



EMBRAPA

Centro Nacional de Pesquisa de Soja

Rodovia Celso Garcia Cid, Km 375

Fones: 23-9719 e 23-9850 - Telex (0432) - 208 - Cx. Postal 1061
86.100 - Londrina - Paraná

**COMUNICADO
TÉCNICO**

nº 04 MAR/1980 3 p.

MÉTODO DA PEROXIDASE PARA IDENTIFICAÇÃO DE CULTIVARES DE SOJA

Nilton P. da Costa¹

Luíz A. G. Pereira¹

José de B. França Neto¹

Muitas cultivares de soja são de difícil identificação devido ao grande número de características em comum, sendo isto uma consequência do desenvolvimento de cultivares provenientes de uma estreita base genética. Tal identificação torna-se ainda mais complexa para o analista de sementes, quando se defronta com pequenas variações de coloração e formato do hilo e de tonalidade e brilho do tegumento. Essas características tornam-se, então, insuficientes para a identificação segura de cultivares.

A enzima peroxidase ocorre na maioria dos tecidos vivos. É amplamente distribuída no reino vegetal, estando relacionada com regulação do nível do ácido indolacético, mecanismos de resistência a doenças, regulação da permeabilidade das membranas, formação da parede celular e dormência das sementes quando envolvida no controle da entrada de oxigênio pelo tegumento.

Com a finalidade de apresentar uma técnica alternativa de identificação varietal, a ação da enzima peroxidase no tegumento da semente de soja foi determinada em 47 cultivares, plantadas atualmente no Brasil. As cultivares foram separadas em dois grupos: com a

¹ Pesquisador da EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Soja. Caixa Postal 1061 - 86.100 - Londrina, PR.



ta atividade, designada como reação positiva, e baixa atividade, caracterizada como reação negativa.

METODOLOGIA

Para cada cultivar, utilizaram-se oito repetições de uma semente. Retirou-se o tegumento da semente, com o cuidado de não deixar aderido ao mesmo, nenhum fragmento do eixo embrionário ou dos cotilédones, e colocou-se num tubo de ensaio, juntamente com 10 gotas de uma solução 0,5% de guaiacol. Após 10 minutos, adicionou-se uma gota de água oxigenada a 40 volumes. A formação ou não de coloração foi observada após 30 a 40 segundos, sendo esta mais evidente após alguns minutos.

As cultivares com alta atividade da peroxidase no tegumento, produziram cor marrom avermelhada intensa, designada como reação positiva. Entretanto, as cultivares dotadas de baixa atividade, não mostraram alteração quanto à coloração caracterizando a reação negativa.

RESULTADOS

Os resultados da presente pesquisa estão contidos no Quadro 1, sendo complementados com as características relativas às colorações de flor, pubescência e hilo.

Das 47 cultivares estudadas, 33 apresentaram reação positiva e 13 reação negativa. No entanto, a cultivar 'Ivai' foi a única que consistentemente manifestou reações positiva e negativa. A causa desta reação atípica está, provavelmente, relacionada à presença de mistura varietal ou a alguma segregação.

QUADRO 1. CARACTERIZAÇÃO DE 47 CULTIVARES DE SOJA ATRAVÉS DA COLORAÇÃO DE FLOR, HILO E PUBESCÊNCIA, E DA ATIVIDADE DA PEROXIDASE NO TEGUMENTO.

CULTIVAR	ATIVIDADE DA PEROXIDASE	COR DA FLOR	COR DA PUBESCÊNCIA	COR DO HILO
ANDREWS	+	BRANCA	MARROM	MARROM
BIENVILLE	+	PÚRPURA	MARROM	MARROM
BOSSIER	-	PÚRPURA	MARROM	PRETO
BR-1	+	BRANCA	MARROM	MARROM
BR-2	-	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO
BR-3	-	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO
BR-4	-	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO
BRAGG	-	BRANCA	MARROM	PRETO
CAMPOS GERAIS	-	PÚRPURA	CINZA	PRETO IMPERFEITO
COBB	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
COKER 136	-	PÚRPURA	MARROM	MARROM CLARO
CRISTALINA	+	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO E PRETO IMPERFEITO
DAVIS	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
FLÓRIDA	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
HAMPTON	-	PÚRPURA	CINZA	PRETO IMPERFEITO E MARROM CLARO
HARDEE	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
IAC-2	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
IAC-3	-	PÚRPURA	MARROM	PRETO
IAC-4	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
IAC-5	+	PÚRPURA	MARROM	PRETO
IAC-6	+	PÚRPURA	MARROM	MARROM
IAC-7	-	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
IAS-1	+	PÚRPURA	MARROM	PRETO
IAS-2	-	BRANCA	MARROM	MARROM
IAS-3 (DELTA)	+	PÚRPURA	MARROM	MARROM
IAS-4	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
IAS-5	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
INDUSTRIAL	+	BRANCA	MARROM	MARROM
Ivaí	± ^a	BRANCA	MARROM	MARROM
LANCER	+	PÚRPURA	CINZA	PRETO IMPERFEITO
MINEIRA	+	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO
MISSÕES	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
PAMPEIRA	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
PARANÁ	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
PÉROLA	+	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO
PLANALTO	+	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO
PRATA	+	BRANCA	MARROM	MARROM CLARO
SANTA ROSA	+	BRANCA	MARROM	MARROM
SANT'ANA	-	BRANCA	MARROM	PRETO
SÃO LUIZ	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
SULINA	-	PÚRPURA	CINZA	PRETO IMPERFEITO
UFV-1	+	PÚRPURA	MARROM	MARROM
UFV-2	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO
UFV-3	+	PÚRPURA	CINZA	MARROM CLARO
UNIÃO	+	PÚRPURA	MARROM	MARROM
VIÇOSA	+	PÚRPURA	MARROM	MARROM
VILA RICA	+	BRANCA	CINZA	MARROM CLARO

^a AMBAS REAÇÕES + E -.