



## Infestação de *Telchin licus licus* (Drury, 1770) (Lepidoptera: Castniidae) em Variedades República do Brasil (RB) de Cana-de-Açúcar

### Infestation of *Telchin licus licus* (Drury, 1770) (Lepidoptera: Castniidae) in Republic of Brazil (RB) Varieties of Sugar Cane

Hully Monaísy Alencar Lima<sup>(1)</sup>; Vanessa de Melo Rodrigues<sup>(2)</sup>; Alexandre Guimarães Duarte<sup>(3)</sup>; Josemildo Verçosa de Araujo Júnior<sup>(4)</sup>; Juliana Ferreira de Lima<sup>(5)</sup>; Ivanildo Soares de Lima<sup>(6)</sup>; Adriana Guimarães Duarte<sup>(7)</sup>

<sup>(1)</sup>ORCID: 0000-0003-0198-1851; Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA); Doutora em Proteção de Plantas; Rio Largo – AL, Brazil, E-mail: hully\_monaissy@hotmail.com;

<sup>(2)</sup>ORCID: 0000-0002-4225-8339; Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA); Doutora em Proteção de Plantas; Rio Largo – AL, Brazil, E-mail: vanessamelinho@hotmail.com;

<sup>(3)</sup>ORCID: 0000-0002-8311-5502; Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA); Doutor em Proteção de Plantas; Rio Largo – AL, Brazil; E-mail: xandegd@hotmail.com;

<sup>(4)</sup>ORCID: 0000-0002-6483-5213; Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA); Doutor em Proteção de Plantas; Rio Largo – AL, Brazil, E-mail: josemildo\_j@hotmail.com;

<sup>(5)</sup>ORCID: 0000-0002-7665-2748; Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA); Mestre em Produção Vegetal; Rio Largo – AL, Brazil, E-mail: julyana.ferreira@hotmail.com;

<sup>(6)</sup>ORCID: 0000-0002-0029-2758; Prof. Dr. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA); Rio Largo – AL, Brazil, E-mail: islima56@hotmail.com;

<sup>(7)</sup>ORCID: 0000-0002-3777-4945; Profa. Dra. Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Centro de Ciências Agrárias (CECA); Rio Largo – AL, Brazil, E-mail: adrianaagduarte@hotmail.com.

Todo o conteúdo expresso neste artigo é de inteira responsabilidade dos seus autores.

Recebido em: 18 de maio de 2020; Aceito em: 09 de agosto de 2020; publicado em 10 de 10 de 2020. Copyright © Autor, 2020.

**RESUMO:** A incidência de insetos-praga é um dos fatores limitantes para diversas culturas agrícolas, dentre elas, a cana-de-açúcar *Saccharum* spp., a qual, apesar de ter ocorrido diminuição na produção nos últimos anos, ainda se destaca no cenário nordestino. O objetivo deste trabalho foi comparar a porcentagem de infestação da broca gigante *Telchin licus licus* (Drury, 1770) (Lepidoptera: Castniidae) em variedades RB (República do Brasil) de cana-de-açúcar. Foram utilizados dois sistemas de cultivo, sequeiro (quatro ciclos) e irrigado (três ciclos). Para cada sistema de cultivo, o delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. Para o cultivo de sequeiro, utilizaram-se oito variedades: RB72454, RB931003, RB867515, RB92579, RB971755, RB863129, RB951541 e RB93509. Para o cultivo irrigado, além das variedades citadas, incluiu-se a variedade RB98710. A avaliação da porcentagem de infestação da broca gigante foi realizada por ocasião da colheita, selecionando-se, ao acaso, 15 canas por parcela, verificando a existência de entrenós danificados pela ação da praga. As médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Nos dois primeiros anos de avaliação do cultivo de sequeiro, e no primeiro ano do cultivo irrigado, não foi possível identificar as variedades mais e menos infestadas por *T. licus licus*. Nos anos subsequentes, em ambos os sistemas de cultivo, todas as variedades em estudo caracterizaram-se por apresentar comportamento semelhante em relação ao ataque da broca gigante. Em ambos os sistemas de cultivo, houve um decréscimo na produtividade da cultura durante as avaliações anuais.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Saccharum* spp., broca gigante, resistência de plantas.

**ABSTRACT:** The incidence of pest insects is one of the limiting factors for several agricultural crops, among them, the sugar cane *Saccharum* spp., which, despite the decrease in production in recent years, still stands out in the northeast scenario. The aim of this work was to compare the percentage of infestation of giant moth borer *Telchin licus licus* (Drury, 1770) (Lepidoptera: Castniidae) in RB (Republic of Brazil) varieties of sugar cane. Two cultivation systems were used, rainfed (four cycles) and irrigated (three cycles). For each cultivation system the experimental design was a randomized block design with four replications. For rainfed crop, eight varieties were used: RB72454, RB931003, RB867515, RB92579, RB971755, RB863129, RB951541 and RB93509. For irrigated crop, besides the varieties mentioned, the variety RB98710 was included. The assessment of the percentage of infestation of giant moth borer obtained during the harvest time, selecting at random 15 sugar cane stalks per plot, verifying the existence of internodes damaged by the action of the pest. Means were compared by Tukey test at 5% probability. In the first two years of evaluation of rainfed cultivation, and in the first year of irrigated cultivation, it was not possible to identify the varieties more and less infested by *T. licus licus*. In subsequent years, in both cropping systems, all varieties under study were characterized by a similar behavior in relation to the attack of the giant moth borer. In both cultivation systems, there was a decrease in crop productivity during annual evaluations.

**KEYWORDS:** *Saccharum* spp., *Telchin licus licus*, behavior of varieties.

## INTRODUÇÃO

A broca gigante da cana-de-açúcar, *Telchin licus licus* (Drury, 1770) (Lepidoptera: Castniidae), é uma das pragas mais importantes para a agroindústria da cana-de-açúcar *Saccharum* spp. da Região Nordeste do Brasil, tendo em vista os expressivos prejuízos provocados à cultura, tanto no campo como na indústria (SILVA-BRANDÃO et al., 2013). Isto ocorre em virtude do hábito de suas formas imaturas, larvas e crisálidas, permanecerem no interior dos colmos, tornando o seu controle bastante limitado.

Os danos causados pela broca gigante têm sido amplamente discutidos em reuniões e eventos voltados para o setor sucroalcooleiro. Neste sentido, faz-se necessário adotar medidas concretas para impedir o avanço deste inseto que se anuncia como o grande problema fitossanitário em áreas de plantio da cana-de-açúcar (ARRIGONI, 2011), principalmente devido à deposição da palha no solo, acarretando mudança do microclima do solo e, por consequência, da sua biota (DINARDO-MIRANDA & FRACASSO, 2013).

Segundo Negrison Junior et al. (2015), em cana jovem, a broca gigante causa a morte de perfilhos da planta, destroem os rizomas das touceiras, ocasionando falhas na germinação e reduzindo o stand da cultura. Em cana adulta, danificam os entrenós basais, causando atrofia e quebra do colmo, além de possibilitar a ocorrência de infecções por microorganismos oportunistas, tais como fungos e bactérias, responsáveis pela inversão da sacarose, ocasionando perdas de até 65% da produção.

A praga permanece no interior do colmo da cana-de-açúcar, durante quase todo o seu ciclo de vida, dificultando o controle através de métodos químicos ou biológicos. Segundo Mendonça et al., 1996, o método de controle que vem sendo utilizado é o controle manual logo após o corte do canavial, mediante o auxílio de enxadinhas ou espetos, que embora envolvam grande necessidade de mão-de-obra, têm promovido reduções significativas da praga. Dentre os vários fatores que contribuem para o aumento da infestação e dispersão de *T. licus licus* nos canaviais de Alagoas, se destacam a queima da cana-de-açúcar, o preparo deficiente do solo, socarias velhas e a destruição de matas (VIVEIROS et al., 2008).

Devido às dificuldades encontradas pelos agricultores no controle dessa praga no Estado de Alagoas, e à escassez de estudos específicos, a busca de novas alternativas para

o controle desta praga é de extrema relevância para o aumento da produção, pois os métodos de controle atualmente utilizados são empíricos e de baixa eficiência (WADT, 2012; FONSECA et al., 2015).

O uso de variedades resistentes tem sido reconhecido por inúmeros pesquisadores como um dos principais métodos, por apresentar custos compatíveis com uma cultura extensiva e por ser adequado à integração com o controle biológico (BOTELHO & MACEDO, 1988). Por isso, visando suprir as necessidades crescentes do mercado, os programas de melhoramento genético têm buscado desenvolver novas variedades de cana-de-açúcar mais produtivas, com maior riqueza e precocidade, resistentes a pragas e doenças e estresses abióticos (MATSUOKA et al., 2005).

Diante do exposto, objetivou-se avaliar o comportamento das variedades RB (República do Brasil) de cana-de-açúcar (Tabela 1) nos sistemas de cultivo sequeiro e irrigado em relação ao ataque de *T. licus licus* no município de Rio Largo, Estado de Alagoas.

**Tabela 1.** Aspectos gerais das variedades estudadas, de acordo com o catálogo da Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro (RIDESA, 2010):

Variedades	Teor de sacarose	Crescimento	Porte	Produtividade	Brotação das socas	Teor de fibra	Doenças	Pragas
<b>RB72454</b>	Alto	Regular	Alto	Alta	Boa	Médio	Tolerante à escaldadura e resistente à ferrugem marrom	-
<b>RB863129</b>	Médio	Regular	Alto	Alta	Boa	Médio	Resistente à escaldadura e moderadamente suscetível à ferrugem marrom	-
<b>RB951541</b>	Alto	Rápido	Alto	Média	Boa	Médio	Resistente à escaldadura e à ferrugem marrom	-
<b>RB92579</b>	Alto	Lento	Alto	Alta	Boa	Médio	Resistente à escaldadura e tolerante à ferrugem marrom	Resistente ao ataque da broca comum e à cigarrinha da folha.
<b>RB867515</b>	Alto	Rápido	Alto	Alta	Boa	Médio	Resistente à ferrugem marrom e tolerante ao mosaico, à escaldadura e ao carvão	-
<b>RB93509</b>	Alto	Rápido	Alto	Alta	Boa	Médio	Resistente à escaldadura e à ferrugem marrom	-
<b>RB931003</b>	Médio	Rápido	Alto	Alta	Boa	Médio	Resistente à escaldadura, à ferrugem marrom e ao carvão	-
<b>RB98710</b>	Alto	Lento	Médio	Alta	Muito boa	Baixo	Resistente ao mosaico e ferrugem marrom e moderadamente suscetível ao carvão e à escaldadura	-
<b>RB971755</b>	Clone precoce em fase de experimentação							

## PROCEDIMENTO METEOLÓGICO

O estudo foi conduzido em uma área experimental do Campus Delza Gitaí, pertencente ao Centro de Ciências Agrárias (CECA) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) no município de Rio Largo, Estado de Alagoas (latitude 09°28'02"S, longitude 35°49'43"W e 127,0 m de altitude), tendo-se um solo do tipo Latossolo Amarelo, Coeso Argissólico de textura média. Foram utilizados dois sistemas de cultivo de cana-de-açúcar: sequeiro e irrigado. Para cada sistema de cultivo, o delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, com quatro repetições.

Para o sistema de cultivo sequeiro, cada parcela foi constituída por 11 fileiras simples de 20,0 m. As variedades estudadas foram as seguintes: RB72454, RB867515, RB971755, RB951541, RB931003, RB92579, RB863129 e RB93509.

O plantio da cana foi realizado com um espaçamento de 1,0 m entre linhas, utilizando-se 18 gemas/metro linear. A adubação da cana foi feita em fundação, colocando-se o adubo no fundo do sulco, com os níveis de 100, 200 e 200 kg/ha respectivamente de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, além dos micronutrientes (20 kg/ha de sulfato de manganês, 30 kg/ha de sulfato de zinco e 40 kg/ha de sulfato de cobre). Para facilitar a distribuição dos micronutrientes, esses produtos foram misturados com 90 kg de torta de filtro.

Os levantamentos para o cálculo da porcentagem de infestação de *T. licus licus* foram realizados por ocasião da colheita, durante quatro anos consecutivos.

Para o sistema de cultivo irrigado, cada parcela foi composta por cinco fileiras duplas de 15,0 m e as variedades estudadas foram as mesmas do cultivo sequeiro, incluindo-se a variedade RB98710.

A cana foi plantada com um espaçamento de 1,5 m entre linhas, utilizando-se 12 gemas/metro linear. A adubação da cana foi feita através de fertirrigação, com os níveis de 233, 138 e 152 kg, respectivamente, de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e KCl, além dos micronutrientes. A irrigação foi feita por gotejamento sub-superficial, com fitas gotejadoras de 22 mm, com gotejadores a cada 0,5 m e vazão de 1,0 l.h<sup>-1</sup> por emissor.

Os levantamentos para o cálculo da porcentagem de infestação de *T. licus licus* foram realizados por ocasião da colheita, durante três anos consecutivos.

Para a avaliação da % de infestação por ocasião da colheita, as amostragens foram realizadas em 15 colmos por parcela, verificando a existência de entrenós danificados pela ação da broca gigante. O cálculo da porcentagem de infestação foi obtido de acordo com a seguinte fórmula  $[(\text{número de canas atacadas} / \text{total de colmos}) \times 100]$ , as quais foram ranqueadas, conforme seus valores na classificação conjunta de cada bloco e submetidas à análise estatística.

A produtividade agrícola de cada variedade foi estimada a partir da pesagem dos colmos das duas linhas centrais de cada parcela (30 metros lineares), logo após a colheita da cana, com o auxílio de um dinamômetro.

Para a análise estatística, visando resolver a ausência de normalidade dos dados, os valores de % de infestação foram transformados em  $\arcseno(\sqrt{(\%) + 0,5})$  e, em seguida, todos os parâmetros observados foram comparados pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do levantamento realizado por ocasião da colheita, do primeiro ano do sistema de cultivo sequeiro, indicaram que as variedades RB93509, RB971755, RB92579 e RB951541 foram menos infestadas por *T. licus licus*, porém não diferiram estatisticamente das variedades RB863129, RB867515 e RB931003 (Tabela 2).

No segundo ano, constatou-se que a variedade RB971755 foi significativamente menos infestada do que a variedade RB72454, enquanto as demais apresentaram comportamento intermediário (Tabela 2).

Os resultados dos levantamentos realizados no terceiro e quarto ano, indicaram que as variedades não diferiram estatisticamente entre si em relação à infestação por *T. licus licus* (Tabela 2).

**Tabela 2.** Média ( $\pm$  EP) da porcentagem de infestação de *T. licus licus* por ocasião da colheita, durante quatro anos consecutivos, no sistema de cultivo sequeiro.

Variedades	% Infestação $\pm$ EP			
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
<b>RB72454</b>	22,50 $\pm$ 2,50 a	14,58 $\pm$ 5,42 a	14,59 $\pm$ 4,68 a	5,00 $\pm$ 3,19 a
<b>RB863129</b>	7,50 $\pm$ 4,79 ab	10,00 $\pm$ 4,30 ab	12,92 $\pm$ 5,11 a	1,67 $\pm$ 1,67 a
<b>RB951541</b>	0,00 $\pm$ 0,00 b	11,25 $\pm$ 6,57 ab	15,84 $\pm$ 5,29 a	5,00 $\pm$ 3,19 a
<b>RB92579</b>	0,00 $\pm$ 0,00 b	9,58 $\pm$ 6,02 ab	17,92 $\pm$ 2,84 a	1,67 $\pm$ 1,67 a
<b>RB867515</b>	7,50 $\pm$ 4,79 ab	8,33 $\pm$ 3,19 ab	10,00 $\pm$ 4,30 a	0,00 $\pm$ 0,00 a
<b>RB971755</b>	2,50 $\pm$ 2,50 b	3,34 $\pm$ 1,93 b	8,34 $\pm$ 4,19 a	0,00 $\pm$ 0,00 a
<b>RB93509</b>	5,00 $\pm$ 2,89 b	12,50 $\pm$ 7,22 ab	8,33 $\pm$ 3,19 a	0,00 $\pm$ 0,00 a
<b>RB931003</b>	10,00 $\pm$ 7,07 ab	10,00 $\pm$ 3,33 ab	17,50 $\pm$ 4,54 a	0,00 $\pm$ 0,00 a
<b>CV%</b>	13,70	12,50	32,60	26,85

Médias seguidas pela mesma letra, nas colunas, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Lara (1991) mencionou que muitas plantas apresentam fatores de resistência, que se manifestam em determinada idade, podendo, portanto, ser consideradas resistentes numa fase e suscetíveis na outra. Por outro lado, Sampaio Filho et al. (1980) e Mendonça (1982) afirmaram que estudos com variedades resistentes à broca gigante não apresentaram resultados positivos e que deve-se considerar que algumas variedades de cana-de-açúcar, dependendo de fatores edafoclimáticos, podem apresentar tolerância ao ataque de insetos-praga.

No sistema de cultivo sequeiro, no primeiro ano de avaliação, observou-se que as variedades RB863129, RB92579 e RB93509 foram as mais produtivas, porém não diferiu estatisticamente das variedades RB867515 e RB931003 (Tabela 3). Estes resultados corroboram com os de Barbosa et al. (2008), que verificaram que as variedades RB92579, RB867515 e RB93509 apresentaram elevadas produtividades agrícolas e altos teores de açúcares totais recuperáveis, superando em mais de 30% os rendimentos obtidos por outras variedades mais cultivadas.

No segundo ano, a variedade RB93509 se destacou como a mais produtiva diferindo, estatisticamente, apenas da variedade RB971755 (Tabela 3).

No terceiro ano, a variedade RB931003 se comportou como a mais produtiva. No entanto, apresentou diferenças estatísticas apenas das variedades RB72454 e RB971755. Já no quarto ano de avaliação, a produtividade de todas as variedades apresentou um decréscimo e nenhuma variedade se destacou significativamente (Tabela 3).

**Tabela 3.** Média ( $\pm$  EP) da produtividade ( $t \cdot ha^{-1}$ ) de cana-de-açúcar, durante quatro anos consecutivos, no sistema de cultivo sequeiro.

Produtividade ( $t \cdot ha^{-1}$ )				
Variedades	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
<b>RB72454</b>	74,10 $\pm$ 3,73 b	71,25 $\pm$ 11,85 ab	62,33 $\pm$ 5,69 c	56,27 $\pm$ 3,13 a
<b>RB863129</b>	97,42 $\pm$ 3,71 a	79,16 $\pm$ 8,31 ab	84,67 $\pm$ 3,79 abc	73,20 $\pm$ 3,49 a
<b>RB951541</b>	77,93 $\pm$ 3,39 b	71,67 $\pm$ 10,82 ab	81,67 $\pm$ 3,62 abc	74,37 $\pm$ 10,14 a
<b>RB92579</b>	101,39 $\pm$ 4,95 a	76,25 $\pm$ 6,95 ab	95,67 $\pm$ 3,51 ab	99,27 $\pm$ 14,68 a
<b>RB867515</b>	92,54 $\pm$ 4,60 ab	65,83 $\pm$ 5,33 ab	99,33 $\pm$ 7,55 ab	98,40 $\pm$ 5,46 a
<b>RB971755</b>	78,21 $\pm$ 5,73 b	60,00 $\pm$ 6,08 b	74,00 $\pm$ 2,65 bc	63,53 $\pm$ 22,34 a
<b>RB93509</b>	98,52 $\pm$ 6,47 a	95,83 $\pm$ 1,59 a	100,67 $\pm$ 7,09 ab	94,10 $\pm$ 3,73 a
<b>RB931003</b>	92,87 $\pm$ 7,46 ab	81,67 $\pm$ 3,19 ab	106,67 $\pm$ 8,04 a	65,03 $\pm$ 14,54 a
<b>CV%</b>	9,02	18,40	12,02	30,60

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

Os resultados do levantamento no sistema de cultivo irrigado mostraram que, no primeiro ano de estudo, as variedades RB971755 e RB98710 foram, significativamente, menos infestadas pela broca gigante do que as variedades RB72454 e RB863129 (Tabela 4).

**Tabela 4.** Média ( $\pm$  EP) da porcentagem de infestação de *T. licus licus* por ocasião da colheita, durante três anos consecutivos, no sistema de cultivo irrigado.

% Infestação $\pm$ EP			
Variedades	Ano 1	Ano 2	Ano 3
<b>RB72454</b>	20,83 $\pm$ 2,76 a	8,34 $\pm$ 1,67 a	10,00 $\pm$ 1,92 a
<b>RB863129</b>	20,83 $\pm$ 2,76 a	17,92 $\pm$ 3,93 a	3,34 $\pm$ 1,93 a
<b>RB951541</b>	19,17 $\pm$ 4,33 ab	14,59 $\pm$ 4,68 a	11,67 $\pm$ 3,19 a
<b>RB92579</b>	14,17 $\pm$ 6,40 ab	18,33 $\pm$ 1,67 a	6,67 $\pm$ 3,85 a
<b>RB867515</b>	17,50 $\pm$ 4,54 ab	9,59 $\pm$ 5,37 a	3,34 $\pm$ 1,93 a
<b>RB971755</b>	14,58 $\pm$ 5,42 b	1,67 $\pm$ 1,67 a	5,00 $\pm$ 3,19 a
<b>RB93509</b>	14,58 $\pm$ 3,81 ab	10,00 $\pm$ 4,30 a	6,67 $\pm$ 3,85 a
<b>RB931003</b>	17,50 $\pm$ 5,95 ab	9,59 $\pm$ 5,37 a	6,67 $\pm$ 3,85 a
<b>RB98710</b>	9,58 $\pm$ 6,02 b	12,92 $\pm$ 5,79 a	8,33 $\pm$ 3,19 a
<b>CV%</b>	16,20	27,62	29,08

Médias seguidas pela mesma letra, nas colunas, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.



Canuto et al. (2011) testaram oito variedades de cana-de-açúcar sob cultivo orgânico e observaram que as variedades mais resistentes ao ataque de *T. licus licus* foram aquelas que possuíam maior grau de rigidez na constituição estrutural do colmo, ou seja, maior teor de lignina.

Os resultados do segundo e terceiro ano, do sistema de cultivo irrigado, mostraram que as nove variedades avaliadas apresentaram comportamento semelhante em relação à infestação por *T. licus licus* (Tabela 4).

De acordo com Baldin et al. (2019) a resistência é hereditária, isto é, todas as vezes que se testar a variedade resistente em comparação com as mesmas outras variedades testadas, aquela característica deverá manifestar-se, caso contrário, o genótipo em questão não pode ser considerado resistente e esteve sob influência de algum fator que provocou essa falsa resistência.

No sistema de cultivo irrigado, durante os três anos de avaliação, não se constataram diferenças significativas entre as variedades em relação à produtividade agrícola (Tabela 5). Silva et al. (2014) exemplifica que, as gramíneas, quando encontram umidade suficiente no solo, calor e luminosidade, apresentam elevado desenvolvimento, pois, geralmente, respondem muito bem à irrigação.

**Tabela 5.** Média ( $\pm$  EP) da produtividade ( $t \cdot ha^{-1}$ ) de cana-de-açúcar, durante três anos consecutivos, no sistema de cultivo irrigado.

Produtividade ( $t \cdot ha^{-1}$ )			
Variedades	Ano 1	Ano 2	Ano 3
<b>RB72454</b>	131,07 $\pm$ 4,34 a	116,67 $\pm$ 9,08 a	96,47 $\pm$ 2,36 a
<b>RB863129</b>	154,65 $\pm$ 8,36 a	109,88 $\pm$ 4,37 a	95,00 $\pm$ 2,32 a
<b>RB951541</b>	130,99 $\pm$ 5,24 a	114,81 $\pm$ 6,65 a	118,47 $\pm$ 5,24 a
<b>RB92579</b>	165,77 $\pm$ 4,11 a	124,69 $\pm$ 8,60 a	138,50 $\pm$ 14,42 a
<b>RB867515</b>	175,72 $\pm$ 4,45 a	134,57 $\pm$ 6,76 a	125,90 $\pm$ 4,10 a
<b>RB971755</b>	150,96 $\pm$ 4,26 a	154,63 $\pm$ 10,13 a	88,40 $\pm$ 10,93 a
<b>RB93509</b>	132,36 $\pm$ 7,24 a	133,33 $\pm$ 10,25 a	105,76 $\pm$ 8,37 a
<b>RB931003</b>	183,44 $\pm$ 3,91 a	120,99 $\pm$ 10,43 a	90,73 $\pm$ 12,05 a
<b>RB98710</b>	140,60 $\pm$ 5,44 a	139,81 $\pm$ 10,13 a	129,13 $\pm$ 25,88 a
<b>CV%</b>	20,02	13,78	22,60

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey ( $P < 0,05$ ).

Lima et al. (2013), ao avaliar a intensidade de infestação das mesmas variedades do presente estudo em relação ao ataque da broca comum da cana de açúcar *Diatraea* spp. (Lepidoptera: Crambidae), constataram que as variedades RB de cana-de-açúcar também apresentaram comportamentos semelhantes nos dois últimos anos da cultura nos sistemas de cultivo sequeiro e irrigado. Isso demonstra que as variedades estudadas podem apresentar bons resultados em termos de produtividade após o primeiro corte em áreas em que há a incidência tanto da broca gigante da cana-de-açúcar quanto da broca comum.

## CONCLUSÕES

Nos dois últimos ciclos da cultura, do sistema de cultivo sequeiro, as variedades caracterizam-se por apresentar comportamento semelhante em relação à infestação por *T. licus licus*.

No primeiro ano de avaliação do sistema de cultivo irrigado, as variedades RB951541, RB92579, RB867515, RB93509 e RB931003 apresentam comportamento intermediário quando a infestação pelo inseto-praga. Já nos anos subsequentes, todas as variedades apresentam comportamento semelhante em relação à infestação por *T. licus licus*.

## AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar (PMGCA) da Unidade Acadêmica Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas e ao Professor Associado da Universidade Federal de Alagoas Iêdo Teodoro por todo apoio concedido.

## REFERÊNCIAS

1. ARRIGONI, E. B. New pests of the new system. *Revista Opiniões*, v.28, p.65-67, 2011.
2. BALDIN, E.L.L.; VENDRAMIN, J.D.; LOURENÇÃO, A.L. *Resistência de Plantas a Insetos – Fundamentos e Aplicações*. São Paulo: Fealq, 2019.
3. BARBOSA, G.V.S., SILVA, P.P., SANTOS, J.M., CRUZ, M.M., SOUZA, A.J.R., RIBEIRO, C.A.G., FERREIRA, J.L.C., SAMPAIO FILHO, F., SANTOS, T.W.T., NASCIMENTO, B.F.C., SILVA, T.W., ALMEIDA, B.F.A. Desempenho agroindustrial e censo de variedades de cana-de-açúcar cultivadas no Estado de Alagoas. In: Congresso Nacional da Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, 9, Maceió. *Anais... STAB Leste*, 2008.
4. BOTELHO, P.S.M., MACEDO, N. Controle integrado da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis* (Fabr. 1794) (Lepidoptera: Pyralidae). *Brasil Açucareiro*, v.160, p.2-14, 1988.
5. CANUTO, D.M.F.; SANTOS, J.C.; LIMA, P.A.V.; NASCIMENTO, W.D.F.; PINHEIRO, M.P.M.A.; SILVA, J.V.; SILVA, E.S. Resistência de diferentes cultivares de cana-de-açúcar a broca gigante sob cultivo orgânico no agreste alagoano. In: Reunião Sul Brasileira Sobre Pragas de Solo, 13, Piracicaba. *Anais... ESALQ*, 2011.
6. DINARDO-MIRANDA, L.L.; FRACASSO, J.V. Sugarcane straw and the populations of pests and nematodes. *Scientia Agricola*, v.70, n.5, p.305-310, setembro/outubro, 2013.
7. FONSECA, F.C.A.; FIRMINO, A.A.P.; MACEDO, L.L.P.; COELHO, R.R.; SOUSA JÚNIOR, J.D.A.; SILVA-JUNIOR, O.B.; TOGAWA, R.C.; PAPPAS JUNIOR, G.J., GÓIS, L.A.B.; SILVA, M.C.M.; GROSSI-DE-SÁ, M.F. Sugarcane giant borer transcriptome analysis and identification of genes related to digestion. *Plos One*, v.10, n.2, fevereiro, 2015.
8. LARA, F.M. *Princípios de resistência de plantas aos insetos*. São Paulo: Ícone, 1991.
9. LIMA, H.M.A.; RODRIGUES, V.M.; DUARTE, A.G.; ARAUJO JUNIOR, J.V.; LOPES, D.O.P.; LIMA, I.S.; DUARTE, A.G.; TEODORO, I. Infestação de *Diatraea* spp. (Lepidoptera: Crambidae) em variedades RB

(República do Brasil) de cana-de-açúcar. *Comunicata Scientiae*, v.4, n.4; p.407-413, 2013.

10. MATSUOKA, S., GARCIA, A.A.F., ARIZONO, H. Melhoramento da cana-de-açúcar. In: Borém, A. (ed.). *Melhoramento de espécies cultivadas*. Viçosa: UFV, 2005.

11. MENDONÇA, A.F. 1982. A broca gigante *Castnia licus* Drury, 1970 (Lepidoptera: Castniidae) no Brasil. *Saccharum*, v.5, n.20, p.53-60, 1982.

12. MENDONÇA, A.F., VIVEIROS, A.J.A., SAMPAIO FILHO, F. A broca gigante da cana-de-açúcar, *Castnia licus* Drury, 1970 (Lepidoptera: Castniidae). In: Mendonça, A.F. (ed.). *Pragas da Cana-de-açúcar*. Maceió: Insetos & Cia, 1996.

13. NEGRISOLI JUNIOR, A.S.; BALDANI, J.I.; SÁ, M.F.G.; SILVA, M.C.M.; MACEDO, L.L.P.; FONSECA, F.C.A.; BARBOSA NEGRISOLI, C.R.C.; GUZZO, E.C. Manejo da Broca-Gigante da Cana-de-Açúcar (*Telchin licus*) (Drury) (Lepidoptera: Castniidae) no Nordeste do Brasil. *Documentos - Embrapa Tabuleiros Costeiros*, v.198, 50 p., dezembro, 2015.

14. RIDESA. Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro. *Catálogo nacional de variedades "RB" de cana-de-açúcar*. Curitiba, 2010.

15. SAMPAIO FILHO, F., MORENO, J.A., MENDONÇA, A.F. Observações preliminares para a busca de fontes de resistência de variedades de cana-de-açúcar à *Castnia licus* Drury, (Lepidoptera: Castniidae) no Estado de Alagoas. In: Congresso Brasileiro de Entomologia, 6, Campinas. *Anais...* Fundação Cargill, 1980.

16. SILVA-BRANDÃO, K.L.; ALMEIDA, L.C.; MORAES, S.S.; CÔNSOLI, F.L. Using population genetic methods to identify the origin of an invasive population and to diagnose cryptic subspecies of *Telchin licus* (Lepidoptera: Castniidae). *Bulletin of Entomological Research*, v.103, n.1, p.89-97, fevereiro, 2013.

17. SILVA, M. A.; ARANTES, M.T.; RHEIN, A.F.L.; GAVA, G.C.; KOLLN, O.T. Potencial produtivo da cana-de-açúcar sob irrigação por gotejamento em função de variedades e ciclos. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v.18, n.3, p.241-249, 2014.

18. VIVEIROS, A.J.A.; SANTOS, J.S.; RISCO, B.J.S.; BARBOSA, G.V.S.; COLETTI, C.; CRUZ, M.M. Aplicação de fungos entomopatogênicos e inseticidas para o controle de *Telchin licus licus* (Lepidoptera, Castiniidae), em áreas irrigadas por gotejamento. In: Congresso Nacional da Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, 9, Maceió. *Anais...* STAB Leste, 2008.

19. WADT, L. *Comportamento reprodutivo da broca gigante da cana-de-açúcar, Telchin licus (Drury, 1773) (Lepidoptera: Castiniidae), como base para seu controle.* 2012. Dissertação – Departamento de Entomologia, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2012.