

AVALIAÇÃO DO EFEITO DA APLICAÇÃO DO BIOESTIMULANTE NO CRESCIMENTO DA ALFACE EM CONDIÇÕES DE ESTRESSE NUTRICIONAL

José Raimundo Gama Neto¹
Pablo Emanuel Sampaio Viana¹
Carla da Silva Dias²
Irlane Bastos Costa³

carla.silva.dias.physiologist@gmail.com

ÁREA DE CONHECIMENTO: Ciências Agrárias

PALAVRAS-CHAVE: bioestimulante; estresse; nutrição .

INTRODUÇÃO

A alface (*Lactuca sativa* L.) está entre as hortaliças folhosas com maior produção e consumo no Brasil, requerendo cada vez mais o emprego de novos métodos de cultivos e novas tecnologias (SEDIYAMA *et al.*, 2016). Atualmente, existe no mercado diversas cultivares de alface, sendo a americana, a lisa, a crespa e a roxa as mais típicas. Dentre essas, a alface do tipo americana, apresentou maior adaptação a climas quentes e um crescimento produtivo superior a 25% entre 1995 e 2010 (SALA & COSTA, 2012). Esse crescimento se deve a expansão das redes de lanchonetes “fast foods” que utilizam este tipo de alface, além da maior demanda pelo consumidor da classe média alta (SALA & COSTA, 2012). A alface movimenta anualmente, em média, 8 bilhões de reais a nível de varejo, com uma produção anual superior a 1,5 milhão de toneladas (ABCSEM, 2012). Dentre os fatores que podem comprometer a produção e a qualidade da alface está a nutrição mineral. O cultivo da alface é normalmente realizado de forma intensiva, com as exigências nutricionais atendidas desde estágio de plântula até a colheita, evitando o excesso e carência de nutrientes à planta (FURLANI & PURQUERIO, 2010). Em estágios iniciais de desenvolvimento das plântulas a aplicação de bioestimulantes demonstrou capacidade de promover melhor crescimento do sistema radicular. Sendo importante para tolerância a estresses abióticos como déficit hídrico e deficiência nutricional e bióticos como aqueles causados pelos fitopatógenos e pragas (IZIDÓRIO *et al.*, 2015). O Stimulate[®] (Stoller) é um bioestimulante constituído de reguladores hormonais onde se destacam as giberelinas, auxinas e citocininas (CASTRO *et al.*, 1998). Em trabalhos anteriores demonstrou a capacidade de promover maior desenvolvimento da planta por aumentar sua capacidade de absorção de nutrientes (CASTRO *et al.*, 1998). Este maior desenvolvimento vegetal está associado a maior divisão, diferenciação e alongamento celular (CASTRO *et al.*, 1998). Vários estudos vem trazendo inovações e benefícios no plantio de hortaliças como o uso de biostemulantes (IZIDORIO *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2017). Portanto esse trabalho objetivou avaliar o efeito da

¹Acadêmicos do 10º período do curso de Agronomia na Univértix

²Engenheira Agrônoma. Mestre e doutorada em Fisiologia Vegetal. Professora dos cursos de Agronomia e Técnico em agropecuária da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó

³ Engenheira Agrônoma. Mestre e doutorada em Genética e Melhoramento de plantas. Professora e coordenadora do curso de Agronomia da Faculdade Vértice - UNIVÉRTIX – Matipó

aplicação do bioestimulante Stimulate[®] em plantas de alface sobre condições de estresse nutricional a nível de campo.

METODOLOGIA

O experimento será conduzido na fazenda experimental da Faculdade Univértix no município de Matipó-MG localizado a 20°16'13,4"S 42°21'20,1"O na região das Matas de Minas do estado de Minas Gerais e pertencente à microrregião de Manhuaçu-MG. Será utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado com quatro tratamentos que se constituirão de T1- sem adubação e sem o Stimulate[®]; T2- sem adubação com o Stimulate[®]; T3- com adubação e sem o Stimulate[®]; T4- com adubação e com o Stimulate[®]. As parcelas experimentais serão constituídas de quatro linhas de 8 m de comprimento. O espaçamento utilizado foi de forma triangular medindo 25cm x 25cm x 25cm. Serão descartadas as plantas das bordaduras de cada parcela utilizando somente as plantas centrais. A correção e adubação do solo serão realizadas de acordo com os resultados da análise química do solo. A dosagem do produto comercial a ser utilizado será de 450 mL para cada 100 L d'água/ha definidas de acordo com recomendação técnica da bula do produto, assim como o intervalo 4 dias entre as aplicações, totalizando 8 aplicações entre o período de transplântio e colheita. As aplicações foliares serão realizadas com pulverizador manual. O cultivo será realizado em canteiro a céu aberto. A variedade de alface utilizada é a americana com as folhas lisas, ciclo vegetativo em torno de 35-40 dias. Para a produção das mudas será utilizado o substrato comercial Carolina Soil[®] para hortaliças, seguindo as recomendações do fabricante, o substrato será umedecido com 5 L de água para cada 8 kg de substrato. As mudas serão produzidas utilizando bandejas descartáveis contendo 200 células, utilizando apenas 1 semente por célula, as mudas serão mantidas em casa de vegetação e transplantadas quando as plantas tiverem de 4 a 6 folhas para o campo. A irrigação será feita regularmente, utilizando os aspersores, sendo uma irrigação na parte da manhã e outra na parte da tarde com 20 minutos de duração. O manejo de plantas daninhas vai ser realizado de forma mecânica com o auxílio de uma enxada rotativa antes do transplântio das mudas e enxada durante o ciclo, o controle de pragas e doenças será feito se houver necessidade. A colheita será realizada quando as plantas atingirem o tamanho comercial, aproximadamente 35 dias após o transplante, e serão realizadas as seguintes avaliações: a) massa fresca e comercial (g.planta⁻¹); b) circunferência da cabeça comercial c) número de folhas por planta d) comprimento e massa fresca da raiz. Para determinação da massa fresca a planta será pesada em balança de precisão logo após a colheita; serão descartadas as folhas que apresentarem algum tipo de defeito como doenças e ataque de pragas e novamente determinada a massa comercial e a contagem do número de folhas por planta. Também será determinada a massa fresca da raiz, utilizando uma balança de precisão, e determinado com o auxílio de régua milimetrada o comprimento máximo das raízes. Os dados obtidos serão tabulados e os resultados vão ser submetidos à análise de variância, utilizando-se o programa SISVAR.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Trata-se de uma pesquisa em andamento.

REFERÊNCIAS

CASTRO, P. R. C.; PEREIRA, M. A. Bioativadores na agricultura. *In*: GAZZONI, D. L. (Ed.) **Tiametoxam**: uma revolução na agricultura brasileira, CIDADE: EDITORA,

2008, p. 118-126

FURLANI, P. R.; PURQUERIO, L. F. V. Avanços e desafios na nutrição de hortaliças. *In*: PRADO, R. M. et al. **Nutrição de Plantas: diagnose foliar em hortaliças**. Jaboticabal: FCVA. 2010. p.45-62.

IZIDÓRIO, T. H.C., et al. Bioestimulante via foliar em alface após o transplante das mudas, **Revista de Agricultura Neotropical**, v. 2, n. 2, p. 49-56, 2015.

SALA, F. C.; COSTA, C. P. Retrospectiva e tendência da alfaceicultura brasileira, **Horticultura Brasileira**, v. 30, n. 2, 2012.

SEDIYAMA, M. A. N. *et al.*, Uso de fertilizantes orgânicos no cultivo de alface americana (*Lactuca sativa* L.). **Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável**, v. 6, n. 2, p. 66-74, Junho, 2016.

SILVA, V. N. *et al.* Efeito de biorregulador na germinação e crescimento de plântulas de rúcula, **Revista Biociências**, v. 23, n. 1, p. 69-75, 2017.