



17 e 20 de setembro de 2012  
Uberlândia-MG-Brasil

XXV Congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa - ALAP  
XIV Encontro Nacional de Produção e Abastecimento de Batata - ENB

## SUSCETIBILIDADE DE CULTIVARES DE BATATA À PODRIDÃO DE TUBERCULOS CAUSADA POR *CYLINDROCLADIUM CLAVATUM*

Domingues, Ricardo J.<sup>1</sup>; Tófoli, Jesus G.<sup>1</sup>; Azevedo Filho, Joaquim A.<sup>2</sup>; Ferrari, Josiane T.

<sup>1</sup> APTA/Instituto Biológico, Av. Cons. Rodrigues Alves, 1252. 04014-002, São Paulo, SP. Brasil.  
domingues@biologico.sp.gov.br

<sup>2</sup> APTA/Pólo Regional Leste Paulista. Estrada Municipal Monte Alegre/Pinhalzinho, km 03. CP. 01, 13910-000. joaquimadelino@apta.sp.gov.br

### Introdução

O olho pardo da batata, causado pelo fungo *Cylindrocladium clavatum*, caracteriza-se por afetar apenas os tubérculos. As lesões são irregulares levemente depressivas e de coloração parda a negra. No centro das lesões pode ser mais claro e pode estar recoberto por conídios e conidióforos do fungo (BOLKAN & DIANESE, 1980). A doença é observada com maior frequência em solos de cerrado, podendo ocorrer em áreas anteriormente cultivadas com soja, amendoim, pimenta e eucalipto, que também são hospedeiras desse patógeno (BOLKAN et al. 1981).

A doença é favorecida por temperaturas ao redor de 25°C e alta umidade (BOLKAN et al. 1981). O processo infeccioso ocorre no campo, porém os sintomas, na maioria das vezes, são observados somente na pós-colheita. A associação do olho pardo com outros patógenos como *Helminthosporium solani*, *Fusarium* spp, *Pectobacterium* spp, *Dikeya* spp, pode causar perdas significativas no armazenamento e comercialização.

Para o controle da doença são recomendadas medidas como: plantio de sementes sadias, evitar o plantio com histórico recente da doença, rotação de culturas, colher tubérculos com a pele firme, evitar fermento dos tubérculos durante a colheita e armazenamento, eliminação e destruição de tubérculos doentes, desinfestação de caixas, equipamentos de lavagem e classificação, promover temperatura, umidade, circulação de ar e higiene adequadas durante o armazenamento de batata-semente e tubérculos. Escassos são os estudos visando o conhecimento do nível de resistência das cultivares plantadas no Estado de São Paulo.

### Objetivo

Avaliar a resistência de 9 cultivares de batatas à podridão de tubérculos causada por *Cylindrocladium clavatum*.

### Material e Métodos

Tubérculos sadios de batata das cultivares: Clone 16-16, 2-5 Vitória, Ibitu-açu, Itararé, César, Aracy, Asterix, Ágata e Cupido foram inicialmente lavados em água corrente e em seguida imersos em solução de hipoclorito de sódio por cerca de 3 min. Após a lavagem em água destilada para a retirada do excesso de hipoclorito de sódio, foram colocados para secar em papel toalha em temperatura ambiente.

A inoculação foi realizada mergulhando-se cada tubérculo em suspensão de conídios de *C. clavatum* na concentração de  $10^4$  conídios.mL<sup>-1</sup>. Água destilada e esterilizada foi utilizada para a inoculação de tubérculos controle. Os tubérculos inoculados foram incubados em câmara úmida, em BOD, a temperatura de 24°C e fotoperíodo de 12 horas.

Para a avaliação considerou-se a incidência da doença, através da quantificação do número de lesões por tubérculo, e a severidade através da medição nos dois sentidos dos diâmetros (mm) das lesões formadas sete dias após a inoculação. O delineamento experimental adotado foi inteiramente casualizado com 9 tratamentos e 3 repetições, sendo cada parcela composta por 10 tubérculos. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5%. Para a análise os dados originais foram transformados em raiz de  $(x+0,5)$  para o critério número de lesões e arc. sen raiz de  $x/100$  para o diâmetro das mesmas.

### Resultados e Discussão

Todas as cultivares estudadas foram suscetíveis ao patógeno, embora existam diferenças quanto ao nível de suscetibilidade (Tabela 1). Nenhum dos tubérculos controle apresentou sintoma da doença.

Quanto ao número de lesões por tubérculo, as cultivares Itararé, Ágata, Clone 16-16, 2-5 Vitória, Cupido e Aracy, se mostraram as mais suscetíveis, com um número de lesões superior a César e Ibitu-açú. As cultivares César, Ibitu-açú e Asterix foram as que apresentaram os menores números de lesões, sendo estatisticamente superiores às cultivares Itararé e Ágata.

Com relação ao diâmetro médio das lesões, as cultivares Ágata e Cupido apresentaram as maiores lesões diferindo estatisticamente de Ibitu-açú, César, Clone 16-16, Asterix e Aracy. A cultivar Ibitu-açú foi a que apresentou as menores lesões, sendo semelhante a César e superior às demais.

De forma geral, os resultados demonstram uma menor suscetibilidade das cultivares César e Ibitu-açú à podridão de tubérculos causada pelo fungo *Cylindrocladium clavatum*, podendo ser recomendadas, em conjunto com outras práticas, para manejo em áreas críticas. A cultivar Ágata comportou-se como a mais suscetível nas condições do experimento.

Tabela 1 – Incidência (número de lesões por tubérculo) e severidade (diâmetro médio das lesões) causadas por *C. clavatum* sete dias após a inoculação.

Cultivares	Número de lesões por tubérculo	Diâmetro médio das lesões (mm)
1. Clone 16-16	20,00 ab*	0,26 d*
2. 2-5 Vitória	16,50 ab	0,42 bc
3. Ibitu-açú	6,00 cd	0,14 e
4. Itararé	29,00 a	0,39 bc
5. Cesar	5,50 d	0,23 de
6. Aracy	15,25 abc	0,30 cd
7. Asterix	8,75 bcd	0,27 d
8. Agata	25,50 a	0,51 ab
9. Cupido	16,25 ab	0,62 a
CV (%)	16,60	8,22

\*Médias seguidas por mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 % de probabilidade. As médias apresentadas são originais, no entanto, para a análise, os dados originais foram transformados em raiz de  $(x+0,5)$  para o critério número de lesões e arc. sen raiz de  $x/100$  para o diâmetro das mesmas.

### Referências Bibliográficas

BOLKAN, H.A.; DIANESE, J.C. Disease caused by *Cylindrocladium* on potato tubers in Brazil. *Plant Diseases*, Saint Paul, v.64, p.225, 1980.

BOLKAN, H.A.; RIBEIRO, W.L.C.; DE ALMEIDA, O.C. Pathogenicity of *Cylindrocladium clavatum* causing potato tuber rot. **Plant Diseases**, Saint Paul, v.65, n.1, p.47-49, 1981.