NOVAS cultivares: novos
FL-6378
26784-1

Soja Transgênica

Soja Convencional

Novas Cultivares Novos Horizontes

Opções para todos os sistemas de produção

Embrapa

Soja

Embrapa Soja 30 Anos

Soja Transgênica

Soja Convencional

Novas Cultivares, Novos Horizontes

Opções para todos os sistemas de produção

Imaginar o universo sem sementes é imaginar o mundo sem vida. Desenvolver, melhorar, adaptar, promover resistência, dar sabor... é assim que a Embrapa Soja vem trabalhando ao longo de 30 anos para que as cultivares de soja estejam preparadas para os novos desafios da produtividade, da tecnologia, da diversidade e da segurança. Na sua história, 220 cultivares foram apresentadas ao mercado, adaptadas às várias regiões brasileiras.

Embrapa

Variedades cada vez mais produtivas, que reduzem impactos prejudiciais ao ambiente, que diminuem os custos e promovem qualidade nos diversos sistemas de produção. Sementes obtidas em um programa contínuo de melhoramento que amplia o valor nutritivo para a alimentação humana e dá mais sabor ao grão, tornando-o especial para o consumo in natura, uma exigência de mercados diferenciados abastecidos pela produção orgânica.

Novas cultivares, pesquisadas continuamente, apresentam ganho genético de produtividade que assegura ao Brasil a competitividade e a sustentabilidade da produção e da cadeia produtiva da soja, buscando-se uma produção estável pela tolerância a doenças e pragas e pela introdução de características agronômicas especiais como a alta qualidade fisiológica de sementes para regiões tropicais.

A biotecnologia, empregada nos estudos das variedades transgênicas, vem colaborando para o processo de obtenção de novas cultivares como um ramo da biologia que pode mudar as vantagens competitivas da agricultura brasileira, aumentando a velocidade da inovação através de maior produtividade, redução de custo e geração de produtos mais seguros e com novos atributos de sabor, composição, cor e tamanho, além da maior qualidade nutricional do grão.

A Embrapa acredita que o domínio do processo de inovação tecnológica e da biossegurança são decisivos à obtenção de vantagens competitivas para o Brasil, e se empenha em pesquisas que garantam a menor probabilidade de impacto negativo do organismo transgênico no ambiente. Diferentemente das cultivares transgênicas introduzidas clandestinamente, as cultivares que agora são apresentadas estão adaptadas ao solo e ao clima brasileiros, atendendo às especificações ambientais das diversas regiões do país.

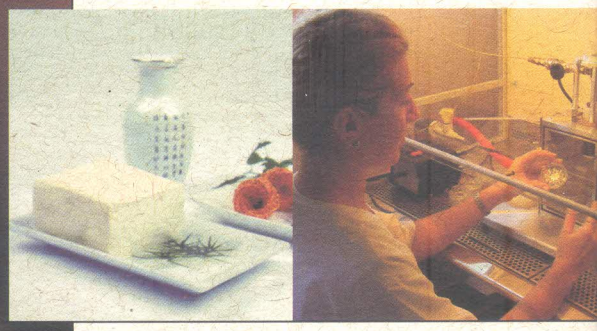
As novas cultivares, convencionais e transgênicas, foram testadas em parceria com fundações que aglutinam produtores de sementes de soja. Neste processo, a Embrapa experimenta e acompanha o resultado das pesquisas das novas sementes, transferindo tecnologia de ponta para a iniciativa privada e comprovando o valor de cultivo para a produção comercial.

Avanço na produtividade: **sete novas variedades**

Cultivares
Convencionais

Reduzir o uso de insumos em geral, desenvolvendo variedades resistentes a doenças, cada vez mais produtivas e com melhor qualidade de grão e de semente.

O objetivo da Embrapa é alcançar a produção da soja de forma sustentável, estimulando o agricultor a empregar tecnologias que permitem a redução do impacto ambiental, como a rotação de culturas, o manejo integrado de pragas e o plantio direto. A apresentação de novas cultivares representa um ganho genético de produtividade estimado em 1,5% a 2% ao ano. Elas trazem a oportunidade de redução dos impactos prejudiciais ao ambiente, aumentando qualidade tanto para o consumidor quanto para a indústria. As novas cultivares BRS 213, BRS 257, BRS 258, BRS 259, BRS 260, BRS 261 e BRS 262 estarão disponíveis para os produtores de sementes na safra 2005/06 e para a lavoura na safra 2006/07.



Informações Técnicas sobre Cultivares Convencionais de Soja da Embrapa

CARACTERÍSTICAS	Cultivares Convencionais						
	BRS 213	BRS 257	BRS 258	BRS 259	BRS 260	BRS 261	BRS 262
Região de adaptação (VCU)	SC PR SP	SC PR SP	SC PR SP	SC PR	SC PR SP	SC PR SP	SC PR SP
CARACTERÍSTICAS DA PLANTA							
Altura de planta (cm)	85	72	73	83	83	82	84
Tipo de crescimento	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado
Cor da flor	Branca	Branca	Branca	Branca	Branca	Branca	Branca
Cor da pubescência	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza	Cinza	Marrom
Cor da vagem	Cinza clara	Cinza clara	Cinza clara	Cinza clara	Cinza clara	Cinza clara	Marrom clara
Ciclo de maturação (dias)	128	122	126	126	125	134	134
CARACTERÍSTICAS DO GRÃO							
Peso de 100 grãos	16,5	14,5	16,0	16,4	14,0	16,0	15,0
Brilho do tegumento	Fosco	Intermediário	Brilhante	Intermediário	Fosco	Intermediário	Fosco
Cor do hilo	Amarela	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara	Preta
Reação à peroxidase	Positiva/negativa	Negativa	Positiva	Positiva/negativa	Positiva	Negativa	Positiva
Formas de cultivo e ou uso	Al.hum./Agr.org.	Al.hum./Agr.org.	Al.hum./Agr.org.	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína
REAÇÃO ÀS DOENÇAS							
Cancro da haste	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente
Oídio	Mod. resistente	Mod. suscetível	Mod. resistente	Suscetível	Mod. suscetível	Mod. suscetível	Mod. suscetível
Podridão parda da haste	-	Mod. resistente	Suscetível	Mod. suscetível	Mod. resistente	Mod. suscetível	Suscetível
Podridão vermelha da raiz	-	-	Suscetível	-	-	-	-
Mosaico comum da soja	Mod. suscetível	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Suscetível	Suscetível
Nem. galhas M. incognita	Resistente	Mod. resistente	Resistente	-	Resistente	Resistente	-
Nem. galhas M. javanica	Suscetível	Mod. resistente	-	-	Suscetível	Mod. resistente	-
Nematóide de cisto	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Resistente (R3)
DENSIDADE DE PLANTAS (pl./m)							
Espaçamento de 40 cm	12 - 14	14 - 16	14 - 16	14 - 16	12 - 14	12 - 14	10 - 12
Espaçamento de 45 cm	14 - 16	16 - 18	16 - 18	16 - 18	14 - 16	14 - 16	12 - 14
Espaçamento de 50 cm	16 - 18	18 - 20	18 - 20	18 - 20	16 - 18	16 - 18	14 - 16

Fonte Embrapa Soja.

OBSERVAÇÕES

1 *Formas de cultivo e ou uso*

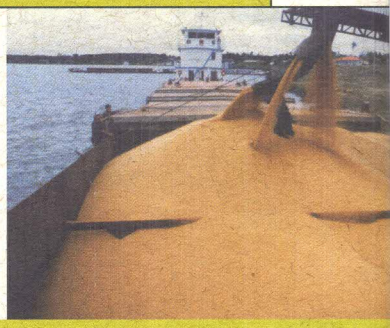
Agricultura orgânica:
Forma de cultivo que reduz o impacto ao ambiente e que deve ser associado à utilização das cultivares destinadas a alimentação humana.

Alimento **nutritivo**

Alto teor de proteína, o que significa maior valor nutritivo para a alimentação humana, e variedades de sabor agradável, mais palatável ao consumo in natura. O programa de melhoramento de soja da Embrapa apresenta três novas cultivares: BRS 213, BRS 257 e BRS 258, específicas para a agricultura orgânica, que visam atender mercados especiais para consumo humano. Cultivares que apresentam hilo claro, tamanho diferenciado do grão - grande ou bem pequeno, alto teor de proteína e sabor mais suave, podem ter preço e mercado diferenciados, agregando renda ao agricultor. Para usufruir deste mercado, o agricultor deve planejar o plantio associado com as estruturas de comercialização específicas para a colocação do produto no mercado.

Treze novas **cultivares**

A biotecnologia está sendo uma importante ferramenta no desenvolvimento de novas variedades de plantas e nos estudos genéticos dos mais variados organismos. A Embrapa Soja iniciou, em 1994, um programa de pesquisa visando a incorporação de técnicas de biotecnologia na área de melhoramento genético da soja. Em laboratórios especializados, a Embrapa utiliza das técnicas de biologia molecular, que fazem a análise genética do DNA da soja, buscando genes expressos em folhas e raízes. Num futuro próximo, a identificação das características expressas em plantas submetidas a condições de estresses, como o déficit hídrico e a presença de fungos e nematóides, por exemplo, será uma ferramenta importante para o programa de melhoramento genético de soja.



Cultivares Transgênicas

Avanço no melhoramento **genético**

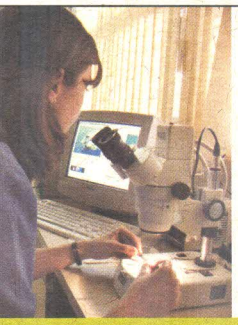
Em 1997, o convênio de pesquisa da Embrapa com a empresa Monsanto, permitiu o acesso ao gene que confere resistência da soja ao glyphosate, usado para controle de plantas daninhas. O gene, extraído de uma bactéria do solo e patenteado pela iniciativa privada, foi introduzido em linhagens de soja com alta capacidade de adaptação no Brasil, apresentando boa qualidade de grãos e sementes, resistência às principais doenças e alto potencial de rendimento.

Durante as pesquisas, as plantas foram submetidas a cruzamentos genéticos e seleção, e passaram por testes de avaliação do Rio Grande do Sul ao Maranhão. As cultivares que se destacaram foram indicadas para produção de sementes básicas na safra 2003/2004, o que resultou no desenvolvimento de 11 cultivares de soja transgênicas, cobrindo todas as regiões produtoras de soja no Brasil (BRS 242 RR, BRS 243 RR, BRS 244 RR, BRS 245 RR, BRS 246 RR, BRS 247 RR, BRS Baliza RR, BRS Silvania RR, BRS Valiosa RR, BRS Charrua RR e BRS Pampa RR). Estas cultivares foram repassadas aos produtores de sementes, responsáveis pela multiplicação e comercialização, e já podem ser adquiridas. Recentemente, foram registradas outras duas novas cultivares (BRS 255 RR e BRS 256 RR), que serão repassadas aos produtores de sementes na safra 2005/06, estando disponíveis para as lavouras de produção de grãos na safra 2006/07.

Informações Técnicas sobre Cultivares Transgênicas de Soja da Embrapa

CARACTERÍSTICAS	Cultivares Transgênicas						
	BRS 242 RR	BRS 243 RR	BRS 244 RR	BRS 245 RR	BRS 246 RR	BRS 247 RR	BRS 255 RR
Região de adaptação (VCU)	SC PR SP	RS SC PR SP	RS SC PR SP	SC PR SP	RS SC PR SP	SC PR SP	SC PR SP
CARACTERÍSTICAS DA PLANTA							
Altura de planta (cm)	81	75	76	77	79	73	78
Tipo de crescimento	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado
Cor da flor	Branca	Branca	Roxa	Branca	Branca	Branca	Branca
Cor da pubescência	Cinza	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom
Cor da vagem	Cinza clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara
Ciclo de maturação (dias)	122	123	125	123	126	127	122
CARACTERÍSTICAS DO GRÃO							
Peso de 100 grãos	14,7	12,6	15,0	13,3	13,9	12,8	16,0
Brilho do tegumento	Intermediário	Fosco	Fosco	Fosco	Fosco	Fosco	Brilhante
Cor do hilo	Marrom clara	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	Preta
Reação à peroxidase	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa	Negativa	Positiva
Formas de cultivo e ou uso	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína
REAÇÃO ÀS DOENÇAS							
Cancro da haste	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente
Oídio	Mod. Suscetível	Mod. suscetível	Mod. resistente	Mod. resistente	Mod. suscetível	Mod. resistente	-
Podridão parda da haste	Suscetível	Resistente	Resistente	Suscetível	Resistente	Suscetível	Mod. resistente
Podridão vermelha da raiz	Mod. Resistente	Mod. Suscetível	Mod. Resistente	Mod. Resistente	Mod. Resistente	Mod. Resistente	-
Mosaico comum da soja	-	-	-	-	-	-	Resistente
Nem. galhas M. incognita	-	Suscetível	-	-	-	-	Suscetível
Nem. galhas M. javanica	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	-
Nematóide de cisto	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível
DENSIDADE DE PLANTAS (pl./m)							
Espaçamento de 40 cm	10 - 12	14 - 16	12 - 14	12 - 14	12 - 14	12 - 14	12 - 14
Espaçamento de 45 cm	12 - 14	16 - 18	14 - 16	14 - 16	14 - 16	14 - 16	14 - 16
Espaçamento de 50 cm	14 - 16	18 - 20	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18	16 - 18

Fonte: Embrapa Soja.



OBSERVAÇÕES

1 ***Cultivares convencionais***
Assim denominadas as cultivares não transgênicas.

2 ***Cultivares transgênicas RR ('Roundup Ready')***
Cultivares tolerantes ao herbicida Glyphosate, aplicado em pós-emergência.

3 ***Região de adaptação***
Estados em que foram realizados experimentos de comprovação do Valor de Cultivo e Uso (VCU) da cultivar e para os quais ela será incluída no Zoneamento Agrícola.

4 ***Características quantitativas (altura, ciclo de maturação e peso de 100 grãos)***
Valores médios, de dois ou três anos, obtidos nos experimentos de comprovação do VCU, realizados nos estados considerados.

Cultivares Transgênicas

Informações Técnicas sobre Cultivares Transgênicas de Soja da Embrapa

CARACTERÍSTICAS	Cultivares Transgênicas					
	BRS 256 RR	BRS Charrua RR	BRS Pampa RR	BRS Valiosa RR	BRS Baliza RR	BRS Silvânia RR
Região de adaptação (VCU)	SC PR SP	RS	RS	MG GO DF	MG GO DF BA	MG GO DF
CARACTERÍSTICAS DA PLANTA						
Altura de planta (cm)	87	-	-	71	82	76
Tipo de crescimento	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado	Determinado
Cor da flor	Branca	Branca	Branca	Roxa	Branca	Branca
Cor da pubescência	Cinza	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom	Marrom
Cor da vagem	Cinza clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom clara	Marrom	Marrom
Ciclo de maturação (dias)	137	-	-	124	136	126
CARACTERÍSTICAS DO GRÃO						
Peso de 100 grãos	16,0	14,3	14,9	14,7	12,8	13,8
Brilho do tegumento	Fosco	-	-	Brilhante	Brilhante	Fosca
Cor do hilo	Marrom clara	Marrom	Marrom	Preta	Preta	Marrom
Reação à peroxidase	Positiva/Negativa	-	-	Negativa	Negativa	Negativa
Formas de cultivo e ou uso	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína	Óleo/proteína
REAÇÃO ÀS DOENÇAS						
Cancro da haste	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente	Resistente
Oídio	Suscetível	-	-	Resistente	Mod. suscetível	Suscetível
Podridão parda da haste	Mod. resistente	Resistente	Resistente	-	-	-
Podridão vermelha da raiz	-	-	-	Mod. resistente	Suscetível	Suscetível
Mosaico comum da soja	Resistente	-	-	-	-	-
Nem. galhas M. incognita	Mod. resistente	-	-	-	Suscetível	Suscetível
Nem. galhas M. javanica	Resistente	-	-	Resistente	-	Suscetível
Nematóide de cisto	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível	Suscetível
DENSIDADE DE PLANTAS (pl./m)						
Espaçamento de 40 cm	12 - 14	10 - 12	10 - 12	11 - 14	10 - 12	10 - 12
Espaçamento de 45 cm	14 - 16	12 - 14	12 - 14	12 - 16	12 - 14	11 - 13
Espaçamento de 50 cm	16 - 18	14 - 16	14 - 16	13 - 18	14 - 16	12 - 15

Fonte Embrapa Soja.

apoio:

Embrapa

Transferência de Tecnologia
Escritório de Negócios de Londrina
Rod. Carlos João Strass - Distrito de Warta
Caixa Postal 231 - 86001-970 - Londrina, PR
Fone: (43) 3371-6300 Fax: (43) 3371-6120

Instituições Parceiras da Embrapa Soja na produção e na comercialização de Sementes

CTPA/Agência Rural

Centro Tecnológico para Pesquisas Agropecuárias Ltda
Rod. BR 153 km 4 Saída para Anápolis
Caixa Postal 533
74001-970 Goiânia GO
Fone (62) 202.6058 202.6085

FAPCEN

Fundação de Apoio a Pesquisa do Corredor de Exportação Norte "Irineu Alcides Bays"
Av. José Bernardino, 119 Apto 02 Centro CP 26
65800-000 Balsas MA
Fone (99) 3541.4404
Fax (99) 3541.2932

Fundação Bahia

Fundação de Apoio à Pesquisa e Desenvolvimento do Oeste Baiano
Av. Ahylon Macedo, 11 Bairro Morada Nobre
47806-180 Barreiras BA
Fone (77) 3613.8029
Fax (77) 3613.8026

Fundação Centro-Oeste

Fundação Centro-Oeste de Apoio à Pesquisa Agropecuária
Rua São Paulo, 790 Distrito Industrial
78850-000 Primavera de Leste MT
Fone (66) 497.1780

Fundação Meridional

Fundação Meridional de Apoio à Pesquisa Agropecuária
Av. Higienópolis, 1100 4 and Sala 41
Edifício Pioneiros do Café
86020-911 Londrina PR
Fone (43) 3323.7171

Fundação Pró-Sementes

Fundação Pró-Sementes de Apoio à Pesquisa
Rua Diogo de Oliveira, 640 Boqueirão
99025-130 Passo Fundo RS
Fone (54) 314.1799 232.8244
Fax (54) 314.1585

Fundação Triângulo

Fundação Triângulo de Pesquisa e Desenvolvimento
Rua Afonso Rato, 1301
Caixa Postal 110
38001-970 Uberaba MG
Fone/fax (34) 3312.3580

Fundação Vegetal

Fundação de Pesquisa Vegetal Integrada
Rua Delfino Garrido, 260 Vila Industrial
79840-020 Dourados MS
Fone (67) 424.1889 424.1849

Embrapa Soja 30 anos:
gerando tecnologia e
cultivando parcerias.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro Nacional de Pesquisa de Soja
Rod. Carlos João Strass • Distrito de Warta
Fone 43 3371.6000 Fax 43 3371.6100
Caixa Postal 231 86001-970 Londrina PR
Home page: http:// www.cnpso.embrapa.br
Email: sac@cnpso.embrapa.br
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Ministério da Agricultura
Pecuária e Abastecimento

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL