



DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE AUXINA NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE BATATA-DOCE

Batista, Fernanda Lamper¹, Brizola, Carlos Nicolas Almeida¹, Koefender, Jana²; Camera,
Juliane Nicolodi²

Palavras chaves: Concentração. Hormônio. AIA.

INTRODUÇÃO

Em 2005, a produção total de hortaliças foi de 17.385,9 mil toneladas, ocupando uma área cultivada de 785,2 mil hectares, sendo que, seis hortaliças, dentre elas a batata-doce, respondem por mais de 64 % do volume total produzido (IBGE, 2005). Neste contexto, salienta-se que a batata-doce está entre as hortaliças mais cultivadas no Brasil e sua importância socioeconômica deve-se a sua rusticidade e adaptabilidade às diversas condições de solo e clima (SOUSA et al., 2016).

As principais características da cultivar BRS Cuia são: apresentar plantas vigorosas, ramos e pecíolos de cor vermelho-púrpura, com grande pilosidade, o período de cultivo varia entre 120 e 140 dias (CASTRO, 2011).

Alinhada a esta temática notabiliza-se que os hormônios vegetais têm o papel de controlar diversos processos vegetais podendo promover alterações durante o desenvolvimento vegetal (CATO, 2006). As auxinas são hormônios essenciais no processo de enraizamento, possivelmente por estimularem a síntese de etileno, favorecendo assim a emissão de raízes (NORBERTO et al., 2001)

Em meio a este cenário, se notabiliza a importância de estudar as diferentes concentrações de hormônios alinhados ao desenvolvimento vegetal. Sendo assim, o presente estudo tem como objetivo avaliar diferentes concentrações de auxina no desenvolvimento de mudas de batata-doce do cultivar BRS Cuia.

METODOLOGIA

Realizou-se a pesquisa na Universidade de Cruz Alta na disciplina de Fisiologia Vegetal I do curso de Agronomia. Para isso foram utilizadas mudas da batata-doce BRS

¹ Acadêmica do curso de Agronomia da Universidade de Cruz Alta. E-mail: fe.batista97@gmail.com

² Professora Doutora da Universidade de Cruz Alta. E-mail: jcamera@unicruz.edu.br.



CUIA e a auxina Ácido IndolAcético (AIA).

Utilizou-se três repetições de 10 plantas, testou-se as concentrações de 0, 500 e 1000 ml/L, as plantas foram submersas por 15 minutos nas diferentes concentrações, em seguida plantadas em uma bandeja de isopor para mudas de 72 células com substrato comercial marca Plantmax, após foram deixadas em casa de vegetação onde permaneceram do dia 03/05/2018 até dia 07/06/2018, totalizando 33 dias. Durante esse período, realizou-se três irrigações diárias e manteve-se em temperatura de 25 °C.

Posteriormente, avaliou-se: comprimento do caule (cm), comprimento da raiz (cm), peso do caule (g), peso da raiz (g), número de folhas e sobrevivência. Para análise estatística utilizou-se o software *Infostat*, as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey à 5% de probabilidade de erro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para sobrevivência, comprimento da parte aérea, peso fresco de raiz e parte aérea não ocorreu diferença estatística entre os tratamentos, para comprimento de raiz as concentrações de 0 e 500 foram superiores a 1000, pode-se observar que a auxina atua na cultivar de batata-doce BRS Cuia como um inibidor no desenvolvimento de mudas (Tabela 1).

Tabela 1: Concentrações de auxina na sobrevivência, comprimento de raiz, comprimento de parte aérea, peso fresco de raiz, peso fresco de parte aérea e volume de raiz da cultivar de Batata-doce BRS Cuia.

Concentração (ml/L)	Sobrevivência (%)	Comp. de Raiz (cm)	Comp. de Parte Aérea (cm)	Peso Fresco de Raiz (g)	Peso Fresco de Parte Aérea (g)
0	100 a	17,10 a	20,80 a	3,52 a	4,80 a
500	90 a	16,94 a	19,03 a	3,07 a	4,29 a
1000	80 a	14,19 b	19,41 a	2,91 a	4,50 a
CV (%)	13	28,49	10,29	32,22	23,24

Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey à 5% de probabilidade de erro (Fonte: Autor).

Correlacionado a esta temática, notabiliza-se o experimento que objetivou avaliar a influência da posição da folha e do uso da auxina sintética AIB na produção de mudas de



batata-doce, *Ipomoea batatas* L., onde não recomenda-se a aplicação direta deste hormônio, pois não existem vantagens que fundamentem sua aplicação (SANTANA et al., 2015). Não somente, observa-se que para o cultivo de *Ipomoea batatas* (L.) em meio de cultura, é sugerido a ausência de hormônios reguladores para produção de plântulas de batata-doce pois mostram-se mais eficazes do que os relacionando com a presença de auxina ácido alfa-naftaleno acético (ANA) na concentração 1 mg L⁻¹ (OLIVEIRA et al., 2013).

Em contrapartida, na cultura da batata-doce o uso de regulador de crescimento como, por exemplo, Stimulate® - composto por: ácido indolbutírico (0,05 g L⁻¹), cinetina (0,09 g L⁻¹) e ácido giberélico (0,05 g L⁻¹) - nas doses de 0, 3, 6, 9, 12 e 15 mL L⁻¹ induz o enraizamento de plantas porém não interfere na produtividade de raízes tuberosas (RÓS; NARITA; ARAÚJO, 2014). O extrato *Ascophyllum nodosum* (composto por: citocininas, auxinas, ácido abscísico, giberelinas, betaínas e alginatos) otimiza a formação de mudas de batatas doce em bandejas e eleva o vigor vegetativo (NEUMANN et al., 2017).

CONCLUSÕES

A auxina atua como inibidora no desenvolvimento de raiz para a cultivare BRS Cuia sendo.

REFERÊNCIAS

Castro, L. A. S. et. al. **Batata-doce BRS Cuia**. Pelotas, RS: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Centro de Pesquisa Agropecuária de Clima Temperado. 2011. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/915801/1/BRSCuiaCastroSuita.pdf>>. Acesso em: 20/06/2018.

Cato, S. C. **Ação de bioestimulantes nas culturas do amendoimzeiro, sorgo e trigo e interações hormonais entre auxinas, citocininas e giberelinas**. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11136/tde-15012007-143914/en.php>>. Acesso em: 20/06/2018.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal (PAM)**. Rio de Janeiro, IBGE. 2005. Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em: 03/09/2018.

NEUMANN, E.R.; RESENDE, J.T.V.; CAMARGO, L.K.P.; CHAGAS, R.R.; LIMA FILHO, R.B. **Produção de mudas de batata doce em ambiente protegido com aplicação de extrato de *Ascophyllum nodosum***. Horticultura Brasileira 35:490-498. 2017. Disponível em: <http://cms.horticulturabrasileira.com.br/images/stories/35_4/20173544.pdf>. Acesso em: 29/08/2018.



NORBERTO, P.M.; CHALFUN, N.N.J.; PASQUAL, M.; VEIGA, R.D.; PEREIRA, G.E.; MOTA, J.H. **Efeito da época de estaquia e do AIB no enraizamento de estacas de figueira (*Ficus carica* L.)**. *Ciência e Agrotecnologia*, Lavras, v.25, n.3, p.533-541, maio/jun. 2001.

OLIVEIRA, C. M.; ZAMBON, C. R.; BOAS, A. V.; MENINO, G. C. O.; PINTO, J.E.B.P. **Efeito de Reguladores de Crescimento na Micropropagação In Vitro de Batata Doce**. *Gl. Sci Technol*, Rio Verde, v. 06, n. 03, p. 108-115, dez. 2013. Disponível em: < <http://rv.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/gst/article/view/612/377> >. Acesso em: 29/08/2018.

RÓS, A. B.; NARITA, N.; ARAÚJO, H. S. **Uso de regulador de crescimento na cultura da batata-doce**. *Joboticabal: Científica* v.43, n.2, p.135–142. 2014. Disponível em: < <http://www.cientifica.org.br/index.php/cientifica/article/view/612/385> >. Acesso em: 28/08/2018.

Sousa, E.C.J. *et. al.* **Desempenho de variedades de Batata-Doce sob cultivo orgânico e irrigado no submédio São Francisco**. Campina Grande, PB: I Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido 2016. Disponível em: < http://www.editorarealize.com.br/revistas/conidis/trabalhos/TRABALHO_EV064_MD1_SA3_ID895_04082016080514.pdf >. Acesso em: 20/06/2018.