

Supressão de bactérias endossimbiontes de *Euschistus heros* submetidos ao tratamento com antibiótico

Gislaine A. Carvalho; Hígor S. Rodrigues; Edson Hirose

Insetos pertencem a uma classe diversa e abundante. Muito dessa diversificação deve-se ao sucesso dos membros benéficos associados ao seu microbioma. Essas microbiotas são benéficas para seus insetos hospedeiros de várias maneiras, incluindo suplementação dietética, aprimoramento de mecanismos digestivos, tolerância de perturbações ambientais, proteção contra parasitas e agentes patogênicos e manutenção da homeostase do sistema imune. O desequilíbrio, seja ausência ou eliminação da fauna microbiana e até a modificação de sua composição, pode modificar a aptidão do inseto hospedeiro. Esta influência da microbiota em seu hospedeiro foi referida como “fenótipo estendido”, que pode variar do mutualismo ao parasitismo. Mediante isso, o objetivo desse trabalho foi avaliar a biologia de *Euschistus heros* (Hemiptera: Pentatomidae) submetidos ao tratamento com tetraciclina em diferentes concentrações. A supressão dos endossimbiontes em percevejos adultos (sem alimentos por 48 h) foi realizada fornecendo antibióticos diluídos em água destilada e oferecidos aos insetos por 24 h. As concentrações de antibiótico testadas foram de 5×10^5 , 1×10^6 e 2×10^6 ng/mL de tetraciclina, além do controle que consistiu apenas de água destilada. Para avaliar a biologia dos insetos, ninfas de 2º instar advindas dos insetos tratados foram acompanhadas até a fase de adulto. Quanto a duração média de cada instar ninfal, os 3º e 4º instares tratados com as concentrações de 1×10^6 e 2×10^6 ng/mL de tetraciclina apresentaram um alongamento do instar sendo maior quando comparados com o controle e a concentração de 1×10^5 ng/mL. Quanto a duração do período de ovo a adulto, a concentração de 2×10^6 ng/mL apresentou um alongamento (5 dias) no tempo de desenvolvimento em relação ao controle e a menor dose do antibiótico. Notavelmente, a comunidade bacteriana parece estar associada de uma maneira altamente específica a *E. heros*, fornecendo compostos essenciais para a nutrição e bom desenvolvimento do hospedeiro.

Palavras-chave: percevejo-marrom-da-soja; tetraciclina; microrganismos

Apoio institucional: FAPEG, CNPq, EMBRAPA, CAPES.

Filiação institucional: 1EMBRAPA Arroz e Feijão, 75350-000 Santo Antônio de Goiás-GO, Brasil, e-mail: gislaine.carvalho@colaborador.embrapa.br; 2Departamento de Entomologia, Universidade Federal de Viçosa, 36570-900, Viçosa-MG, Brasil. 3EMBRAPA Soja, Londrina-PR, Brasil.