

DIFUSÃO E APLICAÇÃO DO MIP COM UTILIZAÇÃO DO FUNGO ENTOMOPATOGÊNICO (*METARHIZIUM ANISOPLIAE*) NO CONTROLE DE CIGARRINHAS DAS PASTAGENS NA REGIÃO DE CASSILÂNDIA-MS.

**Júlio Ferreira Borges¹; Enesio Rodrigues Castro Neto¹; Alexandre Moraes Cardoso²;
Luciana Cláudia Toscano².**

Área Temática: Meio Ambiente

1-Bolsistas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Cassilândia.

2- Orientadores da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Cassilândia.

Endereços eletrônicos: Júlio Ferreira Borges-julioagrouems@hotmail.com; Enesio Rodrigues Castro Neto-neto_bigodi@hotmail.com; Alexandre Moraes Cardoso-acardoso@uems.br; Luciana Cláudia Toscano Maruyama-lucianaclaudiatoscano@yahoo.com.br.

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Unidade de Cassilândia. Rodovia MS-306 km 6,5, Zona Rural, Cassilândia-MS, CEP 79540-000.

Resumo

O presente projeto possui como objetivo realizar o levanto e difusão no método do controle biológico com fungo entomopatogenico em cigarrinha das pastagens, visto que o complexo de cigarrinhas têm merecido grande atenção como pragas de pastagens, face aos altos níveis populacionais e a severidade dos danos que causam. O comprometimento das pastagens, anualmente atacadas por esses insetos, tem se constituído problema relevante dentro da bovinocultura de corte em toda a América tropical. Trata-se de um problema entomológico complexo. Diversas pesquisas já denotaram grande eficiência desses no controle das cigarrinhas-das-pastagens, sendo agentes de supressão encontrados naturalmente e que devem ser melhor explorado. Para o controle biológico aplicado, maior ênfase tem sido dada para o fungo *Metarhizium anisopliae*. Trata-se do fungo entomófago *M. anisopliae* que aplicado na forma líquida penetra no inseto corroendo até matá-lo, recobrando-o depois de morto. O fungo entomopatogênico *Metarhizium anisopliae*, produto biológico utilizado para combater as cigarrinhas das pastagens. O *Metarhizium* é um produto atóxico aos animais e ao

homem, não deixa resíduos químicos no leite como pode ocorrer com o uso de produtos químicos. Considerado ideal para o meio ambiente e qualidade social.

Palavras Chave: Controle biológico. Fungo entomopatogênico. Cigarrinha das pastagens.

Introdução

Atualmente no Brasil, as forrageiras são as principais fontes de alimento para os rebanhos bovinos, principalmente aquelas do gênero *Brachiaria*; porém, essas têm sido seriamente atacadas pelas cigarrinhas - das - pastagens, que vêm atingindo níveis populacionais alarmantes.

São consideradas pragas de importância econômica em diversos agroecossistemas, pois, além dos prejuízos diretos decorrentes da sucção contínua de seiva, das lesões e deformações que provocam, podem injetar substâncias tóxicas em seus hospedeiros (Gallo et al., 2002), que translocam pelas folhas, reduzindo sua palatabilidade (Souza, 2008) e, drasticamente a produção e qualidade de pastagens estabelecidas com gramíneas susceptíveis, com a consequente redução na capacidade de suporte das mesmas.

Esses insetos promovem sensíveis reduções na capacidade de suporte das pastagens no período chuvoso, época em que as forrageiras deveriam estar disponíveis em quantidade e qualidade ideal para os animais expressarem a sua maior produção de leite ou ganho de peso (Valério, 1982). Considerando que a atividade na bovinocultura de corte no Brasil é basicamente extensiva, tem-se que o sucesso na adoção de medidas de controle dependerá da maneira como estas medidas alterarão as práticas rotineiras nesse sistema de produção, ou seja, as medidas a serem recomendadas não poderão ser tais que venham intensificar o sistema em uso de maneira que as eventuais proposições deverão ser de baixo custo e de fácil adoção ao produtor. Apesar de eventuais limitações, o controle biológico apresenta um grande potencial, tendo em vista que pastagens, em sendo culturas perenes, propiciam um microclima razoavelmente estável, favorecendo a persistência de inimigos naturais que venham ser liberados.

Dentre os agentes de controle biológico, destacam-se os fungos, que são responsáveis por aproximadamente 80% das doenças ocorridas em insetos e por apresentarem vantagens em relação aos demais, como variabilidade genética, infecção em diferentes estágios do desenvolvimento do hospedeiro, penetração via tegumento e propágulos de alta capacidade de disseminação (ALVES, 1998). O gênero *Metarhizium*, caracterizado por atacar

uma grande quantidade de insetos, há muito tempo tem sido estudado e utilizado para combater diversas pragas.

Para os (as) agricultores (as) familiares, a apropriação de novas tecnologias deve ser feita obedecendo à sua realidade, ou seja, partindo de sua percepção quanto à utilidade, compatibilidade com os padrões locais de agricultura e perspectivas de acréscimo de renda, entre outros fatores (BUNCH, 1982).

Material e métodos

A partir das primeiras visitas, o produtor será conscientizado e informado sobre o manejo integrado de pragas (MIP), enfatizando dentro deste método de controle o controle biológico com aplicação do fungo entomopatogênico *Metarhizium anisopliae* através de ensinamentos teóricos em que irá incentivar os capacitará de realizar em suas propriedades. Serão oferecidas palestras para que haja uma aceitação inicial do agropecuarista diante do trabalho oferecido, precedendo a execução do projeto,

Em seguida será realizado o levantamento de cigarrinhas nas propriedades após o cadastramento do produtor, ressaltando suas medidas de manejo. Serão ministrados os ensinamentos práticos de acordo com a teoria aplicada, onde o acadêmico (bolsista) desenvolverá os estudos dos resultados no campo experimental e posteriormente a aplicação do método nas propriedades.

Após o levantamento das pastagens e aplicação do método de controle será disponibilizado aos produtores todo os resultado, sendo este de natureza positiva ou negativa, para que os criadores, de acordo com as devidas medidas de controle, que para ele serão oferecidas, possam controlar e melhorar a qualidade das forragens disponibilizadas aos animais. Salientando que todo o projeto contará com o acompanhamento do produtor e técnicos responsáveis pela propriedade.

Publico Alvo

Acadêmicos, docentes da UEMS - Unidade Universitária de Cassilândia, produtores rurais e técnicos da região de Cassilândia-MS.

Resultados e discussão

Mediante as visitas técnicas realizadas nas propriedades observou-se que os produtores na região do município de Cassilândia, não possuem conhecimento sobre o uso do fungo *Metarhizium ansopliae*, nos benefícios obtidos pelo uso do controle biológico. Portanto,

através de questionários, palestras os produtores tem demonstrado grande interesse em conhecer o método de controle biológico. Também enfatizando a grande importância em trabalhar com este método em sua propriedade, melhorando a qualidade do solo, reduzindo custo de produção, e a aplicação de insumos e defensivos beneficiando o meio ambiente.



Palestra manejo integrado de pragas em pastagens com fungos entomopatogênicos



Visita às propriedades rurais para aplicação dos questionários e distribuição de folders

Agradecimentos: Sou grato a UEMS – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul pelo apoio na execução do projeto, disponibilizando mensalmente uma bolsa de extensão, á PROEC, juntamente com a gerência e técnicos administrativos da Unidade de Cassilândia. Aos proprietários rurais da região pela atenção e dedicação dentro das propriedades.

REFERENCIAS

ALMEIDA, J. E. M. *et al.* Manejo integrado de pragas e doenças das culturas -pastagens. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2000. 50p. (Manual Técnico, 2).

Almeida, J.E.M.; Controle biológico da cigarrinha da raiz da cana - de - açúcar com isolados de *Metarhizium anisopliae*.

ALVES, S. B. Patologia e controle microbiano: vantagens e desvantagens. In: Controle Microbiano de Insetos. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, p.21-37,1998.

Gallo, D.; Nakano, O.; Silveira Neto, S. et al., Manual de entomologia agrícola. FEALQ, Piracicaba, 2002, 920p.

MENDONÇA, A. F. Cigarrinha da raiz *Mahanarva fimbriolata* (Hemiptera: Cercopidae) In: Cigarrinhas da cana-de-açúcar: Controle Biológico. Maceió: Insecta, 2005. 317p.

Resumos do V CBA - Manejo de Agroecossistemas Sustentáveis Rev. Bras. de Agroecologia/out. 2007 Vol.2 No.2 731

VALÉRIO, J.R. ; KOLLER, W.W. Avaliação de gramíneas forrageiras para resistência às cigarrinhas-das-pastagens. Campo Grande, EMBRAPA-CNPQC, 1982. 3p.