

COMPONENTES DE PRODUÇÃO DE SOJA EM DIFERENTES ÉPOCAS DE SEMEADURA, NO OESTE DA BAHIA

SOYBEAN YIELD COMPONENTS IN DIFFERENT SOWING PERIODS IN THE WESTERN OF STATE OF BAHIA

Thyane Viana da CRUZ¹; Clovis Pereira PEIXOTO²; Mônica Cagnin MARTINS³; Maria de Fátima da Silva Pinto PEIXOTO⁴

1. Engenheira Agrônoma, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, Cruz das Almas, BA, Brasil. thyvc@yahoo.com.br; 2. Engenheiro Agrônomo, Professor Associado, Doutor, UFRB, Cruz das Almas – BA, Brasil. cppeixot@ufrb.edu.br; 3. Engenheira Agrônoma, Doutora em Fitotecnia pela Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” – ESALQ, Universidade de São Paulo – USP, Piracicaba, SP, Brasil; 4. Engenheira Agrônoma, Professora, Doutora, UFRB, Cruz das Almas, BA, Brasil.

RESUMO: A produtividade está intimamente ligada aos componentes da produção da planta e depende diretamente da interação do genótipo com o ambiente. Os ensaios foram instalados no campo experimental da Fundação Bahia, na Fazenda Maria Gabriela, município de São Desidério - BA, no ano agrícola 2006/2007. Com o objetivo de avaliar os componentes de produção de cinco cultivares de soja com diferentes ciclos de maturação indicados para a região Oeste da Bahia, em diferentes épocas de semeadura. O delineamento experimental foi em blocos casualizados no esquema fatorial 4 X 5 (quatro épocas de semeadura: Ep1 primeira época 29/11/2006, Ep2 segunda época 14/12/2006, Ep3 terceira época 28/12/2007, Ep4 quarta época 12/01/2007 e cinco cultivares: M-SOY 8411, BRS Corisco, BRS 263 [Diferente], BRS Barreira e M-SOY 9350) com quatro repetições. Foram avaliadas as seguintes características: número total de vagens por planta, número total de grãos por planta, massa de mil grãos e produtividade. Os componentes de produção da planta, número total de vagens por planta, número total de grãos por planta, massa de mil grãos, reduzem com atraso da semeadura e apresentam efeito de compensação entre cultivares e épocas de semeadura. As semeaduras tardias Ep3 (28/12/2006) e Ep4 (12/01/2007), não são favoráveis à obtenção de produtividades superiores para a soja no Oeste da Bahia.

PALAVRAS-CHAVE: Características agronômicas. *Glycine max* (L.) Merrill. Produtividade.

INTRODUÇÃO

A soja representa cerca 53% da matriz produtiva da região oeste da Bahia, onde a cultura ocupa mais da metade das áreas cultivadas (982.900 ha), correspondendo a 56% da produção do Nordeste e 4% da produção nacional. O estado da Bahia possui em torno de 1.100 produtores de soja, ocupando o sétimo lugar no Brasil em área e em produção, sendo o principal produto exportado pelo estado (AIBA, 2009).

A sojicultura Baiana caracteriza-se por produtores que chegam a cultivar 5, 10 ou até 40 mil hectares do grão. O sucesso da soja no Oeste da Bahia é atribuído não só as condições ambientais favoráveis, como grande disponibilidade de água, topografia e clima, como também pelo dinamismo dos produtores evidenciado pela rápida incorporação de novas técnicas agricultáveis ao sistema de produção, e, principalmente, pelo fato de todos os anos surgirem novas variedades para atender e responder aos anseios dos produtores (Anuário Brasileiro da soja, 2007).

Segundo Komori et al. (2004) muitos cultivares estão disponíveis no mercado apresentando grande diversificação, principalmente

quanto à interação genótipo x ambiente e, por esse motivo, é desejável que os produtores tenham conhecimentos mais aprofundados dos cultivares disponíveis em diferentes ambientes.

Assim, tomam notabilidade os ensaios regionais de avaliação de cultivares de soja, principalmente quando realizados em diferentes épocas em uma mesma região, uma vez que, entre todas as práticas culturais para a cultura da soja, a época de semeadura é a variável que produz maior impacto sobre a sua produtividade e comportamento da planta, podendo interferir na sua arquitetura, e até no processo de colheita (PEIXOTO et al., 2000; BARROS et al., 2003; GUIMARÃES et al., 2008).

Embora não sejam encontradas referências de natureza científica sobre épocas de semeadura de soja na região Oeste da Bahia sabe-se que tradicionalmente, o produtor de soja da Bahia começa plantar em novembro e deverá estender-se até a primeira quinzena de dezembro o que disponibiliza um curto intervalo de semeadura (“janela de plantio”), frente à vasta extensão territorial das propriedades, e, além disso, esse período poderá coincidir com variações climáticas indesejáveis para o estabelecimento da cultura

(veranico), assim, muitos produtores são levados a semear em épocas mais tardias.

Moraes et al. (2004) consideram que o estudo das características agronômicas em cultivares de soja fundamenta-se na análise de características morfológicas dos indivíduos, como o número total de vagens, número total de grãos e massa de 1000 grãos. Para Pelúzio et al. (2005), essas características diferem entre os cultivares e são modificadas pelas condições ambientais, as quais variam entre épocas e entre as densidades de semeadura. Portanto, as características agronômicas são bons indicadores fenotípicos quando se pretende conhecer o desempenho de cultivares em um determinado agroecossistema.

As características quantitativas, como os componentes de produção da planta, que respondem pela produtividade são diretamente influenciados pelos fatores de manejo da área agrícola, compreendendo-se como tal, o conjunto de fatores aplicados na área de produção, que visam obter o máximo rendimento econômico (Garcia, 1992). Dentre as práticas de manejo, a época de semeadura é um fator de elevada importância a ser considerado.

Peixoto et al. (2002), estudando o efeito da época de semeadura e diferentes densidades sobre os componentes de produção em três cultivares de soja no estado de São Paulo, constataram que a época de semeadura é o fator que mais influencia na produção de grãos. No Recôncavo da Bahia, foi observada a influência de diferentes épocas de semeadura em dez cultivares de soja, onde se verificou redução de ciclo em 80% dos cultivares testados (Santos et al., 2003).

Sabe-se que as características agronômicas dos diferentes cultivares são inerentes à constituição dos genótipos. Porém, cabe ao produtor interferir no processo produtivo, através do manejo de práticas culturais, como a escolha da época de semeadura mais adequada, de forma que o material escolhido expresse a máxima produtividade.

O objetivo deste trabalho foi avaliar as componentes de produção de cinco cultivares de soja com diferentes ciclos de maturação, indicados para a região oeste da Bahia, semeados em quatro épocas distintas.

MATERIAL E MÉTODOS

Os experimentos foram instalados no campo Experimental da Fundação BA na Fazenda Maria Gabriela, município de São Desidério - BA, situado a 728 m de altitude, na latitude de 12°45'30"S e longitude 45°57'16"W. O clima é classificado como Aw da classificação de Köppen, com temperaturas médias anuais de 24°C, e precipitação média anual de 1.200 mm, distribuídos entre os meses de novembro e março, tendo, também, um período seco bem definido entre abril e setembro, demarcando duas estações climáticas distintas: a chuvosa e a seca (WWF, 1995).

O solo é do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo A, moderado, textura média (Cunha et al., 2001). Suas características químicas são apresentadas na Tabela 1, as correções e adubações para instalação dos experimentos foram realizadas de acordo com a análise química do solo e baseada na recomendação para a cultura (EMBRAPA, 2006).

Tabela 1. Análise química do solo da área experimental na profundidade de 0 – 20 cm.

pH	P	K	S	Ca	Mg	Ca + Mg	Al	H + Al	CTC	V	MO
(CaCl ₂)	mg dm ³			cmol _c dm ⁻³						%	dag/kg
6,2	59,1	95	2,4	2,1	0,9	2,3	0,0	1,3	4,5	71	1,6

Utilizou-se o delineamento em blocos casualizados no esquema fatorial 4 X 5, com quatro épocas de semeadura: primeira época (29/11/2006), segunda época (14/12/2006), terceira época (28/12/2007), quarta época (12/01/2007) e com cinco cultivares de soja: M-SOY 8411 (ciclo precoce), BRS Corisco (ciclo médio), BRS 263 [Diferente] (ciclo precoce), BRS Barreiras (ciclo tardio), M-SOY 9350 (ciclo tardio), em quatro repetições. A parcela foi constituída por oito linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas 0,5 m nas entrelinhas e 10 plantas m⁻¹. Utilizaram-se três

linhas úteis de plantas para a avaliação das características agronômicas e da produtividade de grãos, por ocasião da colheita, descontando-se 0,50 m de cada extremidade, sendo as demais utilizadas para outras avaliações ou constituíram as bordaduras.

A escolha das épocas de semeadura neste estudo foi baseada no período de 15 de novembro a 15 de dezembro, tradicionalmente indicada para a região, sendo a primeira época de semeadura (Ep1) e a segunda (Ep2), escolhidas para representar o período preferencial, enquanto a terceira (Ep3) e a

quarta (Ep4), para representar a semeadura em épocas tardias. Os cultivares foram escolhidos por serem indicados para a região e/ou estarem entre os mais semeados na região.

Foram determinados, em cinco plantas coletadas aleatoriamente em cada parcela útil, o número total de vagens e o número total de sementes por planta. A massa de 1000 grãos e a produtividade de grãos foram determinadas com base na população final de plantas existentes na área útil de cada parcela.

O número total de vagens formadas por planta e o número total de grãos foram obtidos pela contagem direta de todas as vagens e grãos existentes. As plantas da área útil de cada parcela foram colhidas e a produtividade de grãos de cada repetição foi aferida e o valor obtido em kg. parcela⁻¹ e transformado para kg.ha⁻¹ após a correção da umidade. Simultaneamente, para determinação da massa de 1000 grãos, foram separadas 8 sub-amostras de 100 grãos por parcela, cujas massas foram determinadas em balança com sensibilidade de centésimos de grama, sendo tais procedimentos efetuados segundo prescrições estabelecidas pelas Regras de Análise de Sementes (Brasil, 1992), devido a não existência de metodologia própria para determinação da massa de 1000 grãos.

Com base na determinação da umidade dos grãos produzidos em cada parcela e pela utilização da expressão apresentada a seguir, calculou-se a massa de 1000 grãos e a produtividade final, sendo

ambos corrigidos para a umidade de correção (UC) de 13%. $Mc = Mo [1 - (Uo\% / 100)] [1 - (Uc\% / 100)]$. Em que: Mc = massa corrigida; Uo = grau de umidade observado; Mo = massa obtida; Uc = grau de umidade de correção.

Os dados de todas as variáveis estudadas foram submetidos à análise de variância considerando o modelo estatístico do delineamento em blocos casualizados no esquema fatorial 4 X 5. As médias dos cultivares e épocas foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, por meio do programa estatístico SISVAR (FERREIRA, 2000).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios mensais de temperatura, fotoperíodo, umidade relativa do ar e precipitação pluviométrica estão apresentados na Figura 1 e referem-se às principais condições climáticas pelas quais evoluíram os ciclos fenológicos dos cultivares em cada época de semeadura. Observa-se que as médias de temperatura, fotoperíodo e umidade do ar, durante o período dos ensaios, variaram pouco, enquanto que para precipitação pluviométrica ocorreu uma variação acentuada, em decorrência de veranico (período seco dentro da estação chuvosa) entre os meses de dezembro e janeiro, fato este, frequentemente observado por pesquisadores naquela região (SEIA, 2007).

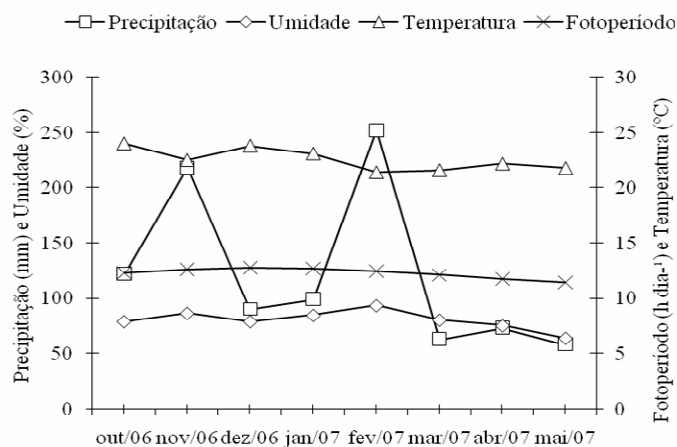


Figura 1. Valores médios mensais de temperatura do ar (°C); fotoperíodo (h dia⁻¹) correspondente ao 15º dia do mês, umidade relativa (%) e precipitação pluviométrica total (mm) durante os meses de novembro a maio nas condições climáticas de Roda Velha, distrito de São Desidério – BA.

A análise de variância revelou diferenças significativas entre os cultivares para as todas variáveis. Isso mostra que os genótipos apresentaram características agrônômicas bastante diferenciadas. O mesmo ocorreu com o fator época

onde todas as variáveis diferiram estatisticamente ($P < 0,01$), indicando a influência dessa prática, no desempenho dos cultivares. A interação cultivar x época, foi altamente significativa ($P < 0,01$), segundo o teste *F*, para as características número

total de vagens (NTV), número total de grãos (NTG), massa de mil grãos (M1000) e produtividade (PROD)

Na Tabela 2 estão apresentadas os valores médios do número total de vagens (NTV) nas quatro épocas de semeadura para os cinco cultivares. Observaram-se diferenças significativas entre os cultivares apenas na primeira época de semeadura (Ep1), onde o cultivar M-SOY 9350 apresentou o maior NTV que foi de 119, contudo, não diferenciou estatisticamente dos cultivares BRS Barreiras e BRS Corisco. Os menores valores médios na Ep1 foram obtidos pelo cultivar BRS 263 [Diferente] e M-SOY 8411. Observou-se ainda que, na média das épocas, o cultivar M-SOY 9350 apresentou o maior NTV, diferenciando significativamente apenas do cultivar BRS Corisco. De acordo com Peixoto et al., 2002, essa característica não é suficiente para garantir que o potencial de produtividade seja atingido, uma vez

que este depende da capacidade da planta em preencher as vagens com grãos.

As variações observadas no número total de vagens mostraram que as épocas de semeaduras realizadas no período considerado normal (Ep1 e Ep2), apresentam os maiores valores médios (94,35 e 95,40, respectivamente), não diferindo significativamente entre si. Entretanto, estão acima dos valores encontrados nas épocas tardias Ep3 (65,65) e Ep4 (66,2), com uma redução média entre as épocas normais e tardias de 30%. Esses valores estão acima dos encontrados por Brandt et al. (2006) que avaliaram o desempenho agrônomico em cultivares de soja em função do plantio direto, e encontraram um número de 35 vagens por plantas. Em outros estudos, também foram encontrados NTV abaixo dos obtidos nesta pesquisa, como Navarro Júnior e Costa (2002), entre 40 a 62 vagens por planta.

Tabela 2. Valores médios de número total de vagens (NTV) em cinco cultivares de soja, instalados nas épocas de semeadura Ep1 (29/11/2006), Ep2 (14/12/2006), Ep3 (28/12/2006) e Ep4 (12/01/2007), no Oeste da Bahia.

CULTIVARES	ÉPOCAS DE SEMEADURA				MÉDIA
	EP1	EP2	EP3	EP4	
M-SOY 8411	84,75bA	88,50aA	65,50aA	69,50aA	77,06ab
BRS Corisco	92,25abA	83,00aA	62,50aAB	49,00aB	71,68b
BRS 263 [Diferente]	84,50bAB	103,50aA	57,00aB	69,00aB	78,50ab
BRS Barreiras	91,25abA	91,00aA	73,00aA	72,75aA	82,00ab
M-SOY 9350	119,00aA	111,00aA	70,50aB	70,50aB	92,75a
MÉDIA	94,35A	95,40A	65,65B	66,2B	

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Na Tabela 3 estão apresentados os valores médios de número total de grãos (NTG) para os cinco cultivares de soja, nas quatro épocas de semeadura. Esta característica está estreitamente relacionada com o número total de vagens e apresentou variação semelhante, constatando-se os maiores valores nas épocas de semeadura normais (Ep1 e Ep2) em detrimento as épocas de semeaduras tardias (Ep3 e Ep4). Observou-se um decréscimo acentuado na média dos cultivares da Ep1 (191,7) para a Ep4 (83,3) com redução de 56% do número total de grãos por plantas (NTG). O teste Tukey revelou diferentes desempenhos dos cultivares em estudo para esta característica, dentro das épocas e na média das épocas. Semelhante ao NTV o cultivar M-SOY 9350 foi o que mais produziu grãos por plantas (Tabelas 2 e 3), embora apenas tenha diferido estatisticamente do cultivar BRS Barreiras que apresentou o menor NTG.

Verifica-se ainda, que na média, a menor diferença entre as épocas de semeadura foi obtida

pelo cultivar M-SOY 8411, de ciclo de maturação precoce, com variação entre 179 a 128,5 NTG, sendo assim uma diferença de 50 grãos por plantas. Já o cultivar BRS Barreiras registra as maiores variações que ficam entre 203 a 39,7 NTG, sendo essa diferença de 163 NTG. Essa estabilidade conferida ao cultivar M-SOY 8411 pode ser atribuída a sua melhor adaptação as diferentes épocas.

Os dados médios para a massa de 1000 grãos observados nas épocas de semeadura normais (Ep1 e Ep2) e tardias (Ep3 e Ep4) para os cultivares em estudo estão apresentados na Tabela 4, com diferenças significativas entre os cultivares em todas as épocas, sendo mais evidentes nas segunda e quarta épocas de semeadura, denotando a influência desse fator sobre a variação na massa de grãos nos diferentes materiais estudados. Observa-se ainda, diferenças entre as épocas, principalmente, entre as normais e tardias.

Tabela 3. Valores médios de número total de grãos (NTG) em cinco cultivares de soja, instalados nas épocas de semeadura Ep1 (29/11/2006), Ep2 (14/12/2006), Ep3 (28/12/2006) e Ep4 (12/01/2007), no Oeste da Bahia.

CULTIVARES	ÉPOCAS DE SEMEADURA				MÉDIA
	EP1	EP2	EP3	EP4	
M-SOY 8411	157,50bA	179,00aA	136,00abA	128,50aA	150,25ab
BRS Corisco	191,50abA	166,50aA	144,25aAB	87,00abB	147,31ab
BRS 263 [Diferente]	178,50abA	207,00aA	99,75abB	83,75abB	142,25ab
BRS Barreiras	203,0abA	158,25aA	72,50bB	39,75bB	118,37b
M-SOY 9350	228,00aA	209,25aA	140,50aB	77,50ab C	163,81a
MÉDIA	191,70A	184,00A	118,60B	83,30C	

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Tabela 4. Valores médios de massa de 1000 grãos (M1000) em cinco cultivares de soja, instalados nas épocas de semeadura Ep1 (29/11/2006), Ep2 (14/12/2006), Ep3 (28/12/2006) e Ep4 (12/01/2007), no Oeste da Bahia.

CULTIVARES	ÉPOCAS DE SEMEADURA				MÉDIA
	EP1	EP2	EP3	EP4	
M SOY 8411	147,65 aA	136,04 aA	100,64 aB	75,43 cC	114,94 a
BRS Corisco	145,29 aA	122,01 bB	81,05 bD	93,96 bC	113,58 a
BRS 263 [Diferente]	153,57 aA	118,81 bB	84,52 bD	97,42 bC	110,58 ab
BRS Barreiras	131,32 bA	87,68 dB	71,52 bC	130,20 aA	105,18 bc
M SOY 9350	127,25 bA	103,39 cB	76,35 bC	100,55 bB	101,88 c
MÉDIA	141,02 A	113,59 B	82,82 D	99,51 C	

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Na época 1 os cultivares M-SOY 8411, BRS Corisco, BRS 263 [Diferente] foram superiores aos cultivares BRS Barreiras e M-SOY 9350 quanto ao peso dos grãos. Tanto na Ep2 como na Ep3 o cultivar M-SOY 8411 foi superior aos demais, já na Ep4 esse cultivar produziu grãos mais leves, sendo que os maiores valores foram alcançados pelo cultivar BRS Barreiras.

A variação da massa de 1000 grãos encontrada de 71,52 a 153,57 g (Tabela 4) está de acordo com trabalho de Santos et al. (2003), que indica haver uma grande variação entre os cultivares para essa característica. Sendo que, a Ep1 apresentou os maiores valores médios (141,02 g), enquanto a Ep3 apresentou os grãos mais leves (82,82g). Os valores encontrados nas épocas normais para massa de 1000 grãos estão próximos dos obtidos por Navarro Júnior e Costa (2002), que variaram entre 119,6 g e 154,2 g, em estudos envolvendo seis cultivares de soja no município de Eldorado do Sul - RS, na safra 1996/97. Estes resultados são semelhantes com os valores encontrados por Brandt et al. (2006) que variaram entre 156,5 e 133,8g.

Fazendo-se uma relação percentual das reduções ocorridas da Ep1 para as demais, verifica-

se uma queda de 20% para Ep2, 41% para Ep3 e 30% para Ep4. Reduções no peso do grão em cultivares de soja também foram verificadas por Peixoto et al. (2000) com atraso da semeadura no Estado de São Paulo.

Os valores médios da produtividade de grãos (kg ha^{-1}) dos cultivares estudados nas diferentes épocas de semeadura estão apresentados na Tabela 5. Constata-se que os maiores valores médios foram obtidos pelas épocas de semeadura normal, onde se destacou a Ep1, com uma produtividade média de $3991,5 \text{ kg ha}^{-1}$, sendo estatisticamente superior às demais épocas de semeadura. Nesta época, como também na Ep4, os cultivares alcançaram produtividades semelhantes, enquanto que na Ep2 e Ep3 os cultivares apresentaram desempenho diferenciado entre si, com o cultivar M-SOY 8411 superior aos demais. Esse cultivar também apresentou o maior valor na média das épocas de semeadura ($2709,8 \text{ kg ha}^{-1}$), sendo estatisticamente superior aos demais, indicando como o mais adaptado às condições ambientais proporcionadas pelas diferentes épocas de semeadura. A menor produtividade na média das épocas foi obtida pelo cultivar BRS Barreiras que foi de $1810,3 \text{ kg ha}^{-1}$.

Tabela 5. Valores médios da produtividade de grãos (kg ha⁻¹) em cinco cultivares de soja, instalados nas épocas de semeadura Ep1 (29/11/2006), Ep2 (14/12/2006), Ep3 (28/12/2006) e Ep4 (12/01/2007), no Oeste da Bahia.

CULTIVARES	ÉPOCAS DE SEMEADURA				MÉDIA
	EP1	EP2	EP3	EP4	
M SOY 8411	3924,25 aA	3517,75 aA	2459,50 aB	937,75 aC	2709,81a
BRS Corisco	4142,25 aA	2768,25 bB	1744,50 bC	585,25 aD	2310,06b
BRS 263 [Diferente]	3956,25 aA	2517,75 bcB	1163,00 bcC	658,75 aC	2072,93bc
BRS Barreiras	3929,50 aA	1955,50 cB	714,50 cC	641,75 aC	1810,31 c
M SOY 9350	4005,50 aA	2634,50 bB	1028,75 cC	850,50 aC	2129,81b
MÉDIA	3991,55A	2678,75B	1422,05C	734,80D	

Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na linha e minúscula na coluna, comparadas dentro de cada coleta, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Na produção de grãos há um efeito de compensação entre os componentes de produção da planta, quando a planta é cultivada em épocas diferentes. Efeito este, também constatado por Garcia (1992) e Pelúzio et al., (2007).

CONCLUSÕES

Os componentes de produção da planta (M1000, NTV, NTG) reduzem com o atraso da semeadura e apresentam efeito de compensação entre cultivares e épocas de semeadura, nas condições agroclimáticas do Oeste da Bahia;

Com atraso na época de semeadura da soja no Oeste da Bahia ocorre diminuição na produtividade de grãos.

As semeaduras tardias Ep3 (28/12/2006) e Ep4 (12/01/2007), não são favoráveis à obtenção de produtividades superiores para a soja no Oeste da Bahia.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pela concessão da bolsa, a FAPESB pelo auxílio financeiro ao projeto e a Fundação Bahia pela estrutura e apoio.

ABSTRACT: Yield is closely linked to the plant yield components and depend directly of the genotype interaction with the environment. Essays were installed in the experimental field of the Bahia Foundation in the Maria Gabriela farm in the county of São Desidério – BA in the year 2006-2007. The aim of this work was to evaluate yield components of five soybean cultivars with different maturation cycles indicated for the Western Region of Bahia in different sowing periods. The experimental design was in random blocks in 4 x 5 factorial scheme (four sowing periods: Ep1 first – 11/29/2006, Ep2 second - 12/14/2006, Ep3 third - 12/28/2007, Ep4 fourth - 01/12/2007 and five cultivars: M-SOY 8411, BRS Corisco, BRS 263 [Diferente], BRS Barreiras e M-SOY 9350) with four repetitions. The following characteristics were evaluated: total number of pods per plant, total number of beans per plant, mass of 1000 beans and yield. Plant yield components, total number of pods per plant, total number of beans per plant, mass of 1000 beans, reduced with sowing delay and showed compensation effect between cultivars and sowing periods. Late sowing Ep3 (28/12/2006) and Ep4 (12/01/2007) were not favourable to raise yield of soybean in the Western Region of Bahia.

KEYWORDS: Agronomical characteristics. *Glycine max* (L.) Merrill. Yield.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA (AIBA). Disponível em <<http://www.aiba.org.br/index.php?id=soja>> Acesso em: 16 de julho 2009.

ANUÁRIO BRASILEIRO DA SOJA. Perfil: Oásis agrícola. Santa Cruz da Sul – RS: Gazeta Santa Cruz, 2007, p. 35.

BARROS, H. B.; PELUZIO, J. M.; SANTOS, M. M.; BRITO, E. L.; ALMEIDA, R. D. Efeito das épocas de semeadura do comportamento de cultivares de soja, no sul do estado do Tocantins. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 50, n. 291, p. 565-573, 2003.

BRANDT, E. A.; SOUZA L. C. F.; VITORINO, A. C. T.; MARCHETTI, M. E. Desempenho agrônômico de soja em função da sucessão de cultura em plantio direto. **Ciência & Agrotecnologia**, Lavras, v. 30, n. 5, p. 869-874, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: SNDA/DND/CLAV, 1992. 365p.

CUNHA, T. J. F.; MACEDO, J. R.; RIBEIRO, L. P.; PALMIERI, F.; FREITAS P. L.; AGUIAR, A. C. Impacto do manejo convencional sobre propriedades físicas e substâncias húmicas de solos sob cerrado. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 1, n. 1, p. 27-36, 2001.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Tecnologias de Produção de Soja Região Central do Brasil**. Versão eletrônica. 2006. <<http://www.cnpsoembrapa.com.br>> Acesso em : 04 maio 2007

FERREIRA, D. F. Análises estatísticas por meio do SISVAR para Windows versão 4.0. In: Reunião Anual da Região Brasileira da Sociedade Internacional de Biometria, vol 45, São Carlos, 2000. **Resumos**. São Carlos: UFSCAR, 2000. p. 255 – 258.

GARCIA, A. Manejo da cultura da soja para alta produtividade. In: CÂMARA, G. M. S.; MARCOS FILHO, J.; OLIVEIRA, E. A. M. Simpósio sobre cultura e produtividade da soja **Anais**. Piracicaba, FEALQ, 1992.

GUIMARÃES, F. S.; REZENDE, P. M.; CASTRO, E. M.; CARVALHO, E. A.; ANDRADE, M. J. B.; CARVALHO, E. R. Cultivares de soja [*Glycine max* (L.) Merrill] para cultivo de verão na região de Lavras - MG. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 32, n. 4, p. 1099-1106, 2008.

KOMORI, E.; HAMAWAKITOT, O. T.; SOUZA, M. P.; SHIGIHARA, D.; BATISTA, M. Influencia da época de semeadura e população de plantas sobre as características agrônômicas da cultura da soja. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 20, n. 3, p. 13-p14, 2004.

MORAES, J. C. C.; PEIXOTO, C. P.; SANTOS, J. M. B.; BRANDELERO E.; PEIXOTO, M. F. S. P.; SILVA, V. Caracterização de dez cultivares de soja nas condições agroecológicas do Recôncavo Baiano. **Magistra**, Cruz das Almas, v. 16, n. 3, p. 33- 41, 2004.

NAVARRO JÚNIOR, H. M.; COSTA, A. C. Contribuição relativa dos componentes do crescimento para produção de grãos de soja. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 37, n. 2, p. 269-274, 2002.

PEIXOTO, C. P.; CÂMARA, G. M. S.; MARTINS, M. C.; MARCHIORI, L. F. S. Efeito de épocas de semeadura e densidades de plantas sobre o rendimento de cultivares de soja no estado de São Paulo. **Revista de Agricultura**, Piracicaba, v. 77, n. 2, p. 265-293, 2002.

PEIXOTO, C. P.; CÂMARA, G. M. S.; MARTINS, M. C.; MARCHIORI, L. F. S.; LEONARDO, V.; MATTIAZZI, P. Épocas de semeadura e densidade de plantas de soja: I. Componentes da produção e rendimento de grãos. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v. 57, n. 1, p. 89-95, 2000.

PELUZIO, J. M.; FIDELIS, R. R. Comportamento de cultivares de soja no Sul do Estado do Tocantins, entressafra 2005. **Bioscience Journal**, Uberlândia, v. 21, n. 3, p. 113-118, 2005.

PELUZIO, J. M.; FIDELIS, R. R.; ALMEIDA JÚNIOR, D.; ALMEIDA, R. D.; BARROS, H. B.; SILVA, J. C.; CAPPELLARI, D. Comportamento de cultivares de soja sob condições de várzea irrigada no Sul do Estado do Tocantins, entressafra 2005. In: XXIX REUNIÃO DE SOJA DA REGIÃO CENTRAL DA BRASIL. Campo Grande, 2007. **Resumos**. Londrina: Embrapa Soja, 2007. p. 143-145.

SANTOS, J. M. B.; PEIXOTO, C. P.; SANTOS, J. M. B.; BRANDELERO E. M.; PEIXOTO, M. F. S. P.; SILVA, V. Desempenho vegetativo e produtivo de cultivares de soja em duas épocas de semeadura no Recôncavo Baiano. **Magistra**, Cruz das Almas, v. 15, n. 2, p. 111-121, 2003.

SISTEMA ESTADUAL DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS DA BAHIA (SEIA). Clima do Cerrado. Versão eletrônica 2007 < <http://www.seia.ba.gov.br/biorregional/cerrado/template>> Acesso em: 25 de jun. 2007.

WWF. De grão em grão o Cerrado perde espaço: Cerrado - impactos do processo de ocupação. Brasília: Fundo Mundial para a Natureza, maio. 1995. 66p.