

DESENVOLVIMENTO LARVAL DE *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808) (Lepidoptera: Noctuidae) EM CULTIVARES DE SORGO SACARINO

**LAUREN M. BARCELOS¹ CAROLINE LOPES² LUIZA ARRIEIRA² BEATRIZ M.
EMYGDIO³ ANA PAULA A. ROSA³**

¹Universidade Federal de Pelotas – laurenmedina.b@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – carolineelopess@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas–luizaarrieira@live.com

³Embrapa Clima Temperado – ana.afonso@embrapa.br

³Embrapa Clima Temperado–beatriz.emygdio@embrapa.br

1. INTRODUÇÃO

No Brasil o sorgo sacarino (*Sorghum bicolor* L. Moench) surgiu como uma importante alternativa para a geração de biomassa na produção de etanol, assim como a cana-de-açúcar, apresenta colmos suculentos com açúcares diretamente fermentáveis, desta forma o sorgo tem sido utilizado como cultura complementar à cana-de-açúcar (TEIXEIRA et al., 1997).

O sorgo sacarino é uma cultura rústica com aptidão para cultivo em áreas tropicais, subtropicais e temperadas, apresentando assim diversas vantagens para seu cultivo como, rapidez do ciclo de produção, as facilidades de mecanização da cultura e a elevada produção de biomassa (EMYGDIO et al., 2011).

Conhecida popularmente como lagarta do algodão a *Helicoverpa armigera* (Hübner, 1808) (Lepidoptera: Noctuidae) é uma espécie exótica no Brasil e tem causado grandes prejuízos econômicos ao país. Na fase larval é considerada polífaga tendo registros em mais de 60 espécies de plantas de diferentes famílias, dentre elas Asteraceae, Fabaceae, Malvaceae, Poaceae e Solanaceae podendo causar danos a diferentes culturas de importância econômica (CZEPAK et al., 2013; POGUE, 2004).

Portanto, torna-se necessário o estudo do desenvolvimento de *H. armigera* na cultura do sorgo sacarino. O objetivo do trabalho foi avaliar o desenvolvimento desse inseto nas cultivares de sorgo BRS 511, BRS 509 e BRS 506 em condições de laboratório.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no Núcleo de Manejo Integrado de Pragas (NUMIP) na Embrapa Clima Temperado, Estação Experimental Terras Baixas, no município do Capão do Leão, RS no período de junho de 2015.

Foram utilizadas as cultivares de sorgo sacarino BRS 511, BRS 509 e BRS 506 semeadas em casa-de-vegetação em baldes com capacidade de 5L. Individualizou-se 130 lagartas recém-eclodidas em tubos de vidro, contendo pedaços de folhas de sorgo (± 12 cm²) e um pedaço de papel filtro para manutenção da umidade. Os tubos foram tamponados com algodão hidrófugo e mantidos em câmara climatizada à temperatura de $25 \pm 1^\circ\text{C}$, UR de $70 \pm 10\%$ e fotofase/14h. Diariamente observou-se a mortalidade das lagartas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As avaliações realizadas diariamente evidenciaram a mortalidade constante das lagartas, nos três cultivares de sorgo (Tabela 1.)

Tabela 1. Duração da fase larval de *Helicoverpa armigera* em cultivares de sorgo sacarino em laboratório.

Cultivares	Número de indivíduos observados	Média de duração das lagartas (dias)
BRS 511	130	9,2 ± 0,18
BRS 509	130	8,6 ± 0,11
BRS 506	130	3,9 ± 0,12

Os resultados demonstram que *H. armigera* não completa o seu ciclo quando alimentadas com folhas de sorgo sacarino, apresentando média de duração de nove dias da fase larval quando alimentada com a cultivar BRS 511, oito dias para a BRS 509 e três dias para BRS 506. Diferindo do que se observa no trabalho de SANTOS et al., (2014), onde esse inseto completa seu ciclo de vida quando alimentadas em folhas de soja e algodão.

Para que o ciclo de vida do inseto se complete é necessário que diversos fatores estejam adequados a necessidade deste, inclusive o nutricional, e é indispensável que o alimento possua alta qualidade (atributos físicos, aleloquímicos e componentes nutricionais) para que não haja alterações no ciclo de vida.

LIU et al., (2004) avaliaram o desenvolvimento da lagarta do algodão em diferentes hospedeiros: algodão, milho, tomate, pimenta, tabaco e feijão. Os autores observaram que o inseto sobreviveu com sucesso em todas as seis plantas hospedeiras, embora a mortalidade tenha sido muito alta na pimenta e no tomate. O tempo de desenvolvimento dos estágios imaturos variou de 26,6 dias em milho para 35,1 dias em tomate.

4. CONCLUSÕES

As cultivares de sorgo sacarino BRS 511, BRS 509 e BRS 506 não são um bom hospedeiro para *H. armigera*. Tornando essas cultivares uma boa alternativa para a entressafra da cana-de-açúcar em relação à ocorrência desta lagarta no sistema de produção.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CZEPAK, C.; ALBERNAZ, K. C.; VIVAN, L. M.; GUIMARÃES, H. O.; CARVALHAIS, T. Primeiro registro de ocorrência de *Helicoverpa armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) no Brasil. **Pesquisa Agropecuária Tropical**, v.43, n.1, p. 110-113, 2013.

EMYGDIO, B. M.; AFONSO, A. P. S.; OLIVEIRA, A. C. B.; PARRELLA, R.; SCHAFFERT, R. E.; MAY, A. **Desempenho de cultivares de sorgo sacarino para produção de etanol sob diferentes densidades de plantas**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2011. p. 5-19. (Embrapa Clima Temperado. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 156).

LIU, Z., LI, D., GONG, P., WU, K. Life Table Studies of the Cotton Bollworm, *Helicoverpa armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae), on Different Host Plants. **Environmental Entomology**, v.33, n.6, p.1570-1576, 2004.

POGUE, M. G. A new synonym of *Helicoverpa zea*(Boddie) and differentiation of adult males of *H. zea* and *H. armigera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae: Heliethinae). **Annals of the Entomological Society of America**, v.97, n.6, p. 1222-1226, 2004.

SANTOS, A. E., CARVALHO, S. S. S., MENDES, S. M., VILELA, M., VALICENTE, F. H., RIBEIRO, P. E. A.; SANTOS, I. F., SILVA, L. O., Desenvolvimento de *Helicoverpa armigera* (Hubner,1805) (Lepidoptera: Noctuidae) em folhas de soja e algodão. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA**, 25., 2014, Goiânia, Anais..Goiânia: Sociedade Entomológica do Brasil, 2014. 1 CD-ROM.

TEIXEIRA, C. G.; JARDINE, J. G.; BEISMAN, D. A. Utilização do sorgo sacarino como matéria-prima complementar à cana-de-açúcar para obtenção de etanol em microdestilaria. **Ciência Tecnologia Alimento**, v.17, n.3 p. 221-229, 1997.