XXX Encontro Anual de Iniciação Científica
VII Encontro Anual de Iniciação Científica Júnior
eaic 2021

UMIDADE DO SOLO, NUTRIÇÃO MINERAL E RESPOSTA ECOFISIOLÓGICA DA SOJA (GLYCINE MAX L.) SOB CULTIVO PROTEGIDO

João Vitor Prachum (PIBIC), Gabriel Plodoviski, Eduardo Fávero Caires, Luís Miguel, Schiebelbein (Coautores), André Belmont Pereira (Orientador), e-mail: abelmont@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/ Departamento de Ciências do Solo e Engenharia Agrícola (DESOLO).

Agrometereologia e Nutrição Mineral de Plantas

Palavras-Chave: *Glycine max L., Umidade do Solo, Componentes de Rendimento, Nutrição Mineral*

Resumo

Cultivares de soja foram estudadas com o objetivo de identificar a contribuição de adubação mineral e umidade do solo sobre os componentes de rendimento da cultura. O experimento foi conduzido durante as safras 2020/2021 em casa de vegetação/UEPG, Ponta Grossa, PR. As avaliações foram realizadas individualmente em cada planta e os dados experimentais foram submetidos a análise de variância com aplicação de teste F, onde verificou-se efeito tanto de fator Água quanto de fator Fósforo sobre os componentes de rendimento da soja.

Introdução

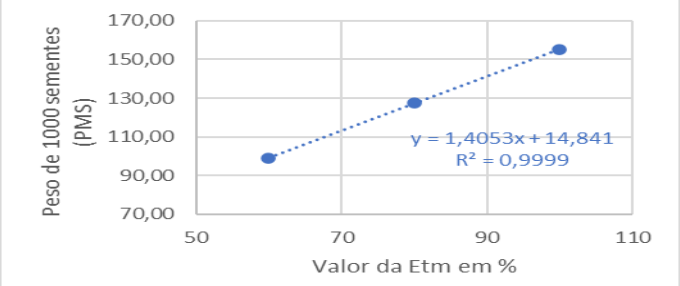
A soja constituiu uma comodity de grande importância econômica nacional e internacional, sendo considerada o quarto grão mais consumido no mundo depois do milho, do trigo e do arroz. Incrementos nas produtividades associados a redução de custos são premissas básicas para garantir a competitividade na agricultura atual sob a influência de diversos fatores bióticos e abióticos que limitam a expressão do máximo potencial produtivo. Dentre os fatores abióticos, o clima é tido como o maior fator limitante e de difícil controle. Os estresses gerados pela falta ou excesso de chuvas, temperaturas altas ou baixas, regime de luminosidade, de fotoperíodo e deficiências nutricionais afetam significativamente os rendimentos da cultura (FARIAS; NEPOMUCENO; NEUMAIER, 2007).

Material e Métodos

O experimento foi instalado em casa de vegetação do Setor de Ciências Agrárias da UEPG, sendo conduzido em vasos plásticos, perfazendo um total de 64 vasos de 15lt. Os tratamentos consistem de uma cultivar de soja, quatro níveis de umidade do solo e quatro doses de fertilizantes com quatro repetições. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados em esquema fatorial (4 x 4). Os tratamentos de adubação foram: D1 (0 kg/ha de P_2O_5), D2 (280 kg/ha de P_2O_5), D3 (480 kg/ha de P_2O_5), D4 (720 kg/ha de P_2O_5). Para determinação da evapotranspiração potencial foi empregado o método do Tanque Classe A, e os tratamentos de água definidos em função da evapotranspiração máxima da cultura (ETm) para à primeira safra foram: T1 (100% da ETm), T2 (80% da ETm), T3 (60% da ETm) e T4 (40 % da ETm), e para à segunda safra foram: T1 (120% da ETm), T2 (100% da ETm), T3 (80% da ETm) e T4 (60% da ETm). Os componentes de rendimento avaliados foram: altura de planta, inserção da primeira vagem, número de vagens por plantas, número de grãos por vagem e massa de mil grãos.

Resultados e Discussão

Figura 1 Influência da lâmina de água aplicada na primeira safra de soja sobre o peso de mil sementes (PMS), cultivar NS 5258 RR, sob ambiente protegido.



Fonte: Elaboração dos Autores

A correlação entre o suprimento de água no solo e o peso de mil sementes (PMS) (Figura 1) ilustra o impacto negativo do déficit hídrico sobre a resposta fisiológica da cultura, tendo em vista que suprimentos inadequados de no solo (tratamentos T2 e T3) resultam em componentes de rendimento com menores desempenhos agrícolas em relação ao tratamento 100 % de ETm (T1). O tratamento T4 correspondente a 40 % de ETm, o qual não foi capaz de garantir avaliação da resposta biológica das plantas, teve que ser desconsiderado no presente estudo porque levou a morte das plantas aos 50 dias da emergência.

Conclusões

O déficit hídrico definido pelos tratamentos T2, T3 e T4 adotados durante a primeira safra foi responsável pelas perdas de rendimento biológico da cultura. Portanto, a aplicação da lâmina ideal de irrigação durante a estação de crescimento da cultura é essencial para assegurar a melhor resposta agrícola em campos de produção comercial de soja (PEREIRA, 1997).

Agradecimentos

Ao CNPq, pela concessão da bolsa de estudo; A Universidade Estadual de Ponta Grossa, pela concessão da infraestrutura necessária;
Ao meu orientador Dr. André Belmont Pereira, por todo o apoio logístico, teórico e moral e pela oportunidade de executar este projeto.

FARIAS, J. R. B.; NEPOMUCENO, A. L.; NEUMAIER, N. **Ecofisiologia da Soja**. 48. ed. Londrina: Embrapa Soja, 2007. 9 p.

PEREIRA, C. R**. Crescimento e desenvolvimento da cultura da soja [*Glycine max* (L.) Merrill] sob deficiência hídrica**. 1997. 124 f. Tese (Doutorado) - Curso de Meteorologia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1998.

UEPG Universidade Estadual de Ponta Grossa
ISSN 1676-0093
propesp PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO