BIOENSAIO DE BEAUVERIA BASSIANA E METARHIZIUM ANISOPLIAE EM INDIVÍDUOS DA ESPÉCIE NAUPHOETA CINEREA

Everton Cadaval [1]

Samanta Dullius Pereira [2]

Juliano Tomazzoni Boldo [3]

Resumo:

Atualmente os métodos de controle biológico de pragas em plantações e na agropecuária vem ganhando cada vez mais espaço. Entre eles, destaca-se a utilização de fungos entomopatógenos (principalmente das espécies Metarhizium anisopliae e Beauveria bassiana) para o controle dos carrapatos do boi (Rhipicephalus microplus), que tem a efetividade comprovada e frequentemente testada. No entanto, o cultivo manual das linhagens dos fungos pode reduzir sua virulência, uma vez que o meio de cultivo fornece os elementos necessários para o desenvolvimento do organismo sem que ele precise ultrapassar as barreiras naturais, como o tegumento e células do sistema imunológico das presas vivas. Com esse problema em mente, realizamos um ensaio biológico com três linhagens de Beauveria bassiana (SG01, B03 e B06) e uma de Metarhizium anisopliae (E6), cada uma com tempo de repique em placas diferenciado, sobre baratas da espécie Nauphoeta cinerea. Para a realização do ensaio foram separadas seis baratas e utilizados dois métodos de aplicação dos esporos. O primeiro método consistiu em depositar um indivíduo dentro de uma placa de petri com cultivo do fungo e faze-lo andar sobre os esporos por alguns minutos, enquanto o segundo se deu através da aplicação de uma suspensão de esporos em Tween 80 com uma pipeta de Pasteur. Após a exposição, as baratas foram colocadas em novas placas de petri, com entrada de ar, comida e água, que eram trocadas regularmente no prazo de uma semana. Para as linhagens SG01 e B06 foi utilizado o primeiro método e apenas um indivíduo foi colocado por placa de petri, enquanto as linhagens de B. bassiana B03 e de M. anisopliae E6 tiveram dois indivíduos, cada um utilizando um dos métodos de exposição aos esporos. Uma semana após a aplicação dos esporos, as baratas das linhagens SG01 e B06 haviam morrido, e algum tempo depois pode-se constatar a esporulação apenas da linhagem SG01, significando que apenas essa foi capaz de matar e utilizar o hospedeiro como fonte de nutrientes. O indivíduo da linhagem B06 pode ter sido morto por outros fatores, impedindo a utilização do inseto como fonte nutritiva para o fungo e as outras linhagens não chegaram a matar os hospedeiros. O resultado é coerente com o esperado, já que entre as linhagens testadas, SG01 é a que passou por menos tempo em cultivo manual, enquanto as demais têm sido recultivadas em placas por anos.

Palavras-chave: Controle Biológico, Entomopatógenos, Manejo de Pragas

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

BIOENSAIO DE BEAUVERIA BASSIANA E METARHIZIUM ANISOPLIAE EM INDIVÍDUOS DA ESPÉCIE NAUPHOETA CINEREA

[1] Aluno de graduação. evertoncadaval@yahoo.com.br. Autor principal

[2] Participante. samantadp20@gmail.com. Co-autor

[3] Docente. julianoboldo@unipampa.edu.br. Orientador

Bioensaio de *Beauveria bassiana* e *Metarhizium anisopliae* em indivíduos da espécie *Nauphoeta cinerea*

Atualmente os métodos de controle biológico de pragas em plantações e na agropecuária vem ganhando cada vez mais espaço. Entre eles, destaca-se a utilização de fungos entomopatógenos (principalmente das espécies *Metarhizium anisopliae* e *Beauveria bassiana*) para o controle dos carrapatos do boi (*Rhipicephalus microplus*), que tem a efetividade comprovada e frequentemente testada. No entanto, o cultivo manual das linhagens dos fungos pode reduzir sua virulência, uma vez que o meio de cultivo fornece os elementos necessários para o desenvolvimento do organismo sem que ele precise ultrapassar as barreiras naturais, como o tegumento e células do sistema imunológico das presas vivas. Com esse problema em mente, realizamos um ensaio biológico com três linhagens de *Beauveria bassiana* (SG01, B03 e B06) e uma de *Metarhizium anisopliae* (E6), cada uma com tempo de repique em placas diferenciado, sobre baratas da espécie *Nauphoeta cinerea*. Para a realização do ensaio foram separadas seis baratas e utilizados dois métodos de aplicação dos esporos. O primeiro método consistiu em depositar um indivíduo dentro de uma placa de petri com cultivo do fungo e faze-lo andar sobre os esporos por alguns minutos, enquanto o segundo se deu através da aplicação de uma suspensão de esporos em Tween 80 com uma pipeta de Pasteur. Após a exposição, as baratas foram colocadas em novas placas de petri, com entrada de ar, comida e água, que eram trocadas regularmente no prazo de uma semana. Para as linhagens SG01 e B06 foi utilizado o primeiro método e apenas um indivíduo foi colocado por placa de petri, enquanto as linhagens de *B. bassiana* B03 e de *M. anisopliae* E6 tiveram dois indivíduos, cada um utilizando um dos métodos de exposição aos esporos. Uma semana após a aplicação dos esporos, as baratas das linhagens SG01 e B06 haviam morrido, e algum tempo depois pode-se constatar a esporulação apenas da linhagem SG01, significando que apenas essa foi capaz de matar e utilizar o hospedeiro como fonte de nutrientes. O indivíduo da linhagem B06 pode ter sido morto por outros fatores, impedindo a utilização do inseto como fonte nutritiva para o fungo e as outras linhagens não chegaram a matar os hospedeiros. O resultado é coerente com o esperado, já que entre as linhagens testadas, SG01 é a que passou por menos tempo em cultivo manual, enquanto as demais têm sido recultivadas em placas por anos.