

## 02.093

**Potential use of biological control on Physic Nut (*Jatropha curcas* L.) seeds.** Batista, G. N.1; Nobre, S. A. M.1; Azevedo, D. M. Q.1; Xavier, A. A.2; Melo, G. A.1; Pereira, G. V. N.1 - 1Universidade estadual de Montes Claros - Biologia Geral; 2Universidade estadual de Montes Claros - Ciências Agrárias. E-mail: [sergio.nobre@unimontes.br](mailto:sergio.nobre@unimontes.br). Potencial de uso do controle biológico em sementes de Pinhão manso (*Jatropha curcas* L.)

*Jatropha curcas* L. is a promising oleaginous with increasing of crop area, due to the quality of the oil present in its seeds to biodiesel production. The use of chemical defensive in agriculture has been questioned due to negative effects to the environment and operators. By these factors, many microorganisms are being appraised in relation to your antagonistic potential against plant pathogens. The present work was made with the objective to evaluate the strategy of biocontrol on Physic nut seed using microorganism from rizosphere and rhizoplane. *Trichoderma* sp and actinomycetes were isolated from crops on semi-arid zone of North of Minas Gerais province, especially physic nut. Were used two genetic accesses of *J. curcas* seeds, regarding its origins. The potential pathogens (*Fusarium* sp and *Cylindrocadium* sp) were identified on previous seed assays and used to confront the *Trichoderma* sp and actinomycetes strains on seed surface. Were performed assays in germinator and green house. Were accessed the seed germination, root length, hypocotyls length and fungal injury, using a severity scale previously established. Additionally, in green house assay were accessed the stem diameter and total dried matter. There was effect apparent of the variation genotypic of the plants on the antagonists performance. The *Trichoderma* sp. strains FJc16, FJc35 and FJc43 and Actinomycete Lebrn90 are promissory as biocontrol agents. **Apoio Financeiro:** FAPEMIG

## 02.095

***Trichoderma* no controle de *Sclerotinia sclerotiorum* e promoção do vigor de sementes de feijão.** Carvalho, D. D. C.1; Martins, I.1; Lobo Junior, M.1; Geraldine, A. M.3; Mello, S. C. M.2 - 1Universidade de Brasília- UnB - Fitopatologia; 2Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia - NTCB; 3Embrapa Arroz e Feijão - Fitopatologia. E-mail: [irene@cenargen.embrapa.br](mailto:irene@cenargen.embrapa.br). *Trichoderma* in the control of *Sclerotinia sclerotiorum* and common bean seeds vigor promoting.

Existe uma demanda por soluções alternativas para o tratamento de sementes. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar isolados de *Trichoderma harzianum* (CEN287, CEN288, CEN289, CEN290 e CEN316) e Ecotrich® (*Trichoderma* sp.) como agentes de biocontrole de *S. sclerotiorum*, patógeno prejudicial à germinação e vigor. Sementes infestadas artificialmente, via técnica de restrição hídrica em meio BDA + manitol (-1,0 MPa), foram tratadas (2 mL de suspensão a  $2,5 \times 10^8$  conídios mL<sup>-1</sup>/100g sementes) e acondicionadas em rolos de papel (50 sementes/rolo). Como controles, empregaram-se fungicida (200g L<sup>-1</sup> de carboxina; 200 g L<sup>-1</sup> de Tiram) a 300 mL 100 kg<sup>-1</sup> sementes e Testemunha (sem tratamento). Os rolos de papel contendo as sementes foram colocados dentro de saco preto (4 rolos/saco) e incubados a 20°C, durante sete dias. Após este período, o material foi mantido em refrigerador a 8°C por mais 10 dias, para posterior avaliação da incidência. Para o teste de vigor, os rolos contendo sementes sadias e tratadas foram mantidos em germinador a 25°C por 9 dias, estimando-se em seguida as porcentagens de plântulas normais. CEN287, CEN316 e o fungicida foram efetivos no controle de *S. sclerotiorum*, com redução de 90, 92 e 98% de incidência, respectivamente. CEN287, CEN289, CEN290 e CEN316 mantiveram o vigor das sementes (89,5 e 96%). **Apoio Financeiro:** FAPDF, CNPq.

## 02.094

**Eficácia de Isolados de *Trichoderma* sp. na Inibição do Crescimento de *Fusarium solani* f. sp. *glycines* in vitro.** Guimaraes, S. E.1; Rodrigues, C. S.1; Stefanelo, D. R.2; Silva Junior, J.2; Santos, F. S.3 - 1Universidade Estadual da Bahia - Ciências Humanas; 2Fasb - Agronomia; 3UFBA - Biologia. E-mail: [sandra\\_uffa@yahoo.com.br](mailto:sandra_uffa@yahoo.com.br). Efficacy of *Trichoderma* sp. isolates in the growth inhibition of *Fusarium solani* f. sp. *glycines*.

A Podridão Vermelha da Raiz da soja (PVR) é causada por *Fusarium solani* f. sp. *glycines*. O objetivo deste trabalho foi avaliar, in vitro, a eficácia de isolados de *Trichoderma* na inibição do *Fusarium* causador da PVR. Foram utilizados 3 isolados de *Trichoderma* do banco de isolados da empresa JCO Fertilizantes (*Trichoderma viride*, *Trichoderma harzianum* e *Trichoderma* sp.) e um isolado de *Fusarium solani* obtido de plantas de soja com sintomas de PVR. Utilizou-se o método de confronto direto em placas de Petri contendo meio de cultura BDA, em seis repetições. Em extremidades opostas da placa foi colocado um disco de *Trichoderma* e de *Fusarium*, ambos com 7 mm de diâmetro. As placas foram incubadas sob fotoperíodo de 12h luz/escuro a 22°C durante 7 dias. No final deste período, o crescimento linear relativo da colônia de *Fusarium* (CLRF) foi obtido dividindo-se o crescimento desta pelo crescimento linear total das duas colônias de fungos na placa. O isolado mais eficaz no controle do *Fusarium* foi o *Trichoderma* sp., com o qual a média do CLRF foi de 17,9%. Contudo, esta não diferiu estatisticamente, pelo teste de Tukey a 5%, da média de CLRF obtida com o *T. harzianum*, de 20,9%, mas diferiu estatisticamente da média de CLRF obtida com o *T. viride*, de 22,9%. A média de CLRF obtida com o *T. harzianum* não diferiu estatisticamente da média obtida com o *T. viride*, mas esta última diferiu estatisticamente da média de CLRF obtida no tratamento testemunha, de 50,9%. **Apoio Financeiro:** Jco Fertilizantes LTDA e Universidade Estadual da Bahia

## 02.096

**Aplicação foliar de *Trichoderma* para controle do mofo branco do feijoeiro** Carvalho, D. D. C.1; Martins, I.2; Geraldine, A. M.3; Lobo Junior, M.3; Mello, S. C. M.2 - 1Universidade de Brasília- UnB - Fitopatologia; 2Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia - NTCB; 3Embrapa Arroz e Feijão - Fitopatologia. E-mail: [irene@cenargen.embrapa.br](mailto:irene@cenargen.embrapa.br). Foliar application of *Trichoderma* for the control of white mold of common bean.

O mofo branco (*Sclerotinia sclerotiorum*) vem se tornando problema cada vez mais sério na cultura do feijoeiro-comum. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar isolados de *Trichoderma harzianum* (CEN287, CEN288, CEN289, CEN290 e CEN316) para controle da doença, em campo. Os antagonistas foram aplicados aos 42 e 52 dias após o semeio (DAS). Utilizaram-se 1500 mL de suspensão ( $10^6$  conídios/mL) para cada parcela de 6,25 m<sup>2</sup> ( $2,4 \times 10^{12}$  conídios/ha). Cada tratamento foi composto por quatro parcelas, obedecendo ao DBC, incluindo uma testemunha absoluta, sem aplicação de *Trichoderma*. A densidade de *S. sclerotiorum* foi determinada aos 62 DAS (apóticos/m<sup>2</sup>). A avaliação da severidade ocorreu aos 69 DAS, com o auxílio de uma escala de notas (nota 1: todas as plantas sadias; 2: 1 a 5% de área coberta por sintomas - acs; 3: 6 a 20% acs; 4: 21 a 50% acs; 5: 51 a 70% acs; 6: 71 a 90% acs; 7: 91 a 100% acs e plantas mortas). A colheita foi realizada aos 97 DAS. O número médio de apóticos/m<sup>2</sup> foi menor nos tratamentos com CEN287, CEN290 e CEN316, em comparação à testemunha. CEN287, CEN288, CEN290, CEN316 apresentaram-se como bons agentes de biocontrole, visto que os valores médios das notas de severidade, entre 2,1 e 2,6, foram inferiores à testemunha (nota 3,5). Não houve diferença significativa para produtividade, cujos valores variaram entre 1820 e 2162 kg ha<sup>-1</sup>. **Apoio Financeiro:** FAPDF, CNPq