

Formulações Contendo *Pseudomonas fluorescens* e *Burkholderia pyrrocinia* para o Manejo Integrado da Brusone do Arroz de Terras Altas

Maythsulene Inácio de Sousa Oliveira¹, Amanda Abdalah Chaibub², Thatyane Pereira Sousa³, Marcio Vinicius de Carvalho Barros Cortes⁴, Alan Carlos Alves de Souza⁵, Edemilson Cardoso da Conceição⁶ e Marta Cristina Corsi de Filippi⁷

¹ Bióloga, doutoranda em Inovação Farmacêutica da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

² Bióloga, doutora em Fitopatologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF

³ Engenheira-agrônoma, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

⁴ Farmacêutico, doutorando em Bioquímica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ

⁵ Engenheiro-agrônomo, doutor em Fitopatologia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG

⁶ Farmacêutico, doutor em Ciências Farmacêuticas, professor da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO

⁷ Engenheira-agrônoma, Ph.D. em Fitopatologia, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO

Resumo - A brusone foliar, causada por *Magnaporthe oryzae*, encontra-se entre as principais doenças que limitam a produtividade do arroz no mundo e o controle da doença é a aplicação de fungicidas. Métodos de controle como a aplicação de bioagentes podem ser inseridos no manejo integrado da doença. Baseado na importância da cultura do arroz, bem como a busca por medidas de controle menos agressivas ao meio ambiente e ao homem, este trabalho objetivou avaliar o potencial de quatro formulações líquidas contendo *Pseudomonas fluorescens* (BRM 32111) e *Burkholderia pyrrocinia* (BRM 32113), em suprimirem a brusone foliar em condições de campo. Os ensaios foram conduzidos na Embrapa Arroz e Feijão, entre dezembro de 2018 e abril de 2019. Dois experimentos (E1 e E2) foram realizados em blocos casualizados com quatro repetições e sete tratamentos. Os tratamentos consistiram em sementes microbiolizadas e pulverizações aos 14 e 21 dias após o plantio com: Formulação 11 + BRM 32113 (T1); Formulação 32 + BRM 32113 (T2); Formulação 11 + BRM 32111 (T3); Formulação 20 + BRM 32111 (T4); BRM 32111 (T5); BRM 32113 (T6); e controle absoluto (água (T7)). A severidade da brusone foliar foi avaliada entre 57, 58, 64 e 67 dias após o plantio em E1, e 22, 25, 34 e 41 dias após o plantio em E2. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 18.0. Tratamentos e épocas de plantio foram considerados efeitos fixos. Blocos e todas as interações de blocos foram considerados efeitos aleatórios. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey e os resultados foram considerados estatisticamente significativos a $p \leq 0,1$. A análise estatística conjunta mostrou que houve significância ($p < 0,1$) para experimentos (E1 e E2), tratamentos e na interação entre experimentos (E1 e E2) e tratamentos. Em E1 e E2 a severidade da brusone nas folhas (LB), em todos os dias avaliados, e a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD) foi significativamente menor em todos os tratamentos quando comparados ao tratamento controle. Em E1 os tratamentos T1, T2, T3, T4, T5 e T6 suprimiram a LB em 70%, 80%, 76%, 77%, 75% e 81%, respectivamente. Em E2, T1, T2, T3, T4, T5 e T6 suprimiram a doença em 40%, 55%, 62%, 61%, 52% e 31%, respectivamente. A busca por componentes sustentáveis a serem incorporados no manejo integrado do controle de doenças de plantas tem sido um desafio, uma vez que existem limitações quanto à disponibilidade de biofungicidas em larga escala e à falta de treinamento de agentes comerciais. No entanto, a produção de biofungicidas em larga escala contendo bioagentes como PGRPs, requer uma formulação sustentável e estável, capaz de trazer repetibilidade dos resultados. Aqui investigamos a eficácia de quatro bioprodutos e demonstramos que as rizobactérias, formuladas a partir de resíduos agroindustriais (melaço e glicerol), foram tão eficientes quanto a suspensão bacteriana. Os resultados indicam que as rizobactérias formuladas apresentam potencial para serem inseridas no manejo integrado para controle da brusone em lavouras de arroz.