

Efeito da forma de cultivo nos parâmetros biométricos do girassol no Recôncavo Baiano

Welson Lima Simões (EMBRAPA SEMIÁRIDO, wel.simoies@cpatsa.embrapa.br), Maurício A. Coelho Filho (EMBRAPA MANDIOCA E FRUTICULTURA), Marcos A. Drumond (EMBRAPA SEMIÁRIDO, drumond@cpatsa.embrapa.br), Miguel J. M. Guimarães (UFRB, slimk_mj@hotmail.com)

Palavras Chave: Oleaginosa, consórcio, solteiro

1 - Introdução

O Brasil apresenta condições para exploração de diversas culturas, podendo assim liderar a produção de biodiesel e substituir, pelo menos em 60% da demanda atual de óleo diesel mineral. A cultura do girassol é indicada para produção de biodiesel pela excelente qualidade do óleo extraído de sua semente. Com alto teor de óleo nos grãos, conseqüentemente, com maior rendimento que outras leguminosas de ciclo produtivo anual, e tendo facilidade de extração do óleo por prensagem, é uma cultura apropriada para pequena propriedade, favorecendo a inclusão do agricultor familiar na sua cadeia produtiva, tendo assim importância no que tange ao aspecto social da agricultura.

O girassol é uma cultura que apresenta características desejáveis sob o ponto de vista agrônomo, tais como: ciclo curto, elevada qualidade e bom rendimento em óleo, o que o qualifica como uma boa opção aos produtores brasileiros.

Por ser uma cultura de ampla adaptabilidade, alta tolerância à seca, alto rendimento de grãos e de óleo e pouco influenciada pela altitude, latitude e fotoperíodo, pode contribuir significativamente para maior diversificação dos sistemas agrícolas do nordeste brasileiro.

Outras culturas, bastante utilizada em agricultura familiar e que pode ser produzida, em consórcio com o girassol para a produção de biodiesel é a mandioca, o amendoim e o pinhão manso.

Diversos estudos têm revelado a superioridade do sistema consorciado sobre o monocultivo, com relação à produtividade, resistência à ação das pragas, e estabilidade de produção (RAO & MORGADO, 1985). Das características morfológicas do girassol, o diâmetro do capítulo varia de 5 a 50cm apresentando uma média de 17 a 22cm. O capítulo é composto de pedúnculo, receptáculo, flores e involúcro (SEILER, 1997).

A redução de luminosidade, principalmente na fase reprodutiva, afeta o diâmetro de capítulos e conseqüentemente a produção das sementes e suas fases de desenvolvimento (PALUDZYSZYN FILHO et al., 1984). Restrições na disponibilidade hídrica, nutricional (principalmente nitrogênio), baixa radiação solar e altas temperaturas podem reduzir a fixação de grãos, o acúmulo de peso, a concentração de óleo e qualidade do mesmo (CONNOR e HALL, 1997).

O manejo adequado para algumas culturas, como consórcios e espaçamento, em regiões tropicais, que apresentam altas taxas de luminosidade e elevadas temperaturas médias anuais, pode proporcionar um aumento significativo da produtividade, devido à aceleração

dos seus processos morfofisiológicos. Neste contexto, objetivou-se com o presente trabalho, avaliar as respostas morfológicas do girassol, quando plantado em solteiro ou em consórcio com pinhão manso, amendoim e aipim.

2 - Material e Métodos

O experimento foi instalado na sede regional da Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), no município de Cruz das Almas, Bahia (Latitude: 12°40'39"S, Longitude: 39°06' 23"W, Altitude: 225m). O clima da região é subúmido com precipitação pluvial média anual de 1143 mm, apresentando um moderado excesso de água no inverno e com temperatura média diária de 24,5°C.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com os tratamentos: T1- Girassol (*Helianthus annuus* L.) consorciado com pinhão manso (*Jatropha curcas* L.); T2 – Girassol consorciado com Amendoim (cultivar BRS Havana); T3 – Girassol solteiro; e T4 girassol com aipim, com seis repetições. Nas parcelas experimentais de 12 x 12 m, o girassol foi plantado com espaçamento de 0,5 x 0,9 m, tendo duas fileiras entre linhas e o pinhão manso com 2,0 x 4,0 m. No preparo do solo realizou-se subsolagem, aração e gradagem. Realizou-se uma calagem a cinquenta dias antes do plantio e adubações de fundação e de cobertura, segundo recomendações para as culturas. O plantio das culturas teve início em primeiro de julho de 2008.

Para avaliar as partes biométricas da planta, como altura da planta, diâmetro do caule e diâmetro do capítulo, no dia da colheita as leituras foram feitas com trenas e paquímetros.

A área útil para a obtenção dos valores citados correspondeu às linhas centrais da cultura nas parcelas, nos quais foram avaliadas 28 plantas por parcelas.

3 - Resultados e Discussão

Durante o período de realização do experimento observou-se uma precipitação pluviométrica de 314mm. As análises de variância do parâmetro diâmetro do caule do girassol não demonstraram diferença significativa entre os tratamentos e os blocos, sendo o coeficiente de variação de 14, 93% e a média geral de 2,21cm, como pode ser observado na Figura 1.

As análises de variância do parâmetro altura da planta do girassol mostraram diferenças significativas apenas entre os tratamentos, sendo que, em consórcio com aipim demonstrou-se superior, não havendo diferença significativa com o tratamento girassol consorciado com

pinhão manso. Nos tratamentos girassol solteiro e girassol consorciado com o amendoizeiro, as plantas apresentaram as menores altura. O coeficiente de variação deste parâmetro foi de 4,9.

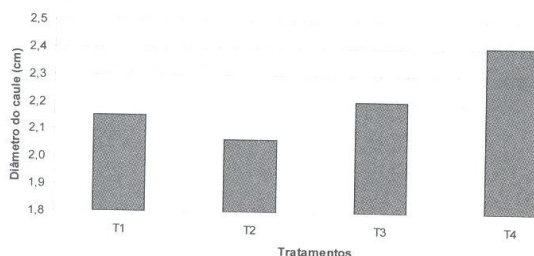


Figura 1. Diâmetro do caule do girassol solteiro e consorciado com amendoim, pinhão manso e aipim.

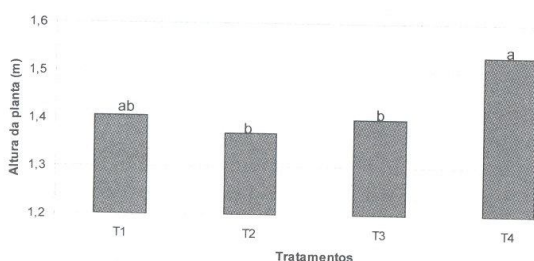


Figura 2. Altura da planta de girassol solteiro e consorciado com amendoim, pinhão manso e aipim.

As análises de variância do parâmetro diâmetro do capítulo da planta do girassol mostraram diferenças significativas entre os tratamentos, sendo que, os consórcios com aipim e pinhão manso demonstraram-se superiores, não havendo diferença significativa com o tratamento girassol consorciado com amendoizeiro. Nos tratamentos girassol solteiro e girassol consorciado com o amendoizeiro, as plantas apresentaram os menores comprimento do capítulo. O coeficiente de variação deste parâmetro foi de 3,29.

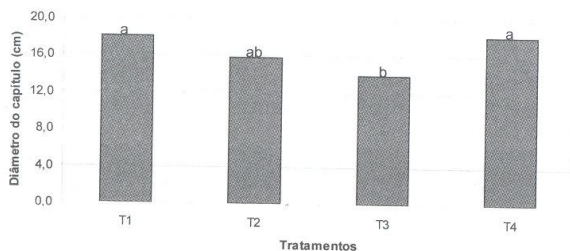


Figura 3. Diâmetro do Capítulo do girassol solteiro e consorciado com amendoim, pinhão manso e aipim.

O resultados observados corroboram com os citados por Seiler (1997), em diâmetro do capítulo varia de 5 a 50cm apresentando uma média de 17 a 22 cm. O autor comenta que esta variação está associada ao manejo da cultura, onde o pequeno espaçamento e determinados

consórcios com outras culturas pode provocar competição entre as plantas.

Outro parâmetro que pode estar influenciando o diâmetro do capítulo e a altura da planta é a redução de luminosidade, principalmente na fase reprodutiva, uma vez que esta, conseqüentemente, afeta a produção das sementes e suas fases de desenvolvimento (PALUDZYSZYN FILHO et al., 1984).

4 - Agradecimentos

À FAPESB e ao CNPq pelo apoio financeiro e bolsa de pós-doutorado, cedidos para realização deste trabalho.

5 - Bibliografia

CONNOR, D.J.; HALL, A.J. Sunflower Production and Culture. In: SCHNEITER, A. Ed **Sunflower Technology and Production**. ASA,CSSA,SSSA. Madison. Wisconsin. USA. p.113-182.1997.

PALUDZYSZYN FILHO, E.; BORDIN, A.P.A.; ANDERSEN, M.V.F. **Caracterização dos estádios de desenvolvimento do girassol e sua relação com alguns parâmetros climáticos**. Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1984. 6p. (EMBRAPACNPSo.Comunicado Técnico, 29).

RAO, M.R. & MORGADO, L.B. Consorciação com a cultura da mandioca no Nordeste do Brasil. Resultados atuais e perspectivas para futuras pesquisas. Petrolina-Pe. EMBRAPA/CPATSA. 1985. 22p.(CPATSA; Documentos Nc 32, THUNG, M. Multiple cropping based on cassava. Cali. Centro Internacional de Agricultura Tropical.1978, 42p.

SEILER, G.J. Anatomy and morphology of sunflower. In: SCHNEITER, A. (Ed.). **Sunflower Technology and Production**. ASA,CSSA,SSSA. Madison. Wisconsin. USA. p.67-111,1997.