



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 10 - Set./81 - 8p.

ISSN 0100 - 6606

RECOMENDAÇÕES DE CULTIVARES, ÉPOCAS DE SEMEADURA, POPULAÇÕES, DENSIDADE E ESPAÇAMENTOS DE SOJA PARA O ESTADO DO PARANÁ NO ANO AGRÍCOLA 1981/82¹

As cultivares de soja recomendadas para o cultivo no Estado do Paraná estão agrupadas em preferenciais e toleradas, dentro de quatro ciclos de maturação: precoce, médio, semi-tardio e tardio (Quadro 1).

A presente recomendação visa, essencialmente, colocar à disposição do sojicultor descrição das cultivares que o auxiliará no planejamento e na condução da lavoura.

A indicação de uma cultivar resulta de pesquisas com vistas a produtividade, ideótipo de planta para a colheita mecânica, resistência às doenças, qualidade da semente e estabilidade aos vários ambientes onde a soja é produzida no Estado.

As cultivares toleradas apresentam restrições para cultivo no Estado, e serão gradualmente retiradas de recomendação.

Um problema na sojicultura paranaense é a utilização de cultivares suscetíveis à mancha "olho de rã". Extensas áreas com culti

¹Recomendações elaboradas na I Reunião de Pesquisa de Soja da Região Centro-Sul do Brasil (Londrina - PR, 04-06/08/81) a partir da experimentação realizada no Estado do Paraná, sob a coordenação do Centro Nacional de Pesquisa de Soja - EMBRAPA, e com a colaboração da OCEPAR - Organização das Cooperativas do Estado do Paraná; da IPB - Comércio de Sementes Ltda. e do Engº Agrº Francisco Terasawa.

vares suscetíveis e condições ambientais propícias favorecem a ocorrência da doença em nível epidêmico. Visando reduzir ainda mais essa doença no Estado, estão sendo recomendadas duas novas cultivares de soja: uma precoce, 'BR-6' (Nova Bragg) e outra de maturação média, 'FT-2', ambas resistentes à mancha "olho-de-rã".

QUADRO 1. Cultivares de soja recomendadas para o Estado do Paraná. Ano agrícola 1981/82.

Ciclos de maturação	Cultivares recomendadas	
	Grupo preferencial	Grupo tolerado
Precoce (até 125 dias)	Bragg, BR-6 (Nova Bragg) Davis, FT-1, Lancer, Paraná e Pérola	Campos Gerais* e Sant'Ana
Médio (126 a 137 dias)	Bossier, BR-1 e FT-2	Flórida**
Semi - tardio (138 a 150 dias)	IAC-4, Santa Rosa, São Luiz e Viçoja	Andrews, Hardee e Mineira
Tardio (mais de 150 dias)	UFV-1	

* A cultivar Campos Gerais é recomendada apenas para a Região Centro-Sul do Estado.

** Para o ano agrícola de 1982/83, a cultivar Flórida será excluída de recomendação.

A seguir são ressaltadas algumas características de cada cultivar recomendada.

Cultivares recomendadas - Grupo preferencial

- Ciclo de maturação precoce

BRAGG - É, atualmente, a terceira mais plantada no Estado. Não deve ser utilizada em áreas não corrigidas ou de baixa fertilidade, como também, não deve ser semeada no mês de outubro, por florescer precocemente. Nesses casos, a altura de planta e a inserção das primeiras vagens ficam bastante reduzidas, dificultando a colheita mecânica, sendo ainda comum a ocorrência de haste verde e/ou retenção foliar por ocasião da maturação.

BR-6 (NOVA BRAGG) - Essa cultivar foi obtida do cruzamento 'Bragg' (3) x 'Santa Rosa'. Tem as mesmas características de 'Bragg', diferindo dela pela cor do hilo, que é marrom. Apresenta resistência à mancha "olho de rã", tem melhor qualidade de semente que 'Bragg' e conservou a sua alta capacidade produtiva. Pelas vantagens mencionadas, pretende-se que essa nova cultivar venha a substituir 'Bragg' nos próximos anos.

DAVIS - É a quarta cultivar em volume de semente no Estado. É resistente ao mosaico comum e, portanto, não apresenta "mancha café" nas sementes. É resistente também à mancha "olho de rã". É moderadamente suscetível à deiscência das vagens; o retardamento na colheita pode ocasionar perdas de produção. Em solos de alta fertilidade, aconselha-se a redução da população de plantas por áreas para diminuir a possibilidade de acamamento.

FT-1 - É uma nova cultivar e apresenta resistência à mancha "olho de rã". Por atingir a maturação, em média, 14 dias após a cultivar Paranã, constitui-se em boa opção para o sojicultor diversificar cultivares e obter maior estabilidade de produção.

LANCER - Atinge a maturação 8 dias após a cultivar Paranã. Este fato proporciona também boas condições para o escalonamento da colheita. Ela é resistente à mancha "olho de rã".

PARANÃ - É a cultivar que apresenta ainda a maior preferência do sojicultor paranaense. É resistente à mancha "olho de rã"; devido à grande utilização dessa cultivar, houve sensível diminuição no potencial de inóculo dessa doença no Estado. É a mais precoce das cultivares recomendadas, porém, por apresentar menor reação a variações térmicas e fotoperiódicas, à semelhança de 'Davis' e 'FT-1', como estas, admite semeadura a partir de outubro.

PÉROLA - Essa cultivar é suscetível à mancha "olho de rã". Ela tem altura de planta relativamente baixa e, portanto, recomenda-se semeá-la somente em novembro e em solos de alta fertilidade e de topografia plana.

-Ciclo de maturação médio

BOSSIER - É a segunda cultivar mais plantada no Estado. Por ser suscetível ao acamamento, deve-se reduzir a população de plantas quando se semear em solos de alta fertilidade. Nessas condições, tem-se conseguido bons resultados com 0,60m de espaçamento e 20 plantas por metro.

BR-1 - É resistente à mancha "olho de rã". Tem boa qualidade de semente. É indicada para solos profundos e de alta fertilidade.

FT-2 - É 12% mais produtiva do que 'Bossier'. É uma seleção feita dentro de 'IAS-5', apresentando, como características de destaque, resistência à mancha "olho de rã" e qualidade de semente.

- Ciclo de maturação semi-tardio

IAC-4 - Pelas suas características agronômicas, especialmente pela melhor qualidade de semente, deverá ter boa expansão em todo o Estado substituindo 'Hardee' e 'Mineira'.

SANTA ROSA - É uma das mais antigas cultivares recomendadas no Brasil. Com a recomendação de cultivares mais produtivas e com melhores características agronômicas, a procura dessa cultivar diminuiu sensivelmente. Como característica favorável, pode-se apontar a sua ampla adaptação ambiental. Apresenta suscetibilidade ao mosaico comum, que condiciona "mancha café" nas sementes, o que deprecia a sua qualidade. É indicada para solos de baixa fertilidade.

SÃO LUIZ - Por ser altamente resistente ao acamamento e apresentar bom ideótipo de planta, ela é recomendada para solos com boa fertilidade e em espaçamentos mais estreitos.

VIÇÓJA - É a mais plantada das cultivares do ciclo de maturação semi-tardio. Em condições ambientais de alta fertilidade, pode apresentar problemas de acamamento, que poderão ser evitados com maiores espaçamentos (0,60m) e menor densidade de plantas (20 plantas por metro). Assim como 'Bragg', apresenta problemas quando semeada em outubro, devendo, portanto, ser semeada apenas a partir do início de novembro (ver observação com relação à região Centro-Sul no Quadro 2).

- Ciclo de maturação tardio

UFV-1 - Apresenta, como a cultivar Viçója, da qual é mutação natural, suscetibilidade ao acamamento em condições ambientais de alta fertilidade. Devido ao seu longo ciclo de maturação, deve-se ter maior cuidado no controle de pragas, especialmente percevejos.

Cultivares recomendadas - toleradas

- Ciclo maturação precoce

CAMPOS GERAIS - É a cultivar que possui o menor estoque de sementes. Apresenta a restrição de ser recomendada apenas para a região dos Campos Gerais (Centro-Sul). É resistente ao mosaico comum e, conseqüentemente, não apresenta "mancha café" nas sementes.

SANT'ANA - Apresenta baixa altura de planta. É suscetível à deiscência das vagens, sendo, portanto, aconselhável evitar atrasos na colheita, para não ocorrerem perdas no campo. Em geral, produz semente com alta percentagem de germinação.

- Ciclo de maturação médio

FLÓRIDA - É a que apresenta as maiores limitações para cultivo. É suscetível à mancha "olho de rã"; apresenta, com frequência, hastes verdes e/ou retenção foliar, e tem má qualidade de sementes. Todavia tem sido tolerada, pela boa produtividade apresentada.

- Ciclo de maturação semi-tardio

ANDREWS - Por ser uma cultivar extremamente semelhante à 'Santa Rosa', apresenta as mesmas qualidades e os mesmos defeitos.

HARDEE - Apresenta problemas na qualidade da semente, devido aparentemente ao baixo vigor, sendo portanto mais utilizada em áreas da região Centro-Sul no Estado. Tem-se observado aumento na incidência da mancha "olho de rã" nesta cultivar. Apresenta boa produtividade e também certa rusticidade em solos de baixa fertilidade.

MINEIRA - É muito semelhante a 'Hardee', apresentando as mesmas deficiências.

QUADRO 2. Épocas de semeadura, populações, densidades e espaçamentos, de acordo com o grupo de maturação, de cultivares de soja para o Estado do Paraná no ano agrícola 1981/82.

Épocas de Semeadura	Grupos	Cultivares		Espaçamentos (m)	Densidades (plantas/m)	Populações (plantas/ha)	
		Preferenciais	Toleradas				
15-10 a 05-11	Precoce	Davis		0,40	16	400.000	
		FT-1	Campos Gerais*	a	a		
		Paraná		0,50	20		
	Médio	Bossier			0,50	20	400.000
		BR-1	-		a	a	
		FT-2			0,60	24	
	Semi-Tardio	IAC-4					400.000
		Santa Rosa	Andrews		0,50	20	
		São Luiz	Hardee		a	a	
	Tardio	Viçoja**	Mineira		0,60	24	300.000
		UFV-1	-		0,60	18	
					a	a	
				0,70	21		
06-11 a 25-11	Precoce	Bragg				400.000	
		BR-6 (Nova Bragg)					
		Davis					
		FT-1	Campos Gerais		0,40		16
		Lancer	Sant'Ana		a		a
	Médio	Paraná			0,50	20	400.000
		Pêrola					
		Bossier			0,50	20	
	Semi-tardio	BR-1	Flórida***		a	a	400.000
		FT-2			0,60	24	
		IAC-2					
	Tardio	Santa Rosa	Andrews		0,50	20	400.000
São Luiz		Hardee		a	a		
Viçoja		Mineira		0,60	24		
Tardio	UFV-1	-		0,60	18	300.000	
				a	a		
				0,70	21		
26-11 a 15-12	Médio	Bossier				400.000	
		BR-1	-		0,50		20
		FT-2			a		a
	Semi-tardio	IAC-4					400.000
		Santa Rosa	Andrews		0,50	20	
		São Luiz	Hardee		a	a	
	Tardio	Viçoja	Mineira		0,60	24	300.000
		UFV-1	-		0,60	18	
					a	a	
					0,70	21	

*Campos Gerais é recomendada apenas para as regiões Centro-Sul.

**Viçoja recomendada nessa época apenas para as regiões Centro-Sul.

***Para o ano agrícola 1982/83, a cultivar Flórida será excluída de recomendação.

Fonte: EMBRAPA/CNPSo. Londrina, PR. 1981.

QUADRO 3. Algumas características e chave auxiliar para identificação das cultivares recomendadas no Estado do Paraná - Ano Agrícola 1981/82.

Fase de emergência	Fase de reprodução	Fase de maturação					Cultivar	
		Cor do hipocôtilo	Cor da flor	Cor da pubescência	Cor do hilo (sementes)	Cor do tegumento (sementes)		Número de entrenós
verde	branca	cinza	marrom claro	ACF	12	119	Davis	
				ACF	15	139	Hardee	
				ACF	16	142	IAC-4	
				ACF	12	141	São Luiz	
				AF	12	110	Paraná	
				AF	15	129	Flórida	
	marrom	marrom	preto	AB	12	128	FT-2	
				AB	16	142	Andrews	
				ACB	11	148	Santa Rosa	
				ACB	11	117	BR-6 (Nova Bragg)	
				ACF e ACB	12	136	BR-1	
				ACB	11	112	Sant'Ana	
roxa	roxa	cinza	marrom claro	ACF	11	118	Bragg	
				ACF	16	140	Mineira	
				AB	11	119	Pérola	
		marrom	preto	preto imperfeito	ACF	12	108	Campos Gerais
					ACF	14	124	FT-1
					ACB	12	118	Lancer
marrom	preto	preto	AB	14	139	Viçoja		
			AB	17	158	UFV-1		
				ACB	11	133	Bossier	

AB - amarelo brilhante

ACB - amarelo claro brilhante

AF - amarelo fosco

ACF - amarelo claro fosco

Obs.: Difícil separar: 'Hardee' de 'IAC-4' e 'Santa Rosa' de 'Andrews'.

FONTE: EMBRAPA/CNPSo. Londrina, PR. 1981.