

Ingestão de dsRNA para silenciamento gênico em *Euschistus heros* (Hemiptera: Pentatomidae)

Joan B. Fernandes¹; Rafael B. G. Nomura²; Juliana C. Fazam¹; Amarildo Pasini¹; Samuel Roggia³; Francismar C. M. Guimarães³

O percevejo *Euschistus heros* (PEH) é considerado uma das principais pragas da soja. O silenciamento gênico, mediado por RNAs de dupla fita (dsRNA/ RNAi), apresenta grande potencial como método de controle de pragas, pois é seletivo e de baixo impacto ambiental. O objetivo do trabalho foi avaliar a capacidade de absorção de dsRNA, por via oral no PEH. Para as análises de ingestão, foram selecionados 10 PEH na fase adulta, submetidos a jejum de 24 horas e individualizados em placas de Petri, contendo 50µL de solução aquosa, com 10µg de dsRNA. A confirmação da ingestão foi realizada via PCR, utilizando como molde o RNA total extraído, não sendo possível detectar nenhum sinal do dsRNA. Para se avaliar uma possível presença de nucleases no PEH, que possam exercer efeito sobre a absorção do dsRNA, foi realizada a extração de proteínas totais de um pool de três PEH inteiros de 3º instar (NI 3) e de adultos o sistema digestivo com o rostro (SDA) e hemolinfa (HEA), utilizando solução de PBS 1X e posterior diluição seriada (1, 1:5, 1:25, 1:125 e 1:625). Em seguida, adicionou-se ao extrato 1µg de dsRNA, seguido de incubação por 1,5 hora a 32°C. A confirmação da ação de nucleases foi realizada por eletroforese em gel de agarose. Foi possível observar a degradação do dsRNA em todas as amostras não diluídas (1) e também na diluição (1:5) para as amostras de NI 3 e SDA. Os resultados confirmam que o PEH possui nucleases que degradam o dsRNA, dificultando a absorção via ingestão oral e consequente efeito de silenciamento. Sendo assim, novas estratégias devem ser empregadas, tais como a utilização de veículos auxiliares, visando a utilização de dsRNAs para o controle desta praga.

Palavras-chave: percevejo-marrom; RNAi; nucleases

Apoio institucional: CNPq

Filiação institucional: 1 Departamento de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Estadual de Londrina, 86051-990, Londrina-PR, Brasil. E-mail: joanbrigo@gmail.com. 2 Departamento de Pós-graduação em Biotecnologia, Universidade Estadual de Londrina, 86051-990, Londrina-PR, Brasil. 3 Embrapa Soja, 860001-970, Londrina-PR, Brasil.