

# Embrapa Tabuleiros Costeiros

## Avaliação de populações de soja quanto à produtividade e resistência a percevejos

publicado em 05/03/2012



\*Luciana Aparecida Carlini-Garcia

\*André Luiz Lourenção

\*José Baldin Pinheiro

\*José Roberto Scarpellini

\*Michelle da Fonseca Santos

\*Lizz Kezzy de Moraes

O uso de defensivos agrícolas na lavoura representa elevação no custo de produção da mesma e produz impacto ambiental indesejado, devido à contaminação do meio ambiente com produtos químicos. Nesse

contexto, a utilização de genótipos com resistência a insetos é desejável, apresentando-se como uma alternativa ao uso de inseticidas no campo. Na cultura da soja, sabe-se que os percevejos causam grandes danos, afetando principalmente os grãos, que devido ao ataque de tais insetos, tornam-se manchados, deformados e até mesmo inviáveis.

Com base nessas informações, esta pesquisa teve por objetivo obter populações de soja resultantes de diferentes cruzamentos biparentais, realizados a partir de onze genitores (onze cultivares de soja), e avaliar a capacidade de combinação desses genitores nesses cruzamentos, ou seja, verificar quais dentre tais genitores que, quando cruzados com outros, produzem populações de soja mais produtivas e resistentes a insetos, mais especificamente, a percevejos. Os melhores genitores serão recomendados para uso em cruzamentos futuros visando obtenção de populações de soja que sejam produtivas e que apresentem resistência a insetos. As progênes mais promissoras poderão resultar em futuros cultivares de soja.

### Material e métodos

Hibridações intra-específicas artificiais entre onze genitores que apresentam resistência às principais doenças e a insetos, alta produtividade de grãos, etc., foram realizadas. As sementes resultantes dos cruzamentos foram autofecundadas, dando origem a 25 populações de soja que foram avaliadas em duas localidades (Pólo Centro Leste da APTA Regional em Ribeirão Preto e Departamento de Genética da USP/ESALQ em Piracicaba) do Estado de São Paulo, na safra 2009/2010. Essas progênes foram comparadas com padrões comerciais quanto a características como produtividade e resistência a insetos.

Dentre os caracteres avaliados, os mais importantes são: produtividade de grãos (PG, em ton.ha-1); e porcentagem de grãos bons (GB, %), esta obtida a razão entre peso de grãos bons e o peso total de grãos coletados por progênie em cada local. O primeiro caráter reflete a produtividade de cada progênie e o segundo está associado aos danos das sementes causados por percevejos. O ataque de percevejos provoca deformações dos grãos, sendo que grãos deformados foram separados dos grãos sadios. Com base nesses dados, foram feitas as análises estatístico-genéticas, a saber, análises de variância (Vencovsky e Barriga, 1992) e teste de comparação de médias e análises de capacidades gerais e específicas de combinação de acordo com Griffing (1956) modificado, como descrito em Cruz e Regazzi (1994).

### Resultados parciais

Os dados ainda estão sendo avaliados, mas há indícios de que alguns genitores sejam mais promissores para serem usados em cruzamentos visando obtenção de genótipos, pois apresentaram maiores médias para o caráter porcentagem de grãos bons, que reflete maior grau de resistência a percevejos. As médias desse caráter variaram de 42,24% (IAC-24) a 90,76% (CD-215). As duas progênes que apresentaram maiores porcentagens de grãos bons resultaram dos cruzamentos CD-215 x IAC-100 e CD-215 x IAC-23, com, respectivamente, 87,67% e 83,78% de grãos bons. Observou-se diferença significativa para a média desse caráter nos dois ambientes estudados, sendo que a média de porcentagem de grãos bons foi 54,03% em Ribeirão Preto e 73,86% em Piracicaba. Foi detectada interação significativa entre progênes e ambientes, o que sugere, que o melhoramento dessas populações deve ser feito especificamente para cada local.

\*Luciana Aparecida Carlini-Garcia é pesquisadora do Pólo Regional Centro Sul/APTA

luciana@apta.sp.gov.br

\*André Luiz Lourenção é pesquisador do Centro de Fitossanidade do IACandre@iac.sp.gov.br

\*José Baldin Pinheiro é docente do Departamento de Genética da ESALQ/USP  
baldin@esalq.usp.br

\*José Roberto Scarpellini é pesquisador do Pólo Regional Centro Leste/APTA  
jrscarpellini@apta.sp.gov.br

\*Michelle da Fonseca Santos é doutoranda do programa Genética e Melhoramento de Plantas - ESALQ/USP  
mdfsanto@esalq.usp.br

\*Lizz Kezzy de Moraes é pesquisadora da Embrapa Tabuleiros Costeiros UEP - Alagoas  
lizz@cpatc.embrapa.br

#### Referências

CRUZ, C.C.; REGAZZI, A.J. Modelos Biométricos Aplicados Ao Melhoramento Genético. Universidade Federal de Viçosa - Imprensa Universitária. Viçosa. 1994, 390p.

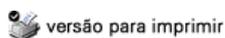
GRIFFING, B. Concept of general and specific combining ability in relation to diallel crossing systems. Australian Journal of Biological Science, v.9, p.463-493, 1956.

VENCOVSKY R; BARRIGA P. Genética Biométrica no Fitomelhoramento. SBG. Ribeirão Preto. 1992, 486p.

#### Agradecimentos

À FAPESP pelo financiamento da pesquisa, ao Centro de Grãos e Fibras do IAC, Pólo Regional Centro Leste ao Departamento de Genética da ESALQ/USP, locais onde esta pesquisa foi desenvolvida.

Artigo publicado originalmente na revista **Pesquisa & Tecnologia**, vol. 8, n. 2, Jul-Dez 2011 da Apta Regional



[Voltar](#)

#### Como adquirir publicações da Embrapa Tabuleiros Costeiros?

Para adquirir publicações da Embrapa Tabuleiros Costeiros você deve:

##### GRU Simples em caixa do Banco do Brasil S.A.

Dados para emissão de GRU:

Código de Recolhimento: 28818-7 (para publicação); 28811-0 (para produto);

Código de Referência: 135013132030132

Código da Unidade Favorecida: 13501313203

CPF: xxxxxxxx-xx

Valor: R\$ xx,xx

Favor enviar comprovante de depósito através do fax (79)4009-1369

**Em seguida, enviar uma cópia do comprovante de depósito e da relação da(s) publicação(ões) e endereço para entrega, através de:**

CARTA: Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Caixa Postal 44, Aracaju/SE, cep 49025-040;

FAX: (79) 4009-1369(protocolo) / 3217-5377(CCPM)

E-MAIL: sac@cpatc.embrapa.br