



MICROBIOLIZAÇÃO DE SEMENTES DE SOJA COM *Trichoderma harzianum*: QUALIDADE FISIOLÓGICA E SANITÁRIA

Gabryelle Oliveira de Souza Sales¹, José George Ferreira Medeiros²

RESUMO

A soja (*Glycine max* L.) é a mais importante cultura agrícola do Brasil. Abastece o mercado interno com óleo comestível e para produção de biodiesel, com farelo na produção de suínos e aves, e contribui fortemente para a geração de divisas via exportação. A qualidade sanitária das sementes assume um papel relevante na produção vegetal, pois a presença de patógenos exerce efeitos diretos sobre a qualidade fisiológica. O uso de *Trichoderma* spp. é bastante promissor, devido a eficiência na promoção do crescimento vegetal e seus mecanismos de ação. Objetivou-se analisar a eficiência do uso do *Trichoderma harzianum* para microbiolização de sementes de soja em diferentes concentrações, visando o estabelecimento do controle biológico de fungos. Foram utilizadas sementes das cultivares BRS 523 e BRS 539. Para o teste de sanidade os tratamentos utilizados foram a testemunha, composta por sementes sem tratamento, tratamento químico (dicarboximida) e os tratamentos biológicos nas concentrações de 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350 e 400g de *Trichoderma harzianum* / 100kg de sementes na concentração de $1,0 \times 10^{10}$. No teste de germinação, utilizaram-se os mesmos tratamentos da sanidade avaliando-se o percentual de germinação, primeira contagem, sementes mortas e duras e comprimento de plântulas. Os tratamentos foram distribuídos em delineamento inteiramente casualizado (DIC). Para o teste de sanidade o DIC foi constituído por dez repetições de vinte sementes em cada tratamento. Nos testes de germinação o delineamento foi composto por quatro repetições de cinquenta sementes. Realizou-se análise de regressão para os dados quantitativos com a significância dos modelos verificados pelo teste F. Foram identificados nas sementes de soja das cultivares BRS 523 e BRS 539 os seguintes fungos: *Aspergillus flavus*; *Fusarium semitectum*; *Penicillium* sp. e *Colletotrichum truncatum*. A aplicação de *Trichoderma harzianum* na concentração de 400g/100kg de sementes foi a mais eficiente na redução de *Aspergillus flavus*; *Fusarium semitectum*; *Penicillium* sp. e *Colletotrichum truncatum* em sementes de soja das cultivares BRS 523 e BRS 539. As concentrações de 350 e 400g/100kg de sementes de *Trichoderma harzianum* proporcionaram um aumento de 2% na germinação das sementes de soja da cultivar BRS 539.

Palavras-chave: Patologia de Sementes, Controle Biológico, Grandes Culturas.

¹Aluna do curso de Tecnologia em Agroecologia, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFCA, Sumé, PB, e-mail: gabryellesales9@gmail.com

²Doutor, Professor Adjunto, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFCA, Sumé, PB, email: jose.george@professor.ufcg.edu.br



MICROBIOLIZATION OF SOYBEAN SEEDS WITH *Trichoderma harzianum*: PHYSIOLOGICAL AND SANITARY QUALITY.

ABSTRACT

Soybean (*Glycine max* L.) is the most important agricultural crop in Brazil. It supplies the domestic market with edible oil and for the production of biodiesel, with bran in the production of swine and poultry, and contributes strongly to the generation of foreign exchange via exports. The sanitary quality of seeds plays an important role in plant production, as the presence of pathogens has direct effects on the physiological quality. The use of *Trichoderma* spp. is quite promising, due to its efficiency in promoting plant growth and its mechanisms of action. The objective was to analyze the efficiency of the use of *Trichoderma harzianum* for microbiolization of soybean seeds at different concentrations, aiming at the establishment of biological control of fungi. Seeds of cultivars BRS 523 and BRS 539 were used. For the sanity test, the treatments used were the control, composed of seeds without treatment, chemical treatment (dicarboximide) and biological treatments at concentrations of 50, 100, 150, 200, 250, 300, 350 and 400g of *Trichoderma harzianum* / 100kg of seeds at a concentration of 1.0×10^{10} . In the germination test, the same sanity treatments were used, evaluating the percentage of germination, first count, dead and hard seeds and seedling length. The treatments were distributed in a completely randomized design (DIC). For the sanity test, the DIC consisted of ten repetitions of twenty seeds in each treatment. In the germination tests, the design consisted of four replications of fifty seeds. Regression analysis was performed for quantitative data with the significance of the models verified by the F test. The following fungi were identified in soybean seeds of cultivars BRS 523 and BRS 539: *Aspergillus flavus*; *Fusarium semitectum*; *Penicillium* sp. and *Colletotrichum truncatum*. The application of *Trichoderma harzianum* at a concentration of 400g/100kg of seeds was the most efficient in reducing *Aspergillus flavus*; *Fusarium semitectum*; *Penicillium* sp. and *Colletotrichum truncatum* in soybean seeds of cultivars BRS 523 and BRS 539. Concentrations of 350 and 400g/100kg of *Trichoderma harzianum* seeds provided a 2% increase in germination of soybean seeds of cultivar BRS 539.

Keywords: Seed Pathology, Biological Control, Large Cultures.