



ANAIS DA X SEAGRO - AGRONOMIA - FAG 13 E 14 DE JUNHO DE 2016 CASCAVEL - PR - BRASIL

CULTURA ENERGÉTICA: GIRASSOL (*HELIANTHUS ANNUUS*.)

SILVEIRA Lucas da.¹
SANTOS, Reginaldo Ferreira.²
SECCO, Deonir.³
MULLER, Fernando.⁴
JÚNIOR, Edward.⁵

RESUMO

Este trabalho analisa através de literaturas existentes, conceitos gerais sobre a cultura do girassol. O girassol pertence a família das Compositae é uma planta dicotiledônia de uso intensivo na área agrícola, é uma cultura que se adapta bem a diferentes condições edafoclimáticas com isso ela é cultivada em todos os continentes, possui grande porcentagem de óleo em sua semente, com isso ela é destinada a produção de óleo. Hoje em termos de área plantada a cultura se atinge aproximadamente 20 milhões de hectares. A cultura tem apresentado crescimento na área cultivada no país e necessita de estudos sobre inovações, tecnologias e manejo agrônomico em cultivo a campo.

PALAVRAS-CHAVE: Produção de Óleo, semente, manejo.

1. INTRODUÇÃO/REFERENCIAL TEÓRICO

1.1 HISTORICO

O girassol pertence a família Compositae é uma planta dicotiledônia de uso intensivo na área agrícola, alguns relatos dizem que o centro de sua origem é no Peru, porém através de pesquisas intensivas arqueólogos revelam que a 3000 anos A.C, índios norte americanos mais precisamente situados nos estados de Arizona e Novo México já faziam o uso do seu cultivo para fins alimentícios (SELMECZI-KOVACS, 1975). É uma cultura que se adapta bem a diferentes condições edafoclimáticas do globo terrestre com isso ela é cultivada em todos os continentes, hoje em termos de área plantada da cultura se atinge aproximadamente 20 milhões de hectares no mundo.

1.2 DOMESTIFICAÇÃO DA CULTURA

Os princípios de manejo da cultura indicam que a sua domesticação e o seu melhoramento vegetal ocorreu na região do México e ao sudoeste dos EUA, essa domesticação era feita pelos próprios índios das regiões que através dos seus métodos herdados selecionavam plantas de boa aparência e que possuíam apenas uma haste principal.

Por volta do ano 1510 o girassol chegou a Espanha, alguns conquistadores espanhóis da época se interessaram pela planta devido as suas características morfológicas e levaram para o jardim botânico do seu país (PUTT, 1997). Eles observaram que era uma planta interessante para fins ornamentais e também para o uso alimentício. No final do século XVI, o girassol foi difundido para diversas partes da Europa. A migração para o leste Europeu ocorreu por volta do século XVIII, e foi em 1769, que o girassol foi citado pela primeira vez na Rússia como planta comercial.

1.3 DESCOBERTA DE UMA OLEAGINOSA COM GRANDE POTENCIAL

No século XX, tornou-se umas das culturas mais importantes com cerca de 150 mil hectares cultivados (PUTT, 1997). Após ser melhorado no continente europeu, por volta de 1880, o girassol é foi reintroduzido nos EUA, por fazendeiros americanos. Inicialmente, o uso foi como planta forrageira e posteriormente como oleaginosa, com a introdução de cultivares com bom rendimento e alto teor de óleo.

O país que possui o titulo de maior produtor dessa oleaginosa é a Rússia, superando a casa dos 6,7 milhões de toneladas, a seguir vem a União Europeia com mais de 6,2 milhões de toneladas de produção. No nosso continente o país que se destaca por sua vez é a nossa vizinha Argentina com uma produção aproximadamente de 5,0 milhões de toneladas. (AGRIANUAL, 2009). O Brasil possui características de pequeno produtor, com uma área cultivada de aproximadamente 111,3 mil hectares e a produção de 147,1 mil toneladas (CONAB, 2009).

2. RENTABILIDADE

O girassol (*Helianthus annus* L.) possui características especiais, seu grande potencial rentável faz com que ainda mais produtores olhe para a sua produção e forma de cultivo e opte por cultivar essa cultura tão versátil, seus principais produtos são o óleo produzido de suas sementes e ração animal, além de ser amplamente utilizado na alimentação humana na forma de farinhas, concentrados e isolados proteicos (CARRÃO PANAZZI; MANDARINO,



ANAIS DA X SEAGRO - AGRONOMIA - FAG 13 E 14 DE JUNHO DE 2016 CASCAVEL - PR - BRASIL

2005). O óleo do girassol é considerado nobre e com alto elevado teor nutricional, pois é rico em ácidos graxos insaturados, na sua composição existe o ácido linoleico em torno de 69% que é essencial ao organismo humano, o mesmo deve ser ingerido por meio dos alimentos na forma de margarinas, azeites e óleos refinados (OLIVEIRA & VIEIRA, 2004).

De acordo com Silva, Amaral e Castilho (2013), o rendimento da cultura é pouco influenciado pela latitude, longitude e pelo fotoperíodo e isso faz com que a sua adaptação seja bem sucedida em diferentes pontos do globo terrestre, as faixas de desenvolvimento da cultura do girassol giram em torno de 11 a 35 °C. As necessidades de precipitação pluviométrica ficam em torno de 200 a 900 mm, porém quanto mais próximo da faixa inferior maior será a sua produtividade. O período de maior necessidade de água é entre os 10 e 15 dias antes do início do florescimento e até 10 a 15 dias após o final da floração.

3. MANEJO DA CULTURA/ SOLOS E ADUBAÇÃO

Para a cultura do girassol são indicados os solos de textura média, profundos, com boa drenagem, razoável fertilidade e pH variável de ácido a neutro (superior a 5,2). O girassol proporciona ainda melhorias na estrutura e fertilidade dos solos uma vez que possui sistema radicular profundo. Adubação e calagem no girassol deve ser realizada junto a análise do solo do local, no caso de solos que apresentem pH ácido, abaixo de 5,2, deve-se fazer calagem pelo menos três meses antes do plantio, os solos que apresentam baixa, média e alta fertilidade têm demandado aplicações de 40 a 60 kg/ha de nitrogênio, 20 a 80 kg/ha de P₂O₅ e 20 a 80 kg/ha de K₂O. O nitrogênio deve ser parcelado, colocando-se 30% em fundação e o restante até 30 dias após a emergência das plantas, principalmente em solos com textura arenosa. O girassol é sensível a níveis baixos de boro no solo. Em solos pobres em boro, recomenda-se a aplicação de 1,0 a 2,0 kg/ha do elemento mediante a adubação de base ou de cobertura.

3.1 MANEJO DA CULTURA/ EPOCA DE PLANTIO

Em relação a época de plantio deve se verificar a época mais adequada para a região e condições de umidade do solo. Precipitações pluviométricas entre 500 a 700 mm bem distribuídos ao longo do ciclo resultam em rendimentos superiores a 1.400 kg/ha, apesar de constatações da alta tolerância dessa cultura ao estresse hídrico.

3.2 MANEJO DA CULTURA/ PRAGAS E DOENÇAS

O girassol é muito sensível à competição com plantas daninhas ou invasoras. O período crítico de competição são os primeiros 30 dias após a emergência das plantas, pois a fase de crescimento do girassol é lento e com isso há a competição elevada dessas plantas (ALVES et al., 2013). As principais pragas e doenças registradas na literatura que podem causar danos ao girassol nas condições edafoclimáticas são as seguintes: Vaquinha (*Diabrotica speciosa*), lagarta preta (*Chlosyne lacinia*), percevejos (*Nezara viridula*, *Piezodorus guildinii* e *Euschistus heros*), besouro do capítulo (*Cyclocephala melanocephala*), formigas, principalmente as saúvas (*Atta spp.*), e a lagarta rosca (*Agrostis ipsilon*).

As doenças populares que afetam a cultura são: A mancha de Alternária (*Alternaria helianthi*), é caracterizada por lesões necróticas localizadas nas folhas baixas. A podridão da raiz e do colo das plantas é causada pelo fungo *Sclerotium rolfsii*. Este fungo, em geral, é beneficiado também pelo excesso de umidade e altas temperaturas no ambiente (LOOSE et al., 2012). Já a colheita do girassol pode ser mecanizada ou semi-mecanizada. Ela é realizada 90 a 100 dias após a emergência das plantas, quando o capítulo está com coloração castanha. A colheita mecanizada pode ser feita com uma adaptação na plataforma de colheita do milho. A colheita semi-mecanizada é semelhante à de feijão. A limpeza dos grãos é indispensável para a obtenção de boa qualidade do óleo e da torta. O teor de umidade dos grãos para o armazenamento é de 11%, podendo o girassol ser colhido com 14 a 16% de umidade para posterior redução da umidade a 11% (SCHWERZ et al., 2015).

4. CONCLUSÕES/ CONSIDERAÇÕES FINAIS

O girassol é uma espécie oleaginosa de grande relevância e importância econômica em nosso país, seu papel na alimentação humana e animal é de grande impacto, possui sua característica positiva na produção de biodiesel e de



ANAIS DA X SEAGRO - AGRONOMIA - FAG 13 E 14 DE JUNHO DE 2016 CASCAVEL - PR - BRASIL

tortas. A obtenção de altas produtividades vai depender do uso de cultivares adaptadas, quer sejam variedades ou híbridos e a utilização de um pacote tecnológico mais adequado. Dessa forma, as informações contidas neste presente trabalho visam a auxiliar na tomada de decisões no manejo da cultura que possam efetivamente incorporar esta cultura como mais uma alternativa para os setores agrícola e pecuário não só como matéria prima para o biodiesel, mas também para a utilização dos resíduos na alimentação animal tanto dos ruminantes como não ruminantes.

5. REFERÊNCIAS

- AGRIANUAL 2009. **Anuário da agricultura Brasileira**. São Paulo: FNP Consultoria & Comércio, 2009. 497 p.
- ALVES, G.S.; TARTAGLIA, F.L.; ROSA, J.C.; LIMA, P.C.; CARDOSO, G.D.; BELTRÃO, N.E.M. Períodos de interferência das plantas daninhas na cultura do girassol em Rondônia. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, v.17, n.3, p.275–282, 2013.
- CARRÃO-PANIZZI, M. C.; MANDARINO, J. M. G. Produtos Protéicos do girassol In: _ **Girassol no Brasil**. Editores, Regina Maria Villas Bôas de Campo Leite, Alexandre Magno Brighenti, César de Castro. Londrina: Embrapa Soja, 2005. cap. 4 p. 51-68.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira: décimo segundo levantamento**, Set./2009. Brasília: Conab,2009.
- LOOSE, L.H.; HELDWEIN, A.B.; MALDANER, I.C.; LUCAS, D.D.P.; HINNAH, F.D.; BORTOLUZZI, M.P. Severidade de ocorrência das manchas de alternária e septoriose em girassol semeado em diferentes épocas no Rio Grande do Sul. **Bragantia**, Campinas, v. 71, n. 2, p.282-289, 2012.
- OLIVEIRA, M. F.; VIEIRA, O.V. **Extração de óleo de girassol utilizando miniprensa**. Londrina; Embrapa-CNPSo, 2004.
- PUTT, E.D. Early history of sunflower. In: SCHNEITER, A. A. (Ed.). **Sunflower technology and production**. Madison: **American Society of Agronomy**, 1997. P.1-19.
- SELMECZI-KOVACS, A. Akklimatisation und verbreitung der sonnenblume in Europa. **Acta Ethnographica Academiae Hungaricae**, Budapest, v.24, n. 1-2, p.47-88, 1975.
- SILVA, E.A.; AMARAL, J.A.; CASTILHO, R.M.M. Utilização de adubos de liberação lenta na produção de mudas de *Helianthus Annus L.* CV. **Thesis**, São Paulo, ano IX, n. 19, p. 82-91, 1º semestre, 2013.
- THIAGO SCHWERZ, T.; JAKELAITIS, A.; TEIXEIRA, M.B.; SOARES, F.A.L.; TAVARES, C.J. Produção de girassol cultivado após soja, milho e capim-marandu, com e sem irrigação suplementar. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. v.19, n.5, p.470–475, 2015.