



simpósio estadual de AGROENERGIA

IV reunião técnica de agroenergia - RS

INFESTAÇÃO DE *Diatraea saccharalis* (FABR., 1794) (LEPIDOPTERA: CRAMBIDAE) EM CANA-DE-AÇÚCAR NO PERÍODO DE 2007 A 2012 NO MUNICÍPIO DE PELOTAS-RS.

Vinicius Zimmer¹, Ricardo Braun Marangon¹, Dori Edson Nava², Sergio Delmar dos Anjos Silva², Raul da Cunha Borges Filho³, Sandro Daniel Nörnberg⁴

INTRODUÇÃO

O Brasil é líder mundial na produção de cana-de-açúcar (*Saccharum* spp.), tendo processado cerca de 560,36 milhões de toneladas na safra 2011/12, com uma área de 8.356,1 mil hectares. A previsão do total de cana moída na safra 2012/13 é de 596,63 milhões de toneladas, com aumento de 6,5% em relação à safra 2011/12. O estado de São Paulo é o maior produtor (51,82%), seguido por Goiás (8,69%), Minas Gerais (8,46%), Paraná (7,13%), Mato Grosso do Sul (6,50%), Alagoas (5,26%) e Pernambuco (3,63%) (Conab 2012).

O Rio Grande do Sul não possui tradição no cultivo de cana-de-açúcar para produção de etanol. Contudo, com a determinação do zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar, e com o desenvolvimento de pesquisas, canaviais estão sendo implantados na região noroeste do Estado, atingindo-se cerca de 1,8 milhão de hectares.

Diante as pesquisas que estão sendo realizadas, a identificação de cultivares adaptadas as condições de clima temperado e materiais resistentes a pragas da região são prioritárias. Entre as pragas que atacam e danificam essa cultura, a broca da cana-de-açúcar *Diatraea saccharalis* (Fabr., 1794) (Lepidoptera: Crambidae) merece destaque, por ser o principal inseto-praga da cultura, causando prejuízos diretos e indiretos. Os prejuízos diretos são devido à sua alimentação na forma jovem e os indiretos devido à redução do peso do produto final e ao favorecimento da entrada de microorganismos oportunistas, fatores que acarretam perdas na produção industrial do álcool e açúcar (Gallo et al., 2002).

Desta forma, este trabalho tem o objetivo de avaliar a infestação de *D. saccharalis* nas safras agrícolas de 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2010/11 e 2011/12 em canavial experimental da Embrapa

¹Aluno do curso de Agronomia, FAEM, UFPel, bolsista ITI CNPq. E-mail: vinicius_zimmer@hotmail.com; ricardo.braun.marangon@hotmail.com; ²Pesquisador, Embrapa Clima Temperado. E-mail: nava.dori@cpact.embrapa.br; sergio@embrapa.cpact.br; ³Doutorando em Fitossanidade/Entomologia, FAEM, UFPel, bolsista CAPES. E-mail: raulborgesfilho@yahoo.com.br; ⁴Doutor em Fitossanidade/Entomologia, FAEM, UFPel. E-

Clima Temperado, visando auxiliar a seleção de cultivares com menores índices de infestação da broca.

MATERIAL E MÉTODOS

As avaliações foram realizadas em canavial cultivado na área experimental da Embrapa Clima Temperado no município de Pelotas-RS. Avaliaram-se cultivares e clones de ciclo precoce e médio/tardio, sendo cinco variedades precoces, 90 clones precoces, 12 variedades médio/tardio e 121 clones médio/tardios, com cinco repetições em cada parcela, durante as safras agrícolas de 2007/08, 2008/09, 2009/10, 2010/11 e 2011/2012.

No momento da coleta foram analisados os seguintes parâmetros: número de internódios, número de galerias abertas pela broca, número de lagartas/pupa e número de internódios danificados pela broca. Os insetos encontrados foram coletados e levados para o laboratório de Entomologia, para incrementar a criação de manutenção. Foi calculado o índice de infestação (I.I.), utilizando-se a seguinte fórmula: $I.I = (\text{número de internódios broqueados} / \text{número total de internódios}) \times 100$, segundo Gallo et al. (2002).

Os clones e cultivares dos diferentes ciclos foram distribuídos em diferentes classes, baseada no índice de infestação, sendo consideradas: baixo = 0-5%, moderado = 6-10%, médio = 11-15%, alto = 16-25% e muito alto = >26%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as cinco variedades de ciclo precoce, observou-se uma redução gradativa na média da porcentagem de ataque durante as safras avaliadas, sendo que a safra 2007/08, foi a que apresentou maior índice médio de infestação, 24,59% (Tab. 1). Nas safras seguintes houve uma considerável redução na porcentagem do índice de infestação, baixando para 4,93%, na safra de 2009/10 e quase igualando nas médias dos dois anos seguintes com 2,86% na safra 2010/11 e 2,23% na safra 2011/12.

Tabela 1 – Índice de infestação (%) de *D. saccharalis* em diferentes variedades de cana-de-açúcar de ciclo precoce para as safras estudadas. Embrapa Clima Temperado, 2012, Pelotas, RS.

Safra	Variedade 7001	Variedade 7002	Variedade 7003	Variedade 7004	Variedade 7005	Média
2007/08	36,38	31,66	21,26	18,26	15,38	24,59
2008/09	(-)	(-)	13,85	(-)	(-)	(-)
2009/10	11,14	4,28	3,76	0,00	5,46	4,93
2010/11	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86
2011/12	2,22	0,00	0,00	8,93	0,00	2,23

(-) Avaliações não realizadas.

Nas avaliações dos 90 clones de ciclo precoce, observou-se um aumento gradativo de plantas com índice de infestação considerado “baixo”, sendo 17,78% na safra 2007/08 e 86,67% na última safra (Tab. 2). Já as classes com índice de infestação “médio”, “alto” e “muito alto” reduziram o número de materiais infestados quando comparadas a primeira e a última safra, passando de 21,11% para 1,11%, 31,11% para 2,22% e de 16,67 para 0,00%, respectivamente.

Tabela 2 – Classificação do número de clones e da respectiva porcentagem, de cana-de-açúcar de ciclo precoce quanto aos índices de infestação da broca da cana-de-açúcar, nas safras estudadas. Embrapa Clima Temperado, 2012, Pelotas, RS.

Safra	Baixo	Moderado	Médio	Alto	Muito Alto
2007/08	16 (17,78%)	12 (13,33%)	19 (21,11%)	28 (31,11%)	15 (16,67%)
2008/09	21 (23,33%)	35 (38,89%)	13 (14,44%)	8 (8,89%)	2 (2,22%)
2009/10	76 (84,44%)	10 (11,11%)	1 (1,11%)	2 (2,22%)	0 (0,00%)
2010/11	83 (92,22%)	1 (1,11%)	1 (1,11%)	3 (3,33%)	2 (2,22%)
2011/12	78 (86,67%)	9 (10,00%)	1 (1,11%)	2 (2,22%)	0 (0,00%)

Das 12 variedades de ciclo médio/tardio, observou-se um aumento de materiais com o índice de infestação “baixo”, passando de 25% na safra 2007/08, para 83,33% na safra 2011/12 (Tab. 3). Já para as classes com os índices de infestação “moderado” “médio” e “muito alto” houve uma redução da porcentagem de materiais, em todas as safras agrícolas, quando comparados à primeira safra 2007/08.

Tabela 3 – Classificação do número de variedades de cana-de-açúcar de ciclo médio/tardio quanto ao índice de infestação da broca da cana-de-açúcar, nas safras estudadas. Embrapa Clima Temperado, 2012, Pelotas, RS.

Safra	Baixo	Moderado	Médio	Alto	Muito Alto
2007/08	3 (25,00%)	2 (16,66%)	5 (41,67%)	1 (8,33%)	1 (8,33%)
2008/09	2 (16,66%)	4 (33,33%)	1 (8,33%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
2009/10	8 (66,66%)	3 (25,00%)	0 (0,00%)	1 (8,33%)	0 (0,00%)
2010/11	11 (91,67%)	0 (0,00%)	1 (8,33%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
2011/12	10 (83,33%)	1(8,33%)	0 (0,00%)	1(8,33%)	0 (0,00%)

Dentre os 121 clones de ciclo médio/tardio a classe com os materiais classificados com o índice de infestação “baixo” que era de 15,70% na safra 2007/08 passou a ser encontrado em 76,03% das plantas na safra 2011/12, constatou-se também uma grande diminuição dos materiais classificados com o índice de infestação “médio” “alto” e “muito alto”, entre esses clones ao longo das cinco safras. Na safra de 2011/12 não foram observadas plantas com índice de infestação muito alto, enquanto que na safra 2007/08 encontrou-se 10,74% (Tab. 4).

Tabela 4 – Classificação do número de clones de cana-de-açúcar de ciclo médio/tardio quanto ao índice de infestação da broca da cana, nas safras estudadas. Embrapa Clima Temperado, 2012, Pelotas, RS.

Safra	Baixo	Moderado	Médio	Alto	Muito Alto
2007/08	19 (15,70%)	29 (23,97%)	28 (23,14%)	32 (26,44%)	13(10,74%)
2008/09	41 (33,88%)	30 (24,79%)	20 (16,53%)	18 (14,88%)	4 (3,31%)
2009/10	93 (76,86%)	18 (14,88%)	6 (4,96%)	1 (0,83%)	1 (0,83%)
2010/11	105 (86,78%)	2 (1,65%)	4 (3,31%)	7 (5,79%)	3 (2,48%)
2011/12	92 (76,03%)	20 (16,53%)	3 (2,48%)	5 (4,13%)	0 (0,00%)

Embora os materiais comparados tenham demonstrado diminuição nos índices de infestação de *D. saccharalis* ao longo das últimas safras agrícolas, devemos levar em consideração que o ataque dessa praga se dá em reboleira, e isto pode levar a obtenção de índices de infestação diferentes de um ponto a outro (Portela et al., 2011). O clima do estado, onde ocorrem temperaturas baixas ao longo do ano e a presença de inimigos naturais da broca-da-cana-de-açúcar também podem influenciar nos índices de infestação dessa praga.

CONCLUSÕES

O índice de infestação de *D. saccharalis* em cana-de-açúcar desde a safra agrícola 2007/08 vem sendo reduzido, tanto em variedades e clones de ciclo precoce, quanto em variedades e clones de ciclo médio/tardio.

REFERÊNCIAS

GALLO, D.; NAKANO, O.; NETO, S. S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; FILHO, E. B.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **Manual de Entomologia Agrícola**. São Paulo: Ed. FEALQ, 2002. 920p.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento de safra brasileira: cana-de-açúcar, segundo levantamento, agosto/2012**. Brasília: Conab 2012. p 7-9.

PORTELA, G. L. F.; PÁDUA, L. E. M.; BRANCO, R. T. P. C.; BARBOSA, O. A.; SILVA, P. R. R. Infestação de *Diatraea* spp. em diferentes variedades de cana-de-açúcar em União-PI. **Revista Caatinga**, Mossoró.v. 24, n.1, . p.149 - 152, 2011.