

Caracterização da resistência a fungicidas comerciais em isolados de *Magnaporthe oryzae* de lavouras orizícolas do Estado do Tocantins

Leilane Silveira D'Ávila¹, Adalberto Corrêa Café Filho², Marta Cristina Corsi de Filippi³

Dentre os fatores limitantes à produtividade do arroz no Brasil, as doenças contribuem significativamente para a redução do rendimento e da qualidade do produto. A brusone, causada por *Magnaporthe oryzae* (anamorfo = *Pyricularia oryzae*), é a principal doença da cultura e para o seu manejo é preconizado o uso de táticas múltiplas. No entanto, atualmente, o uso de fungicidas é o principal método de controle utilizado. As cultivares melhoradas para resistência à doença tem reduzido o período de vida útil, dada a alta variabilidade genética e adaptabilidade do patógeno. Nesse sentido, o monitoramento de populações do patógeno quanto à mudança de padrões de virulência, resistência a fungicidas e adaptabilidade, se faz necessário para orientar a tomada de decisão no manejo da doença. O objetivo deste trabalho foi verificar a sensibilidade *in vitro* a quatro fungicidas (Priori®, Nativo®, Bim® e Folicur®) de uma coleção de 73 isolados de *Magnaporthe oryzae*, oriundos de lavouras do Estado do Tocantins, com histórico de alta pressão de doença e número elevado de aplicações de fungicidas. Os experimentos foram conduzidos em delineamento inteiramente casualizado, com quatro tratamentos e três repetições. Fungicidas Priori® (azoxistrobina), Bim® (Triciclazol), Folicur® (Tebuconazole) e Nativo® (trifloxistrobina + tebuconazole) foram diluídos 100 vezes em água deionizada para produzir uma solução estoque. O meio de cultura utilizado no teste foi preparado por arrefecimento do BDA a 55 °C e, em seguida, foram adicionados 0,5 mM de ácido salicílicohidroxâmico (SHAM) e 100 µg mL⁻¹ das soluções de estoque de azoxistrobina, triciclazol, tebuconazole e trifloxistrobina + tebuconazole. As placas de controle eram idênticas, porém não continham os fungicidas. Discos de micélio de 5 mm foram removidos da borda de uma colônia de *M. oryzae* de três dias de idade e transferidos para as placas contendo os diferentes tratamentos. O crescimento das colônias foi medido após incubação a 25 °C durante sete dias, e calculado subtraindo o diâmetro original disco micelial (5 mm) de cada medição. O crescimento da colônia foi convertido em crescimento relativo (CR) para cada isolado, comparando o tamanho das colônias, na presença dos fungicidas, com o tamanho das colônias nas placas de controle, utilizando a fórmula: 100 x (diâmetro médio da colônia em meio contendo fungicida) / (diâmetro médio da colônia em meio sem fungicida). Valores de CR foram analisados estatisticamente e as médias comparadas pelo teste de Tukey ((P ≤ 0,05). Regressões lineares para CR contra o log da concentração do fungicida foram determinados e o valor de CE₅₀ calculado através da resolução para o log da concentração do fungicida em CR = 0,50. Os isolados de *M. oryzae* apresentaram reação fenotípica diferencial e também variação quantitativa em resposta à adição dos fungicidas ao meio de cultura. No tratamento com azoxistrobina o CR variou de 45,39% a 80,15%. Quando observamos o tratamento com triciclazol todos os isolados se mostraram altamente resistentes, variando o CR de 76,21% a 99,4%. No que se refere ao tratamento com trifloxistrobina + tebuconazole observamos CR de 18,65% a 74,5% e ao tratamento com tebuconazole isoladamente observamos CR de 37,86% a 85,71%. A CE₅₀ média dos isolados para a azoxistrobina foi de 24,14 µg mL⁻¹, enquanto que trifloxistrobina + tebuconazole foi de 9,75 µg mL⁻¹ e de 17,4 µg mL⁻¹ para o tebuconazole. Este é o primeiro estudo comparando fungicidas e indicando uma possível resistência de populações de *M. oryzae* associado ao arroz no Brasil. Esses altos níveis de resistência, bem como a sua ampla distribuição, podem ser o resultado de uma alta pressão de seleção exercida por anos consecutivos desses produtos para o manejo da brusone e outras doenças do arroz.

¹ Estudante de doutorado em Fitopatologia da Universidade de Brasília, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, silveiraleilane@gmail.com

² Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Fitopatologia, professor associado da Universidade de Brasília, Brasília, DF.

³ Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, cristina.filippi@embrapa.br