

INFLUÊNCIA DO PERCEVEJO DE RENDA SOBRE O TEOR DE AMIDO NA MANDIOCA NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ

Tatiane Martinazzo¹; Beatriz Kraemer¹; Gustavo Castoldi¹; Samuel Fiorese¹; Tiago R. Lohmann¹; Vanda Pietrowski²

¹Alunos do curso de Agronomia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). E-mail: tatimartinazzo@yahoo.com.br; ² Professora da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

PALAVRAS CHAVE: *Manihot esculenta*, *Vatiga manihotae*, teor de amido.

INTRODUÇÃO

A mandioca é planta provavelmente de origem brasileira (Lorenzi, 2003), explorada em regiões do mundo de clima tropical e subtropical. O Brasil ocupa a segunda posição na produção mundial de mandioca, sendo responsável por 12,7% do total (EMBRAPA, 2007).

O mercado de amido vem crescendo e se aperfeiçoando nos últimos anos, levando à busca de produtos com características específicas que atendam as exigências. Nas indústrias agroalimentícias, os amidos e derivados são utilizados como ingredientes, componentes básicos dos produtos ou aditivos adicionados em baixas quantidades para melhorar a fabricação, apresentação ou conservação (VILPOUX, 1998).

Vários fatores podem determinar a qualidade do produto colhido, dentre eles, destacam-se aqueles possíveis de modificação pelo homem, como o controle de pragas. A mandioca, por ter um longo ciclo vegetativo e seu cultivo ser adaptado a vários ecossistemas, está sujeita a ataque de pragas. As espécies conhecidas como percevejo de renda, pertencem à família Tingidae e são descritas como praga importante em diversos países das Américas do Sul e Central (BELLOTTI, 2002), pois sua população vem aumentando consideravelmente no campo.

No Brasil poucos são os estudos sobre essa espécie, sendo a maioria deles para a região do centro-oeste e noroeste. Na região oeste do Paraná, onde a cultura da mandioca é uma importante atividade para pequenos agricultores, esse inseto tem aumentado expressivamente sua população, havendo necessidade de avaliar seu real potencial de dano.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do percevejo de renda sobre a variação do teor de amido em quatro variedades da mandioca no município Marechal Cândido Rondon, PR.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na unidade experimental da Associação Técnica da Indústria de Mandioca do Paraná (ATIMOP), no município de Marechal Cândido Rondon – Paraná. O plantio foi realizado em 12 de setembro de 2005 e utilizaram-se as variedades Olho Junto, Fécula Branca, Baianinha e Iapar 5017.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados com quatro repetições em esquema fatorial 4 x 2 (quatro variedades e dois tratamentos). Cada parcela compreendeu uma área de 110m², com 11 fileiras de 12 plantas cada. Foram avaliadas as 12 plantas centrais, mantendo uma bordadura dupla. Os tratamentos compreenderam parcelas com aplicação de produtos para controle do percevejo de renda e parcelas sem controle.

Nas parcelas onde foi feito o controle, embora não se tenha registro de produtos para essa espécie, foram utilizadas aplicações de Monocrotofós e Clorpirifós etílico, fazendo rodízio de princípio ativo.

Semanalmente foram amostradas quatro folhas do terço médio das plantas úteis das parcelas, quantificando o número de percevejos (adultos e ninfas) por folha. O experimento foi conduzido por dois anos, sendo que ao final do primeiro ano foram retiradas seis plantas para as avaliações. As seis restantes continuaram sendo amostradas até o final do segundo ciclo. Ao final de cada ciclo foi avaliado teor de amido.

O teor de amido foi determinado retirando a película externa das raízes e selecionando para o corte as partes medianas e extremas. Após o corte, fez-se homogeneização das partes cortadas e pesaram-se 100 gramas. Essa porção foi batida em liquidificador com água por cerca de 90 segundos. Em seguida a mistura foi peneirada para retirada das fibras e deixada decantando por quatro horas. Após a decantação, a água foi filtrada e o amido secado por 24 horas em estufa de circulação forçada a 65⁰C. Após esse período o amido foi quantificado em balança analítica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados para a porcentagem de amido em plantas de 1 e 2 anos (Tabela 1) mostraram que não houve diferença significativa entre as parcelas tratadas e não tratadas, dentro das variedades, indicando que a população do percevejo de renda não influenciou na síntese do amido.

Considerando os resultados da porcentagem de amido entre as variedades, verificou-se que a variedade Olho Junto foi significativamente inferior as demais variedades, para os dois ciclos, apresentando em média 20% a menos de amido, quando comparada à variedade Baianinha, que apresentou maior média.

Os valores obtidos para as variedades nesse estudo, estão próximos as médias obtidas na região, que ficam em torno de 25% para Baianinha e Fécula Branca e 21% para IAPAR 5017, excetuando-se a Olho Junto que apresentou média inferior à da região que é de aproximadamente 27% (ATIMOP¹, dados não publicados).

Embora a população do percevejo de renda (*V. manihotae*) tenha se mantido elevada durante todo o período, com uma média de 11,6 insetos (adultos e ninfas) por folha, não houve alteração no teor de amido nas raízes, indicando que a planta, nas condições da região oeste do Estado, tem alta capacidade de suporte a esse inseto.

Segundo BELLOTTI (1999), a cultura da mandioca não apresenta um período crítico para a produção, fazendo com que a planta, em tendo condições de fertilidade e umidade favorável, recupere sua produção. Considerando que nas condições da região oeste do Paraná o solo apresenta alta fertilidade e não há grandes problemas com períodos de seca, as plantas recuperaram ou não reduziram a produção de amido em função da presença de percevejo de renda.

Tabela 1. Porcentagem de amido para quatro variedades de dois ciclos de produção em parcelas com ou sem aplicação de produtos para controle de percevejo de renda (*Vatiga manihotae*). Marechal Cândido Rondon, 2006/2007.

Variedades	1º Ano		2º Ano		Média Geral
	Não Tratada	Tratada	Não Tratada	Tratada	
	----- % -----				
Baianinha	21,76 a A	25,54 a A	23,48 a A	24,89 a A	24,29
Fécula Branca	26,39 a A	25,50 a A	23,37 a A	22,19 a A	23,89
IAPAR 5017	20,62 a A	24,69 a A	22,47 a A	21,49 a A	22,34
Olho Junto	18,94 a B	19,41 a B	19,80 a B	19,76 a B	19,47
Médias	21,93	23,78	22,28	22,08	21,93

CV: 12,76%

Médias seguidas por letras iguais, minúsculas representam na e maiúsculas na colunas, não diferem estatisticamente pelo teste Tukey a 5% de probabilidade.

¹ ATIMOP - Associação Técnica das Indústrias de Mandioca do Paraná. E-mail: sigmar@horizonte.com.br.

CONCLUSÕES

A presença do percevejo de renda não influenciou o teor de amido nas variedades estudadas em nenhum dos ciclos. Houve diferença significativa apenas entre variedades, sendo que a variedade Olho Junto foi a que teve maior redução na porcentagem de amido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELLOTTI, A.C. Arthropod pests. In: Cassava: **Biology, production and utilization**. Eds: Hillocks, R. J., Thresh, J.M., Bellotti, A. C. 2002. CAB International. Oxon, UK. p.332.

BELLOTTI, A. C.; SMITH, L. & LAPOINTE, S.L. Recent advances in cassava pest management. **Annu. Rev. Entomol.** n. 44, p. 343-370. 1999.

VILPOUX, O. **Amidos adaptados ao uso nas indústrias de alimentos**. Fax/Jornal CERAT/UNESP, Botucatu, n.70, p.1-2, 1998.

EMBRAPA. **Cultivo da Mandioca para a Região do Cerrado: Importância Econômica**. On-line. Disponível em <sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br> Acesso em: 10 Abr. 2007.

LORENZI, J. O. **Mandioca**, Boletim técnico, 245.1ª ed. Campinas, CATI, 2003. 116p.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a ATIMOP - Associação Técnica das Indústrias de Mandioca do Paraná – pelo apoio na implantação e na condução do experimento.