

## Infestação de *Diatraea* spp. (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) em variedades RB (República do Brasil) de cana-de-açúcar

Hully Monáisy Alencar Lima<sup>1\*</sup>, Vanessa de Melo Rodrigues<sup>1</sup>, Alexandre Guimarães Duarte<sup>1</sup>,  
Josemildo Verçosa de Araujo Júnior<sup>1</sup>, Diego Olympio Peixoto Lopes<sup>2</sup>,  
Ivanildo Soares de Lima<sup>1</sup>, Adriana Guimarães Duarte<sup>1</sup>, Iedo Teodoro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Alagoas, Maceio, AL, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, Brasil

\* Autor correspondente, e-mail: hully\_monaisy@hotmail.com

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar a variação da infestação de *Diatraea* spp. em diferentes variedades RB (República do Brasil) de cana-de-açúcar nos sistemas de cultivo sequeiro e irrigado durante quatro e três anos, respectivamente. As variedades estudadas foram: RB72454, RB867515, RB971755, RB951541, RB931003, RB92579, RB863129 e RB93509. Para o cultivo irrigado, incluiu-se a RB98710. As avaliações da porcentagem de intensidade de dano interno foram realizadas por ocasião da colheita, em 15 colmos de cada parcela. Todos os colmos foram abertos no sentido longitudinal, obtendo-se assim a porcentagem de entrenós danificados pelo complexo broca/podridão. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. No primeiro ano de avaliação, no cultivo de sequeiro, a variedade RB971755 apresentou maior média de infestação de *Diatraea* spp. quando comparada com as demais variedades. No segundo ano a variedade RB931003 foi a mais atacada pela praga e nos dois anos subsequentes as variedades não diferiram entre si em relação ao ataque da praga. No cultivo irrigado, em cana planta, a variedade RB867515 apresentou maior infestação por *Diatraea* spp. e nos dois anos seguintes não houve diferenças significativas entre as variedades testadas. Em ambos os sistemas de cultivo, houve um decréscimo na produtividade da cultura durante as avaliações anuais. Os valores de % de infestação não apresentaram correlações significativas com os parâmetros agroindustriais avaliados em ambos os sistemas de cultivo.

**Palavras-chave:** *Saccharum* spp., broca comum, resistência de plantas

### Infestation OF *Diatraea* spp. (Lepidoptera: Crambidae) in varieties of sugar cane

### Abstract

The aim of this study was to evaluate the variation of infestation *Diatraea* spp. in different varieties RB (Republic of Brazil) of cane sugar in cropping systems for dryland and irrigated four and three years, respectively. The varieties studied were as follows: RB72454, RB867515, RB971755, RB951541, RB931003, RB92579, RB863129 and RB93509. For the irrigated system, the variety RB98710 was also included. Assessments of the percentage of intensity of internal damage were carried out at harvest, in 15 stalks in each plot. All stalks were opened longitudinally, thus obtaining the percentage of internodes damaged by the complex borer/rottenness. The results were submitted to analysis of variance and means were compared by Tukey test at 5% probability. In the first year of assessment, in rainfed crop, the variety RB971755 showed the highest average of infestation by *Diatraea* spp. when compared with all other varieties. In the second year the variety RB931003 was the most attacked by the pest and for the subsequent two years the varieties did not differ in relation to pest attack. In the first year, for the irrigated system, the most infested variety was RB867515. In the following two years it was not possible to identify a variety with striking characteristic of preference by the sugar cane borer. In both systems, there was a decrease in crop productivity during annual assessment. The values of % infestation showed no significant correlations with the agroindustrial parameters evaluated in the two systems of cultivation.

**Keywords:** *Saccharum* spp., sugar cane borer, plant resistance

Recebido: 16 Maio 2013  
Aceito: 07 Julho 2013

As brocas da cana-de-açúcar, *Diatraea* spp. (Lepidoptera: Crambidae), constituem-se nas pragas de maior importância econômica e de maior distribuição em todo Continente Americano (Mendonça et al., 1996). A cana-de-açúcar sofre o ataque de brocas durante todo o seu desenvolvimento e a incidência é maior à medida que a planta vai crescendo, principalmente na época em que os entrenós estão formados. O ataque é bastante variável, dependendo da variedade de cana, época do ano, do ciclo da cultura, entre outros fatores (Macedo & Botelho, 1988).

Os danos causados pelas lagartas de *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) e *D. flavipennella* (Box, 1931) podem ser classificados em diretos e indiretos. Os danos diretos são decorrentes da alimentação da lagarta, que abre galerias no colmo, ocasionando perda de peso da planta, enraizamento aéreo, brotações laterais e morte das gemas. Quando a lagarta faz galerias transversais, a cana fica mais suscetível ao acamamento pelo vento. Em plantas novas, o ataque da broca provoca o secamento dos ponteiros, sintoma conhecido como "coração morto". Os danos indiretos são provocados por fungos, principalmente *Fusarium moniliforme* e *Colletotrichum falcatum*, que penetram através dos orifícios e galerias feitos pela broca, causando a inversão da sacarose e o sintoma conhecido como podridão vermelha (Gallo et al., 2002).

O teor de água no solo pode influenciar a susceptibilidade ou resistência da cana-de-açúcar a uma determinada praga dependendo da condição em que esta cultura se encontra em termos de umidade. No sistema de cultivo sequeiro, as plantas desenvolvem-se com água da chuva, não havendo recurso a irrigação. Nesse contexto, o uso da irrigação durante a estação seca ameniza os efeitos da má distribuição da chuva, podendo ou não aumentar a produtividade e a longevidade dos canaviais.

O controle químico da praga *D. saccharalis* foi intensamente testado, porém os resultados não foram significativos, visto que os inseticidas são incapazes de atingir as lagartas que passam a se alimentar do interior

do colmo da cana (Degaspari et al., 1981). Em consequência disso, em 1974 foi introduzido em Alagoas o parasitoide de larvas *Cotesia flavipes* (Cameron, 1891) (Hymenoptera: Braconidae), permitindo o controle efetivo da praga pelo parasitoide (Mendonça et al., 1996). Porém o controle biológico age a médio e longo prazo, exigindo investimentos incompatíveis com a capacidade dos pequenos produtores. Mesmo para os grandes produtores que dispõem de infraestrutura para a produção de parasitoides em laboratórios, quando há necessidade de reduzir drasticamente a população da praga em grandes áreas em curto prazo, visando diminuir os prejuízos, o controle biológico pode ser lento para atingir o objetivo (Macedo & Botelho, 1986).

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).

Conforme a RIDESA (2010), as variedades RB72454, RB867515, RB971755, RB951541, RB931003, RB92579, RB863129, RB93509 e RB98710 são as mais estudadas no Estado de Alagoas, e estas, possuem características que variam, principalmente, em função do teor de sacarose, porte, produtividade agrícola, crescimento, maturação e brotação nas socas. Já a variedade RB971755 é um clone precoce em fase de experimentação.

Considerando a importância da cultura no Estado de Alagoas e a necessidade de se conhecer a intensidade de infestação por *Diatraea* spp. em diferentes variedades da cana-de-açúcar, o presente trabalho objetivou avaliar a variação da infestação de *Diatraea* spp. em diferentes variedades RB (República do Brasil) de cana-de-açúcar, ao longo de um determinado período nos sistemas de cultivo sequeiro e irrigado, no município de Rio Largo,

Estado de Alagoas, determinando se há ou não uma variedade mais resistente que outra,

#### Material e Métodos

O estudo foi conduzido em uma área experimental do Campus Delza Gitaí, pertencente à Unidade Acadêmica Centro de Ciências Agrárias (U.A.CECA), da Universidade Federal de Alagoas no município de Rio Largo, Estado de Alagoas (latitude 09°28'02"S, longitude 35°49'43"W e 127m 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. 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 20,00m. As variedades estudadas foram as seguintes: RB72454, RB867515, RB971755, RB951541, RB931003, RB92579, RB863129 e RB93509.

O plantio da cana foi realizado na primeira quinzena do mês de setembro de 2005, 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 Intensidade de Dano Interno (% I.D.I.) de *Diatraea* spp., foram realizados por ocasião da colheita, durante os anos 2006, 2007, 2008 e 2009.

Para o sistema de cultivo irrigado, cada parcela foi composta por cinco fileiras duplas de 15,00m e as variedades estudadas foram as mesmas do cultivo sequeiro, incluindo a variedade e RB98710.

A cana foi plantada em 23 de janeiro de 2007, com um espaçamento de 1,50 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 0,50 m e vazão de 1,0 litro.hora<sup>-1</sup> por emissor.

Os levantamentos para o cálculo da % I.D.I. de *Diatraea* spp., foram realizados por ocasião da colheita, durante os anos 2008, 2009 e 2010.

Para a avaliação % I.D.I. por ocasião da colheita, as amostragens foram realizadas em 15 colmos de cada variedade retirados da leira ao acaso. Todos os colmos foram abertos no sentido longitudinal, verificando a existência de entrenós danificados pela ação da broca e obtendo-se assim, a porcentagem de entrenós danificados pelo complexo broca/podridão através da seguinte fórmula: [n° de entrenós danificados / n° total de entrenós] x 100.

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. Os parâmetros tecnológicos agroindustriais foram analisados de acordo com a sistemática de pagamento de cana-de-açúcar pelo teor de sacarose. Nessas análises foram obtidas Fibra (porcentagem de matéria insolúvel em água contida no caldo), Pol da cana (porcentagem aparente de sacarose), Brix (porcentagem de sólidos solúveis, incluindo a sacarose, no caldo) e ATR (açúcar total recuperável, expresso em kg/t de colmos). As análises agroindustriais foram realizadas no laboratório da Usina Santa Clotilde, em Rio Largo – AL.

Para a análise estatística, os dados de % I.D.I foram transformados em arco seno  $\sqrt{x + 0,5}$  e, em seguida, os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

#### Resultados e Discussão

As médias da % I.D.I. obtidas no levantamento realizado por ocasião da colheita, em cana de primeira folha do cultivo sequeiro, indicaram que a variedade RB971755 foi mais danificada pelo ataque de *Diatraea* spp. do que as variedades RB92579, RB867515, RB93509

e RB863129 (Tabela 1). Portela et al. (2011), afirmam que a broca da cana-de-açúcar ocorre no canavial atacando em reboleira, podendo levar a obtenção de resultados diferentes de intensidade de infestação de um determinado ponto para outro.

Em cana de segunda folha, a variedade RB931003 apresentou maior índice de infestação, com média de 8,6%, enquanto que a variedade RB951541 foi a menos atacada pela praga (Tabela 1). Por outro lado, Viveiros et al. (2008) classificaram os genótipos RB92579, RB931580, RB931611, RB9438, RB9629 e RB971747 como resistentes e SP79-1011, RB971754 e RB971720 como suscetíveis, tanto em cana-planta como em soca. Derneika & Lara (1991), afirmaram que os níveis de infestação variam de acordo com a região.

Porém, em cana de terceira e quarta folha no cultivo sequeiro, não houve diferenças

significativas entre as variedades em relação à intensidade de dano interno de *Diatraea* spp. (Tabela 1). 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.

No sistema de cultivo sequeiro, no primeiro ano de avaliação, verificou-se que as variedades RB92579, RB93509 e RB863129 foram as mais produtivas, porém não diferiu estatisticamente das variedades RB867515 e RB931003 (Tabela 2). 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.

**Tabela 1.** Média ( $\pm$  EP) da porcentagem da Intensidade de Dano Interno (% I.D.I.) de *Diatraea* spp. por ocasião da colheita, durante quatro anos consecutivos, no sistema de cultivo sequeiro. Universidade Federal de Alagoas, município de Rio Largo, Estado de Alagoas.

| Variedades | % Infestação $\pm$ EP |                    |                   |                   |
|------------|-----------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
|            | Ano 1                 | Ano 2              | Ano 3             | Ano 4             |
| RB72454    | 10,23 $\pm$ 2,10 ab   | 4,26 $\pm$ 0,55 c  | 1,92 $\pm$ 0,81 a | 1,37 $\pm$ 0,61 a |
| RB863129   | 4,79 $\pm$ 0,69 b     | 3,69 $\pm$ 1,59 c  | 1,11 $\pm$ 0,55 a | 0,81 $\pm$ 0,49 a |
| RB951541   | 8,62 $\pm$ 2,22 ab    | 2,90 $\pm$ 1,01 d  | 1,82 $\pm$ 0,70 a | 1,92 $\pm$ 0,55 a |
| RB92579    | 3,20 $\pm$ 1,13 b     | 6,19 $\pm$ 1,46 b  | 0,70 $\pm$ 0,41 a | 0,47 $\pm$ 0,18 a |
| RB867515   | 3,69 $\pm$ 1,45 b     | 6,09 $\pm$ 1,40 b  | 2,20 $\pm$ 0,90 a | 0,83 $\pm$ 0,39 a |
| RB971755   | 13,52 $\pm$ 3,18 a    | 5,62 $\pm$ 2,68 bc | 2,44 $\pm$ 0,88 a | 1,44 $\pm$ 0,53 a |
| RB93509    | 4,29 $\pm$ 2,03 b     | 7,73 $\pm$ 2,61 ab | 3,41 $\pm$ 1,05 a | 0,93 $\pm$ 0,58 a |
| RB931003   | 6,96 $\pm$ 1,84 ab    | 8,60 $\pm$ 0,79 a  | 1,63 $\pm$ 0,53 a | 0,25 $\pm$ 0,08 a |
| CV%        | 12,34                 | 12,49              | 13,45             | 11,35             |

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

**Tabela 2.** Média ( $\pm$  EP) da produtividade (t.ha<sup>-1</sup>) de cana-de-açúcar, durante quatro anos consecutivos, no sistema de cultivo sequeiro. Universidade Federal de Alagoas, município de Rio Largo, Estado de Alagoas.

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

No segundo ano, a variedade RB93509 se destacou como a mais produtiva e diferiu estatisticamente apenas da variedade RB971755, apresentando comportamento semelhante às demais variedades. No terceiro ano, a variedade RB931003 se comportou como a mais produtiva, porém apresentou diferenças estatísticas apenas das variedades RB72454 e RB971755. No quarto ano de avaliação, a produtividade das variedades apresentou um decréscimo, sendo que nenhuma variedade se destacou estatisticamente (Tabela 2).

No sistema de cultivo irrigado, os resultados levantados por ocasião da colheita, em cana de primeira folha, revelaram que a variedade RB867515 sofreu maior ataque de *Diatraea* spp., e como variedade menos infestada a RB93509 (Tabela 3). Esse resultado sugere que, se cultivada em extensas áreas, a variedade RB867517 poderá apresentar maiores prejuízos em relação às demais variedades estudadas, em decorrência do ataque da

praga.

Em cana de segunda e terceira folha as nove variedades não diferiram entre si em relação à intensidade de dano interno de *Diatraea* spp. (Tabela 3). De acordo com Lara (1991), 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 4). Segundo Vieira (1986), as gramíneas, quando encontram umidade suficiente no solo, calor e luminosidade, apresentam elevado desenvolvimento, pois, geralmente, respondem muito bem à irrigação.

**Tabela 3.** Média ( $\pm$  EP) da porcentagem da Intensidade de Dano Interno (% I.D.I) de *Diatraea* spp. por ocasião da colheita, durante três anos consecutivos, no sistema de cultivo irrigado. Universidade Federal de Alagoas, município de Rio Largo, Estado de Alagoas.

| Variedades      | % Infestação $\pm$ EP |                   |                   |
|-----------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
|                 | Ano 1                 | Ano 2             | Ano 3             |
| <b>RB72454</b>  | 2,64 $\pm$ 2,27 cd    | 2,33 $\pm$ 0,61 a | 2,21 $\pm$ 0,80 a |
| <b>RB863129</b> | 2,77 $\pm$ 2,31 c     | 2,83 $\pm$ 0,87 a | 2,37 $\pm$ 1,01 a |
| <b>RB951541</b> | 1,99 $\pm$ 1,20 d     | 2,58 $\pm$ 0,30 a | 2,38 $\pm$ 0,37 a |
| <b>RB92579</b>  | 3,60 $\pm$ 1,98 b     | 2,39 $\pm$ 0,44 a | 2,55 $\pm$ 0,49 a |
| <b>RB867515</b> | 4,68 $\pm$ 1,03 a     | 1,99 $\pm$ 0,59 a | 1,83 $\pm$ 0,47 a |
| <b>RB971755</b> | 3,86 $\pm$ 1,81 b     | 2,15 $\pm$ 0,82 a | 4,53 $\pm$ 2,10 a |
| <b>RB93509</b>  | 1,26 $\pm$ 0,72 e     | 2,16 $\pm$ 0,85 a | 1,62 $\pm$ 0,94 a |
| <b>RB931003</b> | 2,30 $\pm$ 1,34 cd    | 4,60 $\pm$ 1,52 a | 2,84 $\pm$ 0,27 a |
| <b>RB98710</b>  | 4,36 $\pm$ 2,69 b     | 2,57 $\pm$ 0,67 a | 8,10 $\pm$ 5,17 a |
| <b>CV%</b>      | 14,78                 | 9,00              | 20,41             |

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

**Tabela 4.** Média ( $\pm$  EP) da produtividade (t.ha<sup>-1</sup>) de cana-de-açúcar, durante três anos consecutivos, no sistema de cultivo irrigado. Universidade Federal de Alagoas, município de Rio Largo, Estado de Alagoas.

| Variedades      | Produtividade (t.ha <sup>-1</sup> ) |                      |                      |
|-----------------|-------------------------------------|----------------------|----------------------|
|                 | 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).

Nos dois sistemas de cultivo, os valores de % I.D.I. de *Diatraea* spp. não apresentaram correlações significativas com os parâmetros agroindustriais avaliados por ocasião da colheita (Fibra, Pol da cana, Brix e ATR). No entanto, Botelho et al. (1999) verificaram, em cana-planta, em canavial da variedade RB72454, uma possível redução, em áreas de cana-de-açúcar sem nenhum tipo de controle da broca, de 2,2% em peso, 7,5% em açúcar e 21,8% em álcool. Esses dados elevados de redução de peso, açúcar e álcool estão relacionados com a intensidade de infestação média da broca comum de 12,6%, que mostra-se superior a %I.D.I. verificada na pesquisa em estudo (Tabelas 1 e 3).

Por outro lado, Dinardo-Miranda et al. (2012), verificaram que, aumentos nos índices de infestação da broca comum resultam em diminuição da qualidade tecnológica da cana, devido ao aumento nos teores de açúcares redutores e à redução nos teores de pol e pureza, nas cultivares IAC91-1099, IACSP93-3046 e IACSP95-5000.

Por se tratar da principal fonte de energia alternativa, a cana-de-açúcar tem uma posição de destaque no cenário nacional e vale ressaltar que, diferenças da ordem de apenas 1% de I.D.I. dessa praga, representa muito no âmbito financeiro do setor sucroalcooleiro. Macedo & Botelho (1988) mencionaram que, para cada 1% de intensidade de infestação de *Diatraea* spp. ocorreram perdas correspondentes a 0,48% em kg de açúcar e 1,4% em litros de álcool por tonelada de cana e 0,1385% em perda de peso no campo.

### Conclusões

Os danos de *Diatraea* spp. são significativamente maiores na variedade RB971755 quando comparadas com as variedades RB863129, RB92579, RB867515 e RB93509 em cana de primeira folha no cultivo sequeiro.

Em cana de segunda folha a variedade RB931003 é mais infestada pela praga que a variedade RB951541. Em cana de terceira e quarta folha as variedades não diferem entre si em relação ao ataque de *Diatraea* spp.

No sistema de cultivo irrigado, verifica-

se que o dano causado por *Diatraea* spp. na variedade RB867515, é significativamente superior ao observado para a variedade RB93509. Em cana de segunda e terceira folha as variedades não diferem entre si em relação ao ataque de *Diatraea* spp.

### Agradecimentos

Ao Programa de Melhoramento Genético da Cana-de-açúcar (PMGCA) da Unidade Acadêmica Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Alagoas e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) em convênio com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (FAPEAL) pela bolsa concedida.

### Referências

- 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. 2008. Desempenho agroindustrial e censo de variedades de cana-de-açúcar cultivadas no Estado de Alagoas. In: Anais do 9º Congresso Nacional da Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil. Anais... Maceió, Brasil. p. 464-470.
- Botelho, P.S.M., Macedo, N. 1988. Controle integrado da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis* (Fabr. 1794) (Lepidoptera: Pyralidae). *Brasil Açucareiro* 160: 2-14.
- Botelho, P.S.M., Parra, J.R.P., Chagas Neto, J.F., Oliveira, C.P.B. 1999. Associação do Parasitoide de Ovos *Trichogramma galloi* Zucchi (Hymenoptera: Trichogrammatidae) e do Parasitoide Larval *Cotesia flavipes* (Cam.) (Hymenoptera: Braconidae) no Controle de *Diatraea saccharalis*, (Fabr.) (Lepidoptera: Crambidae) em Cana-de-açúcar. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil* 28(3): 491-496.
- Degaspari, N., Botelho, P.S.M., Macedo, N. 1981. Controle químico de *Diatraea saccharalis* em cana-de-açúcar, na região centro sul do Brasil. *Boletim Técnico da Planalsucar* 3(6): 5-16.
- Derneika, O., Lara, F.M. 1991. Resistência de cana-de-açúcar a *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) (Lepidoptera: Pyralidae): comportamento de variedades em três cortes e em quatro locais do Estado de São Paulo. *Anais da Sociedade Entomológica do Brasil* 20: 359-368.
- Dinardo-Miranda, L.L., Fracasso, J.V., Anjos, I.A., Garcia, J., Costa, V.P. 2012. Influência da infestação de *Diatraea saccharalis* (Fabr.) sobre

parâmetros tecnológicos da cana-de-açúcar. *Bragantia* 71(3): 342-345.

Gallo, D., Nakano, O., Silveira Neto, S., Carvalho, R.P.L., Baptista, G.C., Berti Filho, E., Parra, J.R.P., Zucchi, R.A., Alves, S.B., Vendramim, J.D., Marchini, L.C., Lopes, J.R.S., Omoto, C. 2002. *Entomologia Agrícola*. FEALQ, Piracicaba, Brasil. 920 p.

Lara, F.M. 1991. *Princípios de resistência de plantas aos insetos*. Ícone, São Paulo, Brasil. 336 p.

Macedo, N., Botelho, P.S.M. 1986. Aplicação do regulador de crescimento de insetos (IRG) visando o controle de larvas de *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794). *Brasil Açucareiro* 104: 30-35.

Macedo, N., Botelho, P.S.M. 1988. Controle integrado da broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis* (Fabricius, 1794) (Lepidoptera, Pyralidae). *Brasil Açucareiro* 162(2): 2-11.

Matsuoka, S., Garcia, A.A.F., Arizono, H. 2005. Melhoramento da cana-de-açúcar. In: Borém, A. (ed.) *Melhoramento de espécies cultivadas*. UFV, Viçosa, Brasil. p. 225-274.

Mendonça, A.F., Moreno, J.A., Risco, S.H., Rocha, I.C.B. 1996. As brocas da cana-de-açúcar (Lepidoptera: Pyralidae). In: Mendonça, A.F. (ed.) *Pragas da cana-de-açúcar*. Insetos & Cia, Maceió, Brasil. p .51-82.

Portela, G.L.F., Pádua, L.E.M., Castelo Branco, R.T.P., Barbosa, O.A., Silva, P.R.R. 2011. Infestação de *Diatraea* spp. em diferentes variedades de cana-de-açúcar em União – PI. *Revista Caatinga* 24(1): 149-152.

RIDESA. Rede Interuniversitária para o Desenvolvimento do Setor Sucroalcooleiro. 2010. *Catálogo nacional de variedades "RB" de cana-de-açúcar*. RIDESA, Curitiba, Brasil. 136 p.

Vieira, D.B. 1986. *A irrigação sistemática na cana-de-açúcar*. *Álcool & Açúcar* 30: 24-30.

Viveiros, A.J.A., Costa, S.I.A., Barbosa, G.V.S., Cruz, M.M., Ferreira, J.L.C., Misaël, R. 2008. Resistência relativa de clone RB de cana-de-açúcar à broca *Diatraea* spp. (Lepidoptera, Crambidae). In: Anais do 9º Congresso Nacional da Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil. *Anais...* Maceió, Brasil. p.137-141.