

RESISTÊNCIA DE CULTIVARES DE BATATA À REQUEIMA

Este trabalho teve como objetivo determinar o nível de resistência da batata em relação à requeima, visto que o nível de resistência das principais cultivares plantadas no Brasil é ainda desconhecido.

A batata, cultivada em centenas de países, é considerada o quarto alimento mais consumido no mundo. A produção deste tubérculo é limitada por vários fatores, dentre eles, as doenças têm ocupado lugar de destaque. Entre as doenças que infectam batatas, não só no Brasil, mas em todo o mundo, a requeima, causada pelo oomiceto *Phytophthora infestans* (Mont) de Bary é considerada uma das mais destrutivas. Quando medidas de controle não são adotadas corretamente, epidemias da requeima podem destruir todo o campo de produção em poucos dias.

A presença da requeima na batateira no Brasil data ser anterior a 1913 (Lorena, 1913). A doença ocorre em todas as regiões brasileiras produtoras de batata, desde que as condições estejam favoráveis. A doença é favorecida por umidade elevada e por temperaturas entre 12 e 20 °C (Fohner et al., 1984). Em temperaturas acima de 30 °C, o desenvolvimento da doença é lento ou até mesmo paralisado. Como o patógeno pode parecer vivo nos tecidos do hospedeiro, ele pode esporular e causar danos assim que as condições climáticas se tornarem favoráveis (Lima et al., 2009).

A requeima pode incidir em toda a parte aérea da planta como haste, pecíolo, folíolos, assim como nos tubérculos (Zambolim et al., 2000; Flier et al., 2003). Nos folíolos, os sintomas iniciais são manchas pequenas, de cor parda-escura e com alta umidade as manchas desenvolvem-se rapidamente formando lesões com aspecto encharcado e formato irregular. No pecíolo e no caule as lesões são semelhantes, podendo anelar todo o órgão e causar sua morte, enquanto que nos tubérculos podem ocorrer manchas marrons sobre a sua epiderme (Zambolim et al., 2000).

Dentre as medidas de controle da requeima, a aplicação regular de fungicidas é a mais importante e eficiente (Aylor et al., 2001; Mizubuti, 2001; De Souza e & Itamarati, 2005). A batateira é cultivada no Brasil em regiões e épocas onde as condições são

altamente favoráveis à requeima. Esse problema é agravado pelo plantio de cultivares suscetíveis (Costa et al., 2002). Com isso as pulverizações de fungicidas são iniciadas tão logo surgem as primeiras folhas e seguem até o final do ciclo da cultura, em intervalos de três a cinco dias (Nazareno et. al., 1999). Diante disso, o maior gasto com fungicidas para o controle da requeima durante todo o ciclo onera o custo de produção, além de aumentar a intoxicação de aplicadores, a contaminação do ambiente pela deriva, o aumento da lixiviação pelos excessos de produtos pulverizados bem como os teores de resíduos de fungicidas de tubérculos e outros órgãos vegetais, com o risco de selecionar patógeno resistentes a fungicidas, principalmente aqueles com mecanismos de ação mais específicos (Zambolim et al., 1999; Koler,1998; Reias et al., 2002).

Todos esses fatos são motivos de preocupação e tem levado a uma procura cada vez mais crescente por práticas e manejo que sejam racionais, eficientes e economicamente viáveis (Costa et al., 2002). Dentre estas, destaca-se a utilização de cultivares com maiores níveis de resistência à requeima para auxiliar o controle químico, já que este, ainda, não pode ser dispensado dos programas de manejo da doença.

O uso de cultivares resistentes é o método de controle preferido por apresentar a vantagem de ser mais barato e de mais fácil utilização (Camargo & Bergamin Filho, 1995). O uso de cultivares de batatas resistentes à requeima é o modo mais econômico de controle da doença, principalmente para os produtores com poucos recursos financeiros (Grunwald et. al.,2002). Nos programas de manejo da doença, com a resistência do hospedeiro pode alcançar uma eficiência no controle, quando associada às condições climáticas (Fry et al.,1983) e a utilização de fungicidas (Mizubuti & Fry, 2006). Cultivares de batata com maiores níveis de resistência requerem menor quantidade de fungicida comparado a cultivares com menor nível de resistência (Fry, 1978). Além disso, a utilização de cultivares com maiores níveis de resistência pode reduzir as perdas na produtividade e a dependência do controle químico (Garrett et al., 2001). Entretanto, o nível de resistência à requeima das principais cultivares plantadas no Brasil ainda não é conhecida.

Com o intuito de descobrir tal resistência, foi orientado um estudo neste sentido. Para tanto, foi conduzido um experimento no município de Maria da Fé – MG, localizado no Sul de Minas Gerais, no período de 22 de março a 8 de julho de 2008. O delineamento

utilizado foi o de blocos casualizados com 34 tratamentos (cada tratamento foi representado por uma cultivar) com três repetições. A inoculação das plantas do experimento foi feita naturalmente. A produtividade (PROD) foi avaliada pesando-se os tubérculos de todas as plantas de cada parcela. Foi quantificada a severidade da requeima a cada dois dias a partir do surgimento dos primeiros sintomas da doença, utilizando uma escala descritiva.

Para o agrupamento das cultivares em quatro níveis de resistência à requeima pré-definidos, foi utilizado a distância Euclidiana padronizada como medida de dissimilaridade e a ligação completa como técnica hierárquica aglomerativa. O clone IAC 6090 (Ibituaçu) foi classificado como Resistente (R). As cultivares Aracy, Aracy ruiva, Colorado e IAPAR Cristina foram classificadas como Moderadamente Resistentes (MR). As cultivares Baraka, Baronesa, BRS Ana, BRS Elisa, Caesar, Catucha, Emeraude, Florice, Itararé, Markies, Melody, Naturella, Soléias e Voyager foram classificadas como Moderadamente Suscetíveis (MS). As cultivares Ágata, Almera, Asterix, Atlantic, Canelle, Chipie, Cupido, Édén, Elodie, Eole, Fontane, Gourmandine, Gredine, Monalisa e Opilane, foram classisficadas como Suscetíveis (S) à requeima.

As cultivares classificadas como resistente e moderadamente resistentes são de ciclo mais tardio, enquanto que a maioria das cultivares classificada como moderadamente suscetíveis e suscetíveis são mais precoces. Na maioria dos casos as cultivares mais resistentes à requeima possuem pele mais áspera, enquanto que as mais suscetíveis possuem pele mais lisa. O nível de resistência à requeima e a duração do ciclo da batata influenciaram a produtividade.

Este trabalho trouxe as seguintes conclusões:

- As cultivares de batateira mais plantadas no Brasil apresentam diferentes níveis de resistência à requeima;
- A porcentagem de cultivares resistentes, moderadamente resistentes, moderadamente suscetíveis e suscetíveis à requeima foram de 2,9%; 11,8%; 41,2%; 44,1%, respectivamente;

- O clone IAC 6090 (Ibituaçu) foi quem apresentou o maior nível de resistência à requeima;
- As cultivares mais resistentes (resistentes e moderadamente resistentes) são de ciclo mais tardio, enquanto que a maioria das cultivares mais suscetíveis (moderadamente suscetível e suscetível) são mais precoces;
- Geralmente cultivares mais resistentes à requeima possuem pele mais áspera, enquanto que as mais suscetíveis possuem pele mais lisa;
- O nível de resistência à requeima e a duração do ciclo da batata influenciaram a produtividade.

Trabalho adaptado por Luciana Castro da Dissertação de Mestrado de Henrique da Silva Silveira Duarte, fevereiro de 2009, UFV.

Projeto financiado pelo Programa BITEC.

Orientador: Prof. José Geraldo Fernandes de Araújo.