

CONTROLE DE *Chalcodermus bimaculatus* (Coleoptera:
Curculionidae) NO SOLO COM FUNGOS ENTOMOPATOGÊNICOS

CONTROL OF *Chalcodermus bimaculatus* (Coleoptera:
Curculionidae) IN THE SOIL WITH ENTOMOPATHOGENIC FUNGI

E.D. QUINTELA¹ & D.W. ROBERTS²

Vários autores têm mencionado a importância do solo como reservatório de fungos entomopatogênicos e como um habitat propício ao desenvolvimento de fungos patogênicos no controle de insetos. Os fungos *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae* têm sido pulverizados no solo para controle do Manhoso, *Chalcodermus bimaculatus*, principal praga do caupi, *Vigna unguiculata* desde 1986, através do programa do Convênio EMBRAPA/INSTITUTO BOYCE THOMPSON. No controle do manhoso já foram instalados três experimentos a nível de campo durante os anos de 1988 e 1989. Em Goiânia aplicaram-se na superfície do solo dosagens de 250 e 1000g de conídios/ha de *Beauveria* e *Metarhizium*. A mortalidade de *C. bimaculatus* foi bastante expressiva com uma eficiência média de 47.7% para os dois fungos. Em Quixadá, na fazenda experimental da EPACE, os resultados mostraram eficiência de 24 e 39% de controle para *Beauveria*, usando-se 250 e 1000g de conídios/ha, respectivamente e 27,3% para *Metarhizium*. Em Caucaia o experimento foi conduzido na propriedade de um produtor de subsistência, no sistema de consórcio caupi, milho e mandioca. O fungo induziu 46% de mortalidade de larvas introduzidas no solo logo após aplicação do fungo. Apesar de após cinco dias a atividade do fungo ter

¹ EMBRAPA-CNPAF. - C.P. 179 - 74001 - Goiânia-GO - Brasil

² Boyce Thompson Institute - Tower Road - Cornell University - New York-14853-E.U.A

diminuído (11% de mortalidade), dez dias depois aumentou para o nível de 27%. Os resultados obtidos indicam que a tecnologia desenvolvida irá permitir o controle de aproximadamente 30-50% de *C. bimaculatus* no solo. A capacidade de persistência do inóculo do fungo no solo será suficiente para manter este nível de controle com somente uma aplicação por safra. A aplicação do fungo nas áreas de secagem do caupi, onde as larvas saem das sementes devido ao calor, e a coleta de vagens remanescentes no campo, serão estratégias complementares no controle desta praga. Estudos de estabilidade de *B. bassiana* e *M. anisopliae* no solo têm sido conduzidos para complementar os estudos de controle de pragas no solo. Estudou-se, em laboratório, o efeito de temperatura, umidade e microrganismos no solo sobre conídios de *B. bassiana*, e observou-se que a sobrevivência diminuiu com o aumento na temperatura no intervalo de 17, 24 e 30° e foi maior no solo com 25% do que em solo com 75% da saturação de água. A nível de campo, avaliou-se a persistência de *Beauveria* e *Metarhizium* no solo, e observou-se que uma grande quantidade de unidades formadoras de colônias estavam presentes em solo plantado com caupi, 20 dias após inoculação. O estudo do movimento vertical de *B. bassiana*, quando aplicado na superfície do solo com plantas de caupi, indicou que a maior parte dos conídios permaneceram na camada superficial de 2cm de solo.