

III SEMANA DO CONHECIMENTO

Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

Atividade fotoquímica e comportamento agrônômico da soja em função da redução de estresse por fitotoxicidade

AUTOR PRINCIPAL: Felipe Moss.

CO-AUTORES: Leonardo Migliorini, Igor Bortolotto, Géssyka Kelly Kretli, Cristian Biazus.

ORIENTADOR: Geraldo Luiz Chavarria Lamas Junior.

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo.

INTRODUÇÃO:

Segundo a ONU a população mundial atual é de aproximadamente 7,2 bilhões de habitantes, e as projeções para 2050 são que essa passe a 9 bilhões de habitantes. Isso remete a uma crescente demanda por alimentos em mesma proporção.

Visto que a há pouca área para ser expandida, o grande desafio é aumentar a produção por unidade de área. A pesquisa busca produzir informações acerca do manejo das lavouras, desenvolvendo novas tecnologias que são incorporadas no processo produtivo resultando em incremento de produtividade.

Visando aumentar a produtividade por unidade de área, a redução de estresses bióticos e abióticos nas plantas é um ponto chave. Estresses bióticos podem ser causados por doenças fúngicas, para controlar esse problema são aplicados fungicidas, que quando metabolizados nas plantas podem causar um estresse abiótico chamado fitotoxicidade. O objetivo do trabalho foi avaliar o uso de um bioestimulante na redução de fitotoxicidade em soja.

DESENVOLVIMENTO:

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no município de Passo Fundo – RS, sob clima Cfa (Clima Temperado úmido com verões quentes), segundo Kuinchtner e Buriol (2001) de acordo com a classificação de KOPPEN. O solo é classificado como Latossolo Vermelho-Escuro distrófico (STRECK et al., 2008).

III SEMANA DO CONTECIMENTO

A fluorescência total (Ft) da clorofila do fotossistema II (Fv'/Fm') foram avaliados nos tratamentos 1, 2 e 3 (Tabela 1) utilizando fluorômetro, em 20 folhas por parcela, três dias após as aplicações.

As aplicações foram efetuadas com pulverizador costal pressurizado com CO₂ com volume de calda de 150L.ha⁻¹, nos estádios fenológicos anteriormente descritos.

As parcelas foram colhidas em estágio fenológico R9 (maturidade a campo), deixando duas linhas de bordadura e um espaço 0,5 m no início e no final da parcela. Foi pesada a massa da parcela e separada uma alíquota de sementes para determinação da massa de mil grãos. Conjuntamente foi determinada a umidade da massa colhida de e ajustado os valores de massa de mil grãos e massa da parcela para 13% de umidade. Os valores da produtividade da parcela foram extrapolados para kg ha⁻¹.

Os resultados obtidos foram analisados através de análise de variância-ANOVA e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No experimento com a cultivar Elite IPRO foram observadas diferenças significativas na fluorescência da clorofila no fotossistema II em função de variações de aplicação de Fox[®] com interações com Foltron[®] (Figura 1). A aplicação de Foltron[®] sete dias após a aplicação e juntamente com a aplicação de Fox[®], reduziu em 9,26% e 18,69% a fluorescência da clorofila no fotossistema II, respectivamente (Figura 1). Deve ser destacado que a variável fluorescência da clorofila no fotossistema II tem por finalidade caracterizar níveis de estresse nas plantas. Quanto maior o valor de fluorescência, maior o estresse enfrentado pela planta.

Em relação ao incremento de produtividade de grãos em função de variações de aplicação de Foltron[®] com o fungicida Fox[®], foram observadas diferenças significativas (Figura 2).

A produtividade de grãos variou de 79,4 (testemunha) a 88,6 (aplicações de Fox[®] e Foltron[®] 28 e 42 dias após a primeira aplicação de Fox) sacas por hectare (Figura 2). Os tratamentos 2, 3, 5, 7 e 9 com variações de aplicação de Foltron[®] propiciaram incrementos de produtividade de grãos se comparado à testemunha sem aplicação do produto (Figura 2).

Duas informações relevantes devem ser destacadas baseadas nos resultados obtidos no experimento. A primeira, é que possivelmente, os resultados obtidos são oriundos da atividade da folcisteína, substância que pode ser precursora de prolina (osmorregulador e antioxidante) e gluationa (antioxidante). O segundo ponto a ser considerado, é que as aplicações associadas com o fungicida Fox[®] foram mais efetivas se comparadas às aplicações realizadas posteriormente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

De acordo com os resultados obtidos no experimento, é possível concluir que: Foltron[®] associado ao fungicida Fox[®] reduziu a fluorescência da clorofila no fotossistema II. Foltron[®] associado ao fungicida Fox[®] incrementou a produtividade de grãos de soja.

REFERÊNCIAS:

III SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Levantamento de safras. Disponível em <http://www.conab.gov.br/qlalaCMS/uploads/arquivos/16_07_11_17_02_boletim_graos_julho_2016.pdf>. Acesso em 18 de julho de 2016.

3 A 7 DE OUTUBRO
DE 2016

FAO. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura. Brasília –DF, 2009. Disponível em <<https://www.fao.org.br/FAOddma.asp>>. Acesso em 3 agosto 2015.

KUINCHTNER, A. & BURIOL, G. A. Clima do estado do rio grande do sul segundo a classificação climática de Köppen e Thornthwaite. *Disciplinarum Scientia*. v. 2. n 1. p 171-182. Santa Maria, 2001.

STRECK, E. V. et al. Solos do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2008. 222 p.

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa): Número da aprovação.

ANEXOS: