. 237,

CEP 18603-970, Botucatu-SP

As doenças conhecidas como ferrugens são causadas por fungos pertencentes ao Phylum Basidiomycota, ordem Pucciniales (syn. Uredinales). Tais patógenos comprometem um grande número de culturas de interesse econômico. Os danos causados pelas ferrugens podem ser elevados, principalmente quando as condições climáticas são favoráveis, como exemplos podem ser citadas as ferrugens: do café (*Hemileia vastatrix* Berk. & Br.), do trigo (*Puccinia graminis-tritici* Heriks. & Henn.), da soja (*Phakopsora pachyrhizi* Sidow, *P. meibomiae* Arth.), do amendoim (*Puccinia arachidis* Speg.), entre outras, que infectam culturas de interesse econômico e são consideradas como de distribuição mundial. Os agentes causais das ferrugens estão entre os microrganismos de ciclo biológico mais complexo. Atualmente, poucos ciclos de vida de ferrugens tropicais foram demonstrados, devido ao pleomorfismo, o que muitas vezes, torna seus ciclos vitais, complicados e confusos. Certas particularidades sobre a biologia destes fungos são desconhecidas ou pouco conhecidas. Com o objetivo de estudar dados básicos sobre a biologia destes fungos, como temperaturas favoráveis à germinação de teliospóros e capacidade de produção de basidiósporos, em 1984, foi desenvolvido um aparato denominado germinatélío (Figueiredo e Coutinho, 1984) que funciona como uma micro-câmara úmida. Sua utilização permitiu a obtenção de dados importantes relacionados à biologia de inúmeras espécies de ferrugens como: *Puccinia psidii*, *P. pampeana*, *P. arachidis*, *P. heterospora*, *P. cnici oleracei* e *P. malvacearum*. Para a realização destes estudos, soros teliais são colocados sobre pequena porção de algodão umedecido existente nos germinatélios. Posteriormente, estes são invertidos sobre lâminas de microscopia nas quais há discos de agar-água (AA). O conjunto é colocado no interior de cristalizadores forrados com espuma de nylon umedecida, e estes são mantidos em câmara de temperatura controlada do tipo BOD. Diariamente os soros teliais são lavados com água destilada estéril, para remoção dos auto-inibidores presentes nas paredes dos teliósporos, e os discos de AA observados sob microscópio óptico para verificar a liberação de basidiósporos e realizar a contagem destas estruturas. Após a verificação, os discos de AA são substituídos. A utilização do germinatélío possibilitou a obtenção de importantes dados sobre a biologia das espécies de ferrugens. Como a constatação da existência de espécies cujos soros telióides foram denominados de “curta duração” que liberam de 2 a 4 descargas consecutivas de basidiósporos. Outras espécies apresentam soros ditos de “longa duração”, por terem sido registradas de 31 até 101 liberações consecutivas de basidiósporos. Portanto, é grande a necessidade de pesquisas relacionadas à biologia destes fungos, pois estes apresentam diferenças expressivas em seus ciclos vitais, desta forma, o desenvolvimento de metodologias para estes estudos proporcionam um melhor entendimento sobre estes patógenos e podem contribuir para o manejo das doenças por eles causadas.

Figueiredo, M.B. & Coutinho, L.N. A germination chamber obtaining pure basidiospores of rust fungi. In: SIMPÓSIO SOBRE FERRUGENS DO CAFEIEIRO, Oeiras, Portugal, 17-20, Outubro, 1983. *Comunicações*, Oeiras, Centro Invest. Ferrugens Cafeeiro. p.61-65, 1984.

Botucatu
V.39 Supplement
February 2013

Summa Phytopathologica

The Official Journal of São Paulo Plant Pathology Association

ISSN 1983-2729