



***Puccinia nakanishikii*, nova ocorrência de ferrugem em capim-limão (*Cymbopogon citratus*) no Brasil**

Maruzanete P. Melo¹, João S.P. Araújo¹, Anibal A. Carvalho Junior², Guilherme O. Tostes¹ & Maysa S. Arêas¹

¹Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 23890-000, Seropédica, RJ, Brasil; ²Instituto de Pesquisas, Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 22460-030, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Autor para correspondência: Anibal A. Carvalho Junior, e-mail: anibal@jbrj.gov.br

RESUMO

Em amostra de ferrugem sobre *Cymbopogon citratus* (capim-limão) coletada nos jardins medicinais no Município de Seropédica, Estado do Rio de Janeiro, foi identificado o fungo *Puccinia nakanishikii* (Uredinales). Esta é a primeira ocorrência desta espécie no Brasil. Diferencia-se de *Puccinia cymbopogonis*, outra espécie do gênero anteriormente registrada no país sobre o mesmo hospedeiro, principalmente devido à ornamentação equinulada dos urediniósporos e à presença de paráfises capitadas nos urediniósporos. Uma amostra de referência foi depositada no Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB).

Palavras-chave: Uredinales, Poaceae, etiologia, doença de planta.

ABSTRACT

***Puccinia nakanishikii*, a new report of rust on lemongrass in Brazil**

A sample of a rust fungus on *Cymbopogon citratus* (lemongrass) was collected in medicinal gardens in the municipality of Seropédica, State of Rio de Janeiro. The fungus was identified as *Puccinia nakanishikii* (Uredinales). This is the first report of this species in Brazil. It differs from *Puccinia cymbopogonis*, another species belonging to the same genus and also recorded on the same host in Brazil, mainly by the presence of equinulate urediniospores, and capitata paraphyses within its urediniospores. A voucher was deposited in the Herbarium RB, at the Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Keywords: Uredinales, Poaceae, etiology, plant disease.

Cymbopogon citratus (DC) Stamp (capim-limão) é uma planta semi-perene da família Poaceae, muito conhecida por suas propriedades medicinais. Em jardins medicinais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e de propriedades rurais próximas, foram coletadas amostras de plantas apresentando sintomas de ferrugem. Uma amostra foi encaminhada para o Laboratório de Micologia do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, onde foi examinada sob estereomicroscópio da marca Leica (modelo S6E). Lâminas com estruturas do fungo foram preparadas em lactofenol e hidrato de cloral para observação das estruturas sobre um microscópio Zeiss, modelo Axioskop 40, com câmera digital AxioCam MRc. O fungo apresentava as seguintes estruturas e características morfológicas. Espermogônios e écios não vistos; Urediniósporos na face abaxial, em manchas cloróticas a necróticas, alongados (Figura 1A), marrom canela-claros a marrom canela-escuros, paráfises capitadas ou clavada-capitadas, paredes finas abaixo e engrossadas acima, 6-7µm espessas no ápice (Figura 1B), de amarelo-pálidas a amarelo-ouro, urediniósporos abundantes, obovóides, 27-34 x 21-25 µm, marrom canela-escuros abaixo e marrom acastanhados acima, equinulados, poros germinativos 4 a 5 equatoriais (Figura 1C); teliósporos tardios, produzidos a partir dos

urediniósporos, em sua maioria elipsóides, medindo 31-38 x 21-27 µm, bicelulares, marrom-castanhos, lisos, paredes engrossadas até 5µm no ápice, pedicelos marrons e de paredes finas (Figura 1D). Esses marcadores morfológicos são característicos da espécie *Puccinia nakanishikii* Dietel (Uredinales). Trata-se de espécie de ampla distribuição, com registros na África, Índia, Ceilão, Nova Guiné, Filipinas, China e Japão (Cummins, 1971), e Estados Unidos - Haváí (Gardner, 1985) e Califórnia (Koike, 1999). Recentemente, *Puccinia cymbopogonis* Masee, outra ferrugem sobre *C. citratus*, foi registrada nos estados do Paraná (Vida et al, 2006) e no Estado de São Paulo (Russomano et al., 2008). As principais características distintivas entre as espécies são as seguintes. *P. nakanishikii* possui urediniósporos com paráfises evidentes, capitadas ou clavado-capitadas, enquanto em *P. cymbopogonis* podem ser facilmente confundidas com os pedicelos; os urediniósporos da primeira espécie são ligeiramente mais longos e mais espessos no ápice e possuem ornamentação equinulada enquanto a segunda tem ornamentação finamente verrugosa; os teliósporos de *P. nakanishikii* não possuem umbo evidente na célula distal, enquanto *P. cymbopogonis* é umbonado e com parede mais espessa distalmente. A ferrugem foi observada em todas as estações do ano, sendo a severidade da doença mais

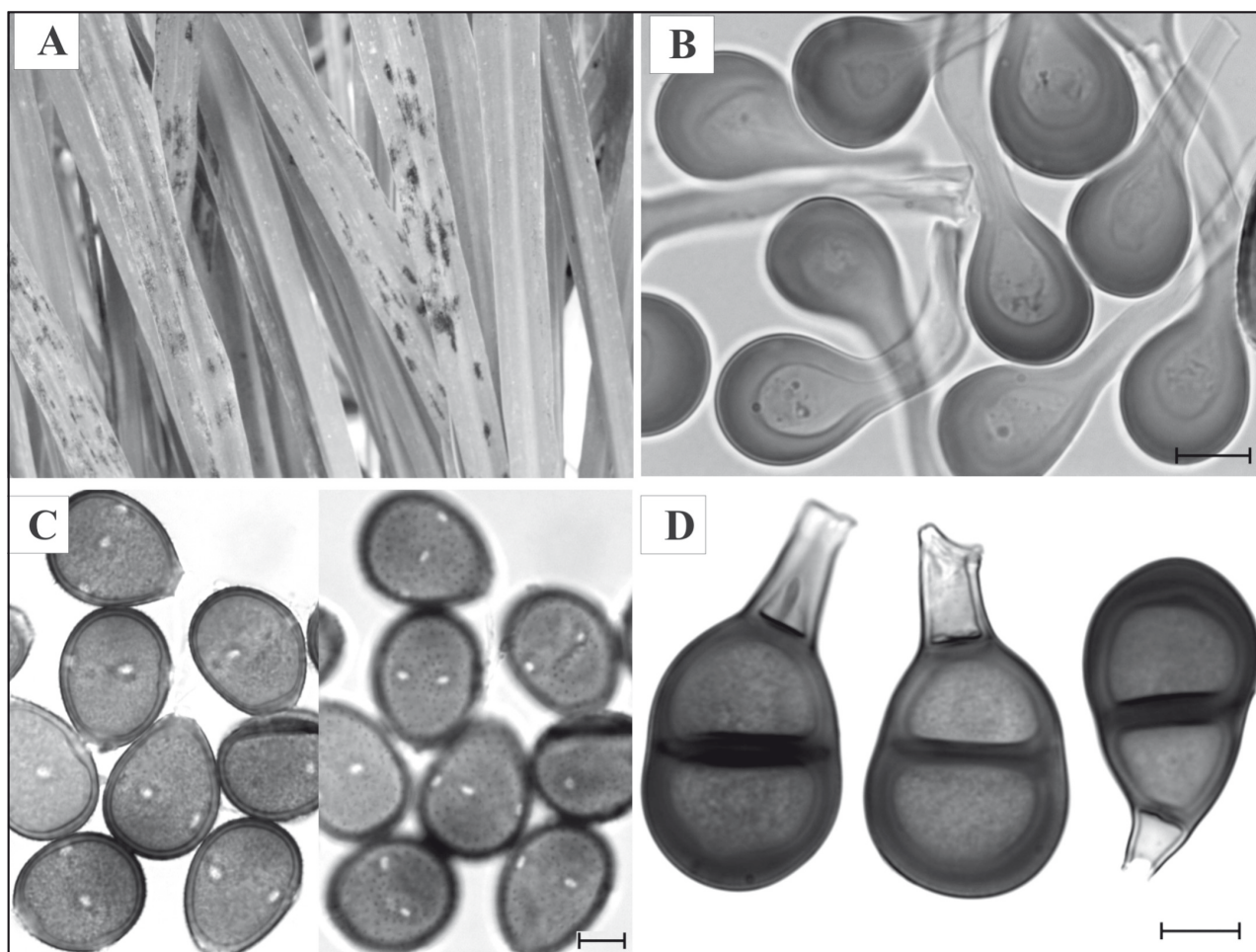


FIGURA 1 - *Puccinia nakanishikii*. **A.** Sintomas da ferrugem em folhas de capim-limão; **B.** Paráfises capitadas; **C.** Urediniósporos - à esquerda - em vista mediana - mostrando forma, espessura das paredes e poros germinativos - à direita - em vista superficial mostrando ornamentação equinulada; **D.** Teliósporos. Escala de barras = 10 µm.

expressiva no período de inverno. Este é o primeiro relato de *P. nakanishikii* no Brasil. Uma amostra do material foi depositada no Herbário do Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, sob o número RB 452833.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq pelo apoio financeiro recebido. Os autores Maruzanete Pereira de Melo e Guilherme de Oliveira Tostes receberam bolsa de iniciação científica da FAPERJ e do CNPq respectivamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cummins GB (1971) The rust fungi of cereals, grasses and bamboos. New York NY. Springer Verlag.
- Gardner DE (1985) Lemongrass rust caused by *Puccinia nakanishikii* in Hawaii. *Plant Disease* 12:1100.
- Koike ST (1999) Rust disease on lemongrass in California. *Plant Disease* 83:304.
- Russomano OMR, Krupa PC, Coutinho LN, Silva MP, Carvalho AM (2008) Ocorrência de ferrugem em plantas de capim-limão (*Cymbopogon citratus*) no Estado de São Paulo. *Summa Phytopathologica* 34:81. Resumo
- Vida JB, Carvalho Jr. AA, Verzignassi JR (2006). Primeira ocorrência de ferrugem causada por *Puccinia cymbopogonis* no Brasil. *Summa Phytopatologica* 32:89-91.

TPP 8107 - Recebido 2 Setembro 2008
 Versão modificada recebida 3 Fevereiro 2010 - Aceito 24 Março 2010
 Editor de Seção: Robert W. Barreto