

## 02.013

**Efeito de sideróforos produzidos por rizobactérias no crescimento de *Sclerotium rolfsii*** Pelzer, G. Q.<sup>1</sup>; Silva, W. L. M.<sup>1</sup>; Halfeld-Vieira, B. de A.<sup>2</sup>; Souza, G. R.<sup>2</sup>; Nechet, K. de L.<sup>2</sup>; Martins, S. A.<sup>1</sup>; Diniz, I. S.<sup>1</sup> - <sup>1</sup>Embrapa Roraima - Fitopatologia ; <sup>2</sup>Embrapa Roraima - Embrapa Roraima. E-mail: [gabriela\\_pelzer@hotmail.com](mailto:gabriela_pelzer@hotmail.com)  
Effect of siderophores produced by rhizobacteria on *Sclerotium rolfsii* growth

A produção de sideróforos é um mecanismo associado ao biocontrole. O objetivo deste trabalho foi verificar o efeito de sideróforos produzidos por rizobactérias no crescimento de *S. rolfsii*. Para tal, foram utilizadas 4 rizobactérias pré-selecionadas e 3 isolados de *S. rolfsii*. Inicialmente as rizobactérias foram sementeadas em meio King B, com e sem adição de 2 µM.mL<sup>-1</sup> de FeSO<sub>4</sub>, incubando-se por 48 h. As bactérias foram mortas por vapor de clorofórmio por 2 h. Após 4 h, foi vertida uma segunda camada do meio King B, com e sem a presença de FeSO<sub>4</sub>, e sementeado um disco de micélio de *S. rolfsii* no centro de cada placa. As taxas de crescimento foram obtidas por medições diamétricas. Cada tratamento conteve 6 repetições e o delineamento foi inteiramente casualizado, em arranjo fatorial 5x2, sendo utilizado para comparações de médias o teste Fisher-LSD a 5%. Os resultados obtidos evidenciaram que o sideróforo produzido pela rizobactéria 31223 inibiu o crescimento micelial de todos os isolados de *S. rolfsii* mesmo com suplementação por ferro, sendo este um antagonista de destaque na competição por esse nutriente. Quanto à rizobactéria 32238, o sideróforo produzido inibiu os isolados 258 e 561; enquanto a rizobactéria 33282, além do isolado 561, também apresentou efeito sobre o isolado 517-1, mesmo com a suplementação de ferro. Para a rizobactéria 38291, verificou-se capacidade de inibição significativa apenas para o isolado 258. **Apoio Financeiro:** CNPq Proc. 471601/2009-8

## 02.015

**Verificação da produção de sideróforos por rizobactérias para controle da Mela do feijão-caupi.** Diniz, I. S.<sup>1</sup>; Nechet, K. de L.<sup>2</sup>; Halfeld-Vieira, B. de A.<sup>2</sup>; Souza, G. R.<sup>1</sup>; Pelzer, G. Q.<sup>1</sup>; Martins, S. A.<sup>1</sup>; Silva, W. L. M.<sup>1</sup> - <sup>1</sup>Embrapa Roraima - Fitopatologia; <sup>2</sup>Embrapa Roraima - Embrapa Roraima. E-mail: [gil\\_zao1234@yahoo.com.br](mailto:gil_zao1234@yahoo.com.br)  
Verification of siderophore-producing rhizobacteria on the control of cowpea web blight.

A mela, cujo agente causal é o fungo *Rhizoctonia solani* (teleomorto *Thanatephorus cucumeris*), é um dos principais problemas fitossanitários na cultura do feijão-caupi (*Vigna unguiculata*) em Roraima. A doença é de difícil controle e métodos alternativos de manejo vêm sendo investigados, destacando-se o uso de rizobactérias. Este trabalho teve como objetivo verificar a capacidade de produção de sideróforos, compostos que atuam no seqüestro de ferro, de 146 isolados de rizobactérias de plantas de feijão-caupi, provenientes de diferentes localidades em Roraima. As rizobactérias foram cultivadas, por 48 horas sob contínua agitação, em meio líquido B de King. Como controle negativo as rizobactérias foram cultivadas no mesmo meio acrescido de 2µM de Fe<sup>2+</sup>.ml<sup>-1</sup>. Posteriormente, 2ml das culturas bacterianas foram depositadas em tubos eppendorf, com 2 repetições, e centrifugadas por 20 min. Em seguida, retirou-se 1ml do sobrenadante e depositou-se em novo tubo eppendorf adicionando-se 1 ml de solução indicadora de Cromo Azuro S (CAS). Para constatação da produção de sideróforos pelas rizobactérias, foi observada a mudança de coloração da mistura de violeta-azul para amarelo-vermelho, em um período de até 15 min. Das rizobactérias testadas apenas os isolados C37, C73, C83, C107, C112, C137, C143 e C147, foram capazes de produzir sideróforos, sendo potenciais agentes de controle biológico da mela do feijão-caupi.

## 02.014

**Antibiose como mecanismo de inibição do crescimento de *Sclerotium rolfsii* por rizobactérias** Pelzer, G. Q.<sup>1</sup>; Souza, G. R.<sup>1</sup>; Halfeld-Vieira, B. de A.<sup>2</sup>; Nechet, K. de L.<sup>2</sup>; Martins, S. A.<sup>1</sup>; Diniz, I. S.<sup>1</sup>; Silva, W. L. M.<sup>1</sup> - <sup>1</sup>Embrapa Roraima - Fitopatologia ; <sup>2</sup>Embrapa Roraima - Embrapa Roraima. E-mail: [gabriela\\_pelzer@hotmail.com](mailto:gabriela_pelzer@hotmail.com)  
Antibiosis as mechanism of growth inhibition of *Sclerotium rolfsii* by rhizobacteria

A murcha-de-esclerócio causada por *Sclerotium rolfsii* é uma doença de importância em regiões tropicais. O uso de rizobactérias como agentes biocontroladores vem sendo empregado por ser uma alternativa viável e ecologicamente adequada, não ocasionando danos ao homem e ao ambiente. Este trabalho teve por objetivo verificar se a antibiose mediada por rizobactérias é um mecanismo que explica o controle da murcha-esclerócio. Para tal, foram utilizadas 4 rizobactérias pré-selecionadas *in vivo* para o controle dessa doença e 3 isolados fúngicos de *S. rolfsii*, provenientes de diferentes culturas. Os antagonistas foram cultivados por 48 h e sementeados em placas de Petri contendo meio 523 de Kado e Heskett. Após 48 h de crescidos, as células bacterianas foram mortas por meio de vapor de clorofórmio por um período de 2 h. Após 4 h, foi vertido o meio Batata-Dextrose-Agar (BDA) e sementeado um disco de micélio do fungo em cada placa. Este procedimento foi realizado para cada isolado de *S. rolfsii*. Cada tratamento conteve 6 repetições e o delineamento experimental foi inteiramente casualizado, sendo as taxas de crescimento analisadas estatisticamente pelo teste de Tukey a 5%. Os resultados obtidos demonstraram que apenas a rizobactéria 38291 inibiu o crescimento micelial de todos os isolados fúngicos testados e o mecanismo de antibiose explica a sua capacidade de controle da murcha-de-esclerócio. **Apoio Financeiro:** CNPq Proc. 471601/2009-8

## 02.016

**Seleção de leveduras "killer" para controle *Colletotrichum* sp. agente de podridão pós-colheita em mamão** Viana, F. M. P.<sup>1</sup>; Gonçalves, J. R.<sup>2</sup>; Oliveira, L. R. B.<sup>3</sup>; Oliveira, F. S. A.<sup>4</sup>; Silva, L. G. C.<sup>5</sup> - <sup>1</sup>Embrapa Agroindústria Tropical - P&D&I; <sup>2</sup>Universidade Estadual do Ceará - UECE - Dep. de Biologia, FAEC; <sup>3</sup>Universidade Federal do Ceará - UFC - Engenharia Química; <sup>4</sup>Embrapa Agroindústria Tropical - Fitopatologia; <sup>5</sup>Ufrpe - Agronomia - Fitopatologia. E-mail: [fmviana@cnpat.embrapa.br](mailto:fmviana@cnpat.embrapa.br). Selection of yeast killer to control *Colletotrichum* sp. agent postharvest rot in papaya fruit

A perda pós-colheita de frutos no Brasil situa-se na ordem de 30% dos produtos comercializados. Dentre os responsáveis por essas perdas, destacam-se as doenças fúngicas, como a antracnose causada por *Colletotrichum* sp. Leveduras com habilidade de controlar o crescimento de outras espécies levedurianas, leveduras "killer", têm várias aplicações, entre as quais se destacam o controle de leveduras contaminantes na produção de bebidas, como vinho e cachaça; biocontrole de leveduras, na preservação de alimentos; biocontrole de leveduras patogênicas durante a produção de medicamentos e desenvolvimento de novos métodos de controle antimicótico em infecções humanas, de animais e de plantas e ainda, o biocontrole de fitopatógenos. Nesse contexto, este trabalho objetivou avaliar o efeito de leveduras "killer", isoladas de mamões (*Carica papaya*), sobre *Colletotrichum* sp., principal agente de podridão pós-colheita em mamão. Inicialmente, 33 isolados "killer", obtidos de frutos de mamão, foram repicados na forma de 2 estrias laterais em placas de Petri com meio BDA e incubados por um período de 24 h. a 28°C. Após esse período cada cepa foi desafiada "in vitro", depositando-se um disco do micélio do fungo com 10 dias de idade para o centro da placa a uma distância de 2 cm entre as estrias da levedura desafiada. Dentre as cepas avaliadas, seis isolados apresentaram resultados positivos para o controle do fungo após 10 dias de incubação a 28°C. Os resultados foram promissores, possibilitando estudos posteriores "in vivo" para a verificação da efetividade do controle da podridão pós-colheita de mamão causada por *C. gloeosporioides* com o emprego de leveduras.

DOC Nº RE20085