

ANALISE DAS FASES DO DESENVOLVIMENTO DO GIRASSOL (*HELIANTHUS ANNUS*) GRAUDO E DOBRADO SUNGOLD ANÃO

PROENÇA, DANIELE¹.A¹.; RUAS, EDUARDO².A².

RESUMO

A cultura do girassol é significativa nos panoramas nacional e internacional, essencialmente a oportunidade da utilização do óleo na fabricação de biodiesel. O presente trabalho objetivou analisar as fases a partir do monitoramento através de imagens, visando a biologia floral Assim sendo necessário estabelecer a comparação entre duas espécies, comparando a sua estrutura fisiológica em um mesmo período plantio. O desenvolvimento e crescimento do girassol, da maturação.

Palavras-chaves: Girassol; Fonológicos; Fisiologia.

ABSTRACT

Sunflower crop is significant in the national and international panoramas, essentially for its oil used in the manufacture of biodiesel. The present work aimed to analyze the phases from the monitoring through images, aiming the floral. Thus it is necessary to establish the comparison between two species, comparing their physiological structure in the same planting period. Sunflower development and growth from maturation to sowing

Key-words: Sunflower; phonological; Physiology.

INTRODUÇÃO

A fenologia é um ramo da Ecologia onde se estuda os fenômenos periódicos dos seres vivos (animais e plantas) e suas relações com as condições abióticas, tais como temperatura, luz e umidade (AMORIN. et al.,

¹ Decente no curso de ciências biológicas : Daniele da Silva Proença

² Docente no curso de ciências biológicas : Eduardo Ruas

2007). O desenvolvimento e crescimento do girassol, da maturação à sementeira (ciclo biológico e biociclo) é um sequencial de alternâncias morfológicas, fisiológicas e bioquímicas separadas em si por seus estágios fonológicos (CONNOR E HAAL, 1997). Conquanto existam inúmeras escalas para retratar o desenvolvimento do girassol, assim se embasando pela proposta de (SCHNEITER E MILLER, 1981), no qual o desenvolvimento da planta é dividido em dois subperíodos: vegetativo (V) e reprodutivo (R).

Segundo Leith (1974) dentro da botânica a Fenologia busca levantar informações sobre os estádios de crescimento e desenvolvimento da porção vegetativa que vai a germinação ao crescimento das raízes, do florescimento, maturação até a frutificação. Tal estudo proporciona reconhecimento por meio da identificação entre as partes morfológicas, com maior exatidão, em que momento as condições ambientais e o manuseio se tornam pertinentes ao crescimento da cultura (CASTRO et al., 1997).

O estudo fonológico permite observar essencialmente, sua idade fisiológica e não só a idade cronológica possibilitando identificar se algum acontecimento delongar ou antecipar o progresso de alguma fase do desenvolvimento da planta, a primeira abertura da flor (BRIGHENTH et al., 2004). O significativo destacar que os paradigmas empregados para reconhecer as etapas de desenvolvimento que conceituar as influências dos fatores que abalam o desenvolvimento da espécie sejam estes derivados do manejo ou, principalmente, do meio ambiente.(FARIA et al., 2013).

O girassol (*Helianthus annuus* L.) é uma planta heliófita originária dos Estados Unidos da América e utilizada em todo o mundo na indústria alimentícia para produção de óleo (CASTRO et al., 1997).

MÉTODO

O experimento foi conduzido em um ambiente quanto a classificação climática o município de Apucarana esta inserido na zona temperada, com uma média de temperatura de 18,8 °C e com a pluviosidade anual de 1507 mm de acordo com Köppen e Geiser, com latitude 23° 33 8,69" S, longitude 51° 25' 6,56" O, altitude 840,00 m e precisão 13,41 m. As avaliações morfológicas foram avaliadas aos 15, 30, 45, 60, 75 dias, após a emergência em que observaram as variáveis : sendo a altura da planta, diâmetro de caule e área

foliar de acordo com a metodologia de Maldaner et. al (2009). Porém foi utilizado a teoria de Bencker e Morellato (2002) que se diz a respeito das definições das feno fases (V e R) visando o índice que possibilita a avaliação rápida das feno fases no campo, permite identificar o início e o final dos períodos de atividades, no entanto sem evidenciar os picos de intensidade.

DESENVOLVIMENTO

Descrevem-se a seguir os primeiros resultados obtidos nessa análise da espécie girassol Graúda e girassol *Dobrado anão sungold* amarelo, a partir dos dados metodicamente coletados, conforme o método retratado acima podendo verificar a incidência e conceitos de fonologia.

A floração do girassol Graúdo começou em Agosto do 15º dia de plantação no qual já estava formando a fase V-2 (contendo duas folhas), em seu 24º já se constatou que estava na fase V-4 (contendo quatro folhas) e em seu 28º dia já se visualizou em seu estado vegetativo no V-6 (contendo seis folhas). A germinação do girassol Anão foi plantada no mesmo dia porém a sua formação da primeira fase vegetativa se iniciou no 12º dia (v-2), 22º dia (V-4) e 27º (V-6), comparando o que se diz a respeito das definições das feno fases (V e R) esses são os resultados até o momento da pesquisa.(BENCKER E MORELLATO, 2002). Uma das últimas pesquisas para a análise que obteve um resultado esperado foi na sessão de abertura da XXI reunião nacional de pesquisa de girassol (RNPG) e do IX simpósio nacional sobre a cultura do girassol (SNCG) nas dependências de soja da Embrapa em Londrina PR no qual foi levantado a qualidade fisiológica de aquênios das cultivares de girassol. No trabalho apresentado esta sendo realizado em Apucarana PR e esta sendo levantado as fases fisiológicas analisando sua fenologia no geral, tendo variação no seu crescimento nos intervalos e comprimentos relativamente diferentes pois sua espécie são desiguais, tendo modelos alternados de crescimento, desenvolvimento e rendimento do girassol em função da radiação solar, temperatura e disponibilidade hídrica de acordo com o BARNIN (1994).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As cultivares procede de forma diferente quanto às características agrônômicas avaliadas, a princípio o tempo de intervalo de uma espécie a outra

estiveram desiguais, assim mostrando que mesmo plantando no mesmo dia ainda pode-se observar alternâncias nos dias de seu crescimento.

REFERÊNCIAS

BRIGHENTI, A. Períodos de interferência de plantas daninhas na cultura do girassol. **Planta daninha**, v. 22, n. 2, p 251 – 257, 2004.

FARIA, A et al. Atividade fisiológica de cana-de-açúcar após a aplicação de herbicidas em pré emergência. **Revista brasileira de herbicidas**, v.12,n , p 171- 178, 2013.

LEITH, H. **Phenology and seasonality modeling**. North Carolina, 1974.

CASTRO, C. et al. **Acultura do girassol**. Embrapa soja circular técnica (INFOTECA-E), pág 1-40, ago, 1997.

AMORIM, E et.al. Short linear atomic chains in copper nanowires. **Nanotechnology**, V.18, n.14, p 145701, 2007.

CONNOR, David J.; HALL, Anthony J. Sunflower physiology. **Sunflower technology and production**, n. sunflowertechno, p. 113-182, 1997.

SCHNEITER, A. A.; MILLER, J. F. Description of sunflower growth stages 1. **Crop Science**, v. 21, n. 6, p. 901-903, 1981.

MALDANER, Ivan Carlos et al. Modelos de determinação não-destrutiva da área foliar em girassol. **Ciência Rural**, v. 39, n. 5, p. 1356-1361, 2009.

BENCKE, CINARA SC; MORELLATO, L. PATRÍCIA C. Comparação de dois métodos de avaliação da fenologia de plantas, sua interpretação e representação. **Brazilian Journal of Botany**, p. 269-275, 2002.

BARNI, N. A. Modelos de crescimento, desenvolvimento e rendimento do girassol em função da radiação solar, temperatura e disponibilidade hídrica. **Fac de Agronomia/UFRGS**, p. 249, 1994.