

AValiação DO POTENCIAL DE *Clonostachys* sp. NO BIOCONTROLE DA VASSOURA-DE-BRUXA DO CACAUEIRO

Cleber Novais Bastos

CEPLAC/SUEPA/Estação Experimental de Recursos Genéticos José Haroldo, Caixa Postal 46, CEP: 67105-970, Marituba, Pará, Brasil. E-mail: clebermbastos@hotmail.com

Este trabalho teve como objetivo avaliar em condições de casa-de-vegetação e campo, o potencial de um isolado de *Clonostachys* sp., pré-selecionado, no biocontrole de *M. pernicioso*. Para produção de inóculo, o agente de biocontrole (AB) foi cultivado em meio de arroz sem casca, à temperatura ambiente de laboratório (25±2°C), por 10 dias. O experimento constou dos seguintes tratamentos: i) pulverização do AB em mudas de cacau e inoculação dessas com *M. pernicioso*, 40 dias após; ii) tratamento de sementes de cacau com o AB e inoculação das mudas com *M. pernicioso*, 18 dias após a semeadura, em casa-de-vegetação; iii) aplicação do AB no campo via pulverização e injeção do AB no tronco de cacaueiros suscetíveis à vassoura-de-bruxa. As inoculações das mudas foram efetuadas através da deposição de 30 mL de uma suspensão de basidiósporos de *M. pernicioso* (2x10⁵ basidiósporos/ml) nas gemas apicais das plantas. As inoculações foram efetuadas em câmara úmida climatizada (25°C e umidade relativa aprox. 100%). Os resultados dos ensaios conduzidos em casa-de-vegetação revelaram que o AB reduziu, significativamente, a infecção de *M. pernicioso* quando comparado à testemunha. Constatou-se uma proteção das plantas tratadas mediante pulverizações ou inoculações das sementes com suspensão de conídios do AB. Isto evidencia, portanto, que a ação protetora contra infecção de *M. pernicioso* ocorreu face à penetração do AB na planta impedindo o desenvolvimento do patógeno. Quanto ao experimento de campo, observou que a incidência de vassouras vegetativas foi de 30,8% e 16,7%, respectivamente, para aplicação do AB no tronco e pulverização na copa do cacau, enquanto na testemunha foi de 57,2%. Diante do exposto, pode-se concluir que *Clonostachys* sp. é um agente com potencial para ser utilizado no manejo integrado da vassoura-de-bruxa do cacau.

Palavras-chave: *Moniliophthora pernicioso*, controle biológico, *Theobroma cacao*, cacau

Evaluation of the potential of *Clonostachys* sp. on the biological control of cocoa witches' broom. The aim of this paper was to evaluate the potential of an isolate of *Clonostachys* sp. in glasshouse and in field conditions. For production of inoculum the antagonist was grown on autoclaved rice grains in 250 mL Erlenmeyer flasks during 10 days at environmental conditions. The following treatments were used: i) spray of the biological agent (BA) on cocoa seedlings an inoculation of them with *M. pernicioso* 40 days later; ii) treatment of cocoa seeds with BA and inoculation of the seedlings with *M. pernicioso* 18 days after sowing in the glasshouse; iii) application of BA in the field by spraying and injection in the trunks of the trees. The seedlings were inoculated with basidiospore suspension (2x10⁵ spores/mL) of the pathogen by placing 30 mL of spore suspension on the apical buds of the plants. Inoculation were carried out in a room fitted with an air humidifier to maintain the temperature at approximately 25°C at 100% RH. The results of the assays carried out in glasshouse showed that the BA significantly reduced the disease incidence when compared to the control. There was a protection of the plants sprayed with spores suspension and also in those originated developed from seeds treated with the same spores suspension of the BA. The protective action against *M. pernicioso* infection occurred due to the penetration of the fungus into the plant avoiding the development of the pathogen. As to the field experiment, it was found that the incidence of witches' broom disease was 30.8% and 16.7% respectively, for application of BA in the trunk and on the leaves of the trees. In conclusion, *Clonostachys* sp. showed to be a potential agent which can be used in the integrated control of cocoa witches' broom disease.

Key words: *Moniliophthora pernicioso*, biological control, *Theobroma cacao*, cocoa tree.