

Inoculação de *Trichoderma* spp. em olerícolas como bioestimulante

Modalidade da bolsa: Bic UCS
Sigla do projeto: Trichosolo

Autores: Nataniel de O. Amarante; Christiane Fernandes de Oliveira;
Luciana A. Touguinha; Joséli Schwambach



Introdução / Objetivo

O bioagente fúngico *Trichoderma* sp. demonstra capacidade de promover o desenvolvimento de plantas quando aplicado para controlar doenças. Porém, ainda existem poucas informações sobre a atuação do bioagente em situações em que a planta encontra-se livre de doenças e com isso tem-se a necessidade de mais estudos para estabelecer a resposta de promoção de crescimento nesta situação.

Experimental

Os experimentos foram realizados com 30 plantas por tratamento de cada olerícola: alface, tomate, cebola, rúcula, e pepino. As sementes foram inoculadas em vasos com substrato autoclavado. O experimento foi conduzido em sala de crescimento com luz e temperatura controlada, permanecendo por 28 dias a partir da semeadura. Trabalhou-se com dois experimentos sendo o primeiro com um produto comercial a base do fungo *Trichoderma* spp. e uma testemunha. Para o segundo experimento utilizou-se as mesmas culturas anteriores, porém acrescentou-se nutrição (NPK). A inoculação dos tratamentos foi de 1 mL por vaso e ocorreu no momento da semeadura. Foram avaliados parâmetros morfofisiológicos de parte aérea e raiz.

Figura 1: Cultivares relacionados a pesquisa.



Fonte: Acervo próprio.

Resultado

Os resultados no primeiro experimento indicaram que *Trichoderma* spp. foi capaz de promover o aumento de peso seco da parte aérea para rúcula, comprimento da raiz em rúcula e pepino, apesar de diminuir o peso da raiz em pepino. No segundo experimento observou-se que apenas na cultivar rúcula o inóculo de *Trichoderma* spp. foi capaz de promover o crescimento da parte aérea.

Tabela 1: Parâmetros morfofisiológicos de mudas de tomate, alface, cebola, rúcula e pepino, com aplicação de produto comercial à base de trichoderma spp. em única aplicação na semeadura e controle água.

Cultura	Trat.	Alt. de meristema	Alt. Parte Aérea	Comp. Raiz	P. seco P.A	P. Seco Raiz
Tomate	H2O	21,96 ± 6,04	28,18 ± 6,85	0,36 ± 0,28	0,17 ± 0,09	0,04 ± 0,04
	P. comercial	20,47 ± 6,07	27,78 ± 7,31	0,14 ± 0,05	0,14 ± 0,05	0,03 ± 0,01*
Alface	H2O	5,29 ± 2,05*	12,16 ± 2,11	8,77 ± 1,44	0,078 ± 0,01	0,009 ± 0,003*
	P. comercial	4,30 ± 1,25	11,55 ± 1,72	11,42 ± 13,99	0,053 ± 0,01	0,006 ± 0,002
Cebola	H2O	0,81 ± 0,55	12,52 ± 2,58	7,00 ± 2,00	0,0067 ± 0,002	0,0029 ± 0,001
	P. comercial	0,68 ± 0,45	11,31 ± 2,58	7,07 ± 1,80	0,0085 ± 0,004	0,0029 ± 0,001
Rúcula	H2O	3,06 ± 0,57*	7,80 ± 1,23	7,38 ± 1,27	0,043 ± 0,02	0,0054 ± 0,0024
	P. comercial	2,45 ± 0,41	7,83 ± 1,04	9,56 ± 2,15*	0,046 ± 0,017*	0,0067 ± 0,0033
Pepino	H2O	6,38 ± 0,90	12,90 ± 1,27	35,72 ± 9,87	0,37 ± 0,06	0,034 ± 0,01
	P. comercial	6,47 ± 1,03	13,61 ± 1,32*	41,81 ± 8,64*	0,38 ± 0,08	0,10 ± 0,01*

Tabela 2: Parâmetros morfofisiológicos de mudas de tomate, alface, cebola, rúcula e pepino, com aplicação de produto comercial à base de trichoderma spp. em única aplicação na semeadura e controle água, ambos com aplicação semanal de macronutrientes (NPK).

Cultura	Trat.	Alt. de meristema	Alt. Parte Aérea	Comp. Raiz	P. seco P.A	P. Seco Raiz
Tomate	H2O+NPK	25,99 ± 3,95	35,17 ± 4,07	0,24 ± 0,07	0,24 ± 0,07	0,043 ± 0,047
	P. com.+NPK	26,80 ± 5,20	35,60 ± 5,65	0,238 ± 0,08	0,23 ± 0,08	0,039 ± 0,017
Alface	H2O+NPK	7,15 ± 2,65	15,53 ± 3,36	9,68 ± 1,7*	0,08 ± 0,14	0,007 ± 0,003*
	P. com.+NPK	8,08 ± 2,08	15,82 ± 2,76	7,70 ± 1,53	0,04 ± 0,010	0,004 ± 0,002
Cebola	H2O+NPK	0,84 ± 0,46	14,36 ± 3,42*	7,01 ± 1,75	0,01 ± 0,005	0,0041 ± 0,0038*
	P. com.+NPK	0,80 ± 0,45	12,77 ± 2,76	6,84 ± 2,54	0,01 ± 0,003	0,0027 ± 0,0011
Rúcula	H2O+NPK	2,65 ± 0,40	8,67 ± 0,93	8,36 ± 1,78*	0,042 ± 0,013	0,005 ± 0,002
	P. com.+NPK	3,10 ± 0,52*	9,89 ± 1,72*	7,5 ± 1,92	0,055 ± 0,04	0,005 ± 0,003
Pepino	H2O+NPK	14,57 ± 1,36	14,57 ± 1,36	12,90 ± 2,35*	0,43 ± 0,07	0,10 ± 0,02*
	P. com.+NPK	13,92 ± 1,20	13,92 ± 1,20	7,21 ± 1,33	0,45 ± 0,10	0,09 ± 0,02

Conclusão

Conclui-se que são necessários mais estudos para identificar a ação bioestimulante de *Trichoderma* spp. em olerícolas e como ou quando deve ser realizada sua aplicação.

Figura 2: Mudanças de pepino em sala de cultivo onde foi rodado os experimentos.



Fonte: acervo próprio.

Referências

Souza, S. M. et al. Ação de bioestimulantes à base de microrganismos em plântulas de milho crescidas em solução nutritiva. Fertbio Embrapa 2016. MACHADO, D. F. M.; et al.. *Trichoderma* no Brasil: o fungo e o bioagente. Rev. de Ciências agrárias vol.35 no.1 Lisboa jun. 2012.