AMINOÁCIDOS HIDROLISADOS COMO ALTERNATIVA PARA MITIGAR O ESTRESSE HÍDRICO DO TRIGO CULTIVADO EM SOLO ARGILOSO

Luciana Campos Malkut (FA), Caroline Satelli de França, Adriel Ferreira da Fonseca (Orientador), adriel@uepg.br

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Ciência do Solo e Engenharia Agrícola

Ciências Agrárias, Agronomia, Ciência do Solo, Fertilidade do Solo e Adubação

Palavras-Chave: *Triticum aestivum, micronutrientes quelatados, bioestimulantes, nutrição de plantas, tolerância das plantas à seca.*

Resumo

Foram avaliados fertilizantes contendo aminoácidos hidrolisados e micronutrientes quelatados, aplicados via semente e foliar, bem como a combinação de ambas, em condições hídricas distintas. O intuito foi verificar a efetividade destes insumos para amenizar o estresse hídrico. Foram avaliados o acúmulo de massa fresca da parte aérea (MFPA), altura média das plantas (AMP) e diâmetro médio de colmos (DMC). Os fertilizantes não mitigaram o estresse hídrico do trigo. Maior acúmulo de MFPA foi observado em situação de maior umidade.

Introdução

As alterações climáticas podem afetar a produção do trigo. No intuito de mitigar essas adversidades, fertilizantes contendo aminoácidos hidrolisados e micronutrientes quelatados pode ser atrativo. Estes micronutrientes podem melhorar a turgescência celular, efeitos antioxidantes e síntese de lignina, que conferem maior tolerância à seca e sustentação mecânica às plantas (Malavolta, 2006). O objetivo deste trabalho foi avaliar uso de aminoácidos hidrolisados e micronutrientes na cultura do trigo em situação de restrição hídrica, verificando o acúmulo de MFPA, AMP e DMC.

Materiais e Métodos

O experimento foi conduzido por 145 dias em casa de vegetação, utilizando sementes da cultivar TBIO Trunfo®. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com três repetições em esquema fatorial: *Fator A* – tipo de fertilizante – (i) controle; (ii) tratamento de sementes com Stimulate® (TSA); (iii) aplicação foliar com Expert Growth® (AFB); (iv) combinação dos tratamentos (ii) e (iii); (v) tratamento de semente com Würzel Mais® (TSC); (vi) aplicação foliar com VierFol® e BlattPro® (AFD); e (vii) combinação dos tratamentos (v) e (vi). *Fator B* – umidade do solo: 25, 50, 75 e 100% da evapotranspiração da cultura (Etc). A umidade do solo foi mantida a 100% da (Etc), conforme Hargreaves-Samani. No estádio de perfilhamento, sete dias após a aplicação do fertilizante foliar, iniciou-se a restrição hídrica que perdurou por sete dias. No estádio de espigamento, a restrição hídrica foi retomada sete dias após a aplicação do fertilizante foliar e mantida até o final do ciclo. Foram feitas as avaliações de MFPA, AMP e DMC. Os resultados foram submetidos à análise de variância. Quando F foi significativo, empregou-se o teste de Tukey (α= 0,05) para comparação das estratégias de aplicação dos micronutrientes. Análises de regressão foram feitas para ajustar os atributos de plantas à umidade do solo.

Resultados e Discussão

Não houve interação entre os tratamentos. Os atributos AMP E DMC não foram influenciados pelos tratamentos. No tocante à MFPA, somente a umidade influenciou, aumentando linearmente (Tabela 1).

Tabela 1. Acúmulo de massa fresca da parte aérea (MFPA), altura média de plantas (AMP) e diâmetro médio de colmo (DMC), devido às estratégias de aplicação de micronutrientes e umidade do solo.

Fertilizante	MFPA	AMP	DMC
	----- g -----	---------- cm ----------	
Controle	51,52 a	66,31 a	0,31 a
TSA	50,28 a	63,85 a	0,31 a
AFB	50,97 a	64,64 a	0,32 a
TSA+AFB	49,92 a	65,50 a	0,31 a
TSC	50,54 a	64,15 a	0,32 a
AFD	51,79 a	61,75 a	0,32 a
TSC+AFD	50,55 a	66,01 a	0,31 a
Umidade	**MFPA**	**AMP**	**DMC**
--(%) Etc--	----- g -----	---------- cm ----------	
25	43,14	64,82	3,15
50	47,81	65,53	3,15
75	52,11	64,65	3,09
100	60,11	65,40	3,15
Efeito	L	NS	NS
R²	0,977		

Letras iguais não diferem entre si pelo teste de Tukey (α = 0,05). L: efeito linear. NS: não significativo.

Conclusões

Os fertilizantes contendo aminoácidos hidrolisados e micronutrientes quelatados não mitigaram o estresse hídrico no trigo. Apenas a massa seca da parte aérea foi aumentada pela maior umidade do solo.

Agradecimentos

Às instituições Fundação Araucária, CNPq, CAPES, STI Agro e à equipe do Laboratório de Nutrição de Plantas.

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. São Paulo: Ceres, 2006. 630 p.