SOUZA, A.A.; SANTOS, G.V.; SOUSA, I.F.; ANDRADE, I.G.V.; CARVALHO JÚNIOR, O.V.; GERVÁSIO, E.S.; LIMA NETO, I.S. Desenvolvimento vegetativo de diferentes genótipos de batata-doce submetidos ao estresse salino. In: II Simpósio da Rede de Recursos Genéticos Vegetais do Nordeste, 2015, Fortaleza. Anais do II Simpósio da RGV Nordeste. Fortaleza, Embrapa Agroindústria Tropical, 2015 (R 143).

Desenvolvimento vegetativo de diferentes genótipos de batata-doce submetidos ao estresse salino

Adelmo Andrade Souza[1]; Geisiane Varjão dos Santos[1]; Ícaro Fernandes de Souza[1]; Isa Gabriela Vieira de Andrade[1]; Osmar Vieira de Carvalho Júnior[1]; Eliezer Santurbano Gervásio[2]; Izaias da Silva Lima Neto[2]

[1]Discente. Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Campus Ciências Agrárias, (CCA), Rodovia BR-407, KM 12 Lote 543 - Projeto de Irrigação Nilo Coelho - S/N C1, CEP: 56300-000, Petrolina, PE. adelmo_andrade@hotmail.com; geisavarjão@hotmail.com; icaro_fernandes@hotmail.com; isagva@hotmail.com; junior_carvalho_10@hotmail.com.
[2]Docente. UNIVASF, CCA. eliezer.gervasio@univasf.edu.br; izaias.limaneto@univasf.edu.br.

Palavras chave: salinidade, hortaliça, *Ipomoea batatas* L.

Introdução

A batata-doce (*Ipomoea batatas* L.) é uma cultura importante para agricultura familiar, especialmente na região Nordeste do Brasil, onde o seu cultivo e consumo são expressivos. Esta cultura possui grande variabilidade genética e, portanto, precisa ser estudada mais detalhadamente. Neste contexto, estabeleceu-se um Banco de Germoplasma de Hortaliças (BGH) na Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), que dispõe de acessos de batata-doce coletados na agricultura familiar de municípios do Vale do Submédio São Francisco. Para serem úteis a sociedade, os acessos precisam ser avaliados quanto ao desempenho agronômico e estresses bióticos e abióticos da região. Dentre os estresses abióticos, a salinização é um dos fenômenos crescentes em todo o mundo, principalmente em regiões semiáridas, decorrente de condições climáticas e da agricultura irrigada. Ainda são poucos os estudos em relação a influência do estresse salino sobre a batata-doce. Desta forma, objetivou-se avaliar a reação de acessos de batata-doce do BGH/UNIVASF quanto ao estresse salino, visando identificar genótipos tolerantes.

Materiais e Métodos

Os experimentos foram realizados no Setor Profissionalizante do curso de Engenharia Agronômica, situado no Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE, de abril a julho de 2015. Foram avaliados sete acessos de batata-doce pertencentes ao Banco de Germoplasma de Hortaliças (BGH) da UNIVASF. O experimento foi estabelecido em delineamento em blocos ao acaso, com três repetições e esquema fatorial de quatro por cinco. O primeiro fator representou quatro níveis de salinidade (0, 5, 10 e 15 $ds.m^{-1}$) e o segundo fator sete genótipos de batata-doce (BGH/UNIVASF-8, 10, 11, 15, 16, 19, 20). Cada parcela foi constituída por um vaso com uma planta.

A avaliação de desenvolvimento vegetativo foi realizada 91 dias após o plantio e 75 dias após o início da aplicação dos tratamentos de salinidade. Para essa avaliação atribuiu-se notas numa escala de um a cinco, em que a nota um foi atribuída às parcelas testemunhas como sendo aquela de vigor máximo e os demais tratamentos receberam notas variáveis, entre dois e cinco, de acordo com o comportamento relativo dos mesmos, frente às testemunhas, como segue: (2) para tratamentos com 76 a 100% do vigor da testemunha; (3) de 51 a 75% do vigor da testemunha; (4) de 26 a 50% do vigor da testemunha; (5) de 0 a 25% do vigor da testemunha.

Os dados foram submetidos à análise de variância e, na presença de efeitos significativos, as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de significância.

Resultados e Discussão

Observou-se efeitos significativos para o fator índice de salinidade no desenvolvimento vegetativo após 75 dias do início do tratamento, indicando que a salinidade apresentou influência direta no desenvolvimento da batata-doce. Para o fator genótipo o efeito foi não significativo. Quanto à interação salinidade x genótipo, esta apresentou efeito significativo, tendo sido realizado o desdobramento dos efeitos.

Quando se efetuou o desdobramento dos efeitos de genótipo dentro de cada nível de salinidade observou-se diferença significativa entre os genótipos apenas nas concentrações de 5 $ds.m^{-1}$ e 10 $ds.m^{-1}$. Na concentração de 5 $ds.m^{-1}$ destacou-se os genótipos BGH/UNIVASF-19 e BGH/UNIVASF-20, já na

concentração de 10 ds.m^{-1} destacaram-se os genótipos BGH/UNIVASF-11, BGH/UNIVASF-16 e BGH/UNIVASF-20, como aqueles que receberam menor nota, indicando uma possível tolerância destes genótipos ao estresse salino.

Tabela 1. Desenvolvimento vegetativo aos 75 dias após o inicio da aplicação dos tratamentos, de sete genótipos de batata-doce submetidos à irrigação com água salina (NaCl) em quatro níveis de condutividade elétrica.

Genótipo	0 ds.m^{-1}	5 ds.m^{-1}	10 ds.m^{-1}	15 ds.m^{-1}	Média
BGH/UNIVASF-8	1,0 aA	5,0 cB	5,0 bB	5,0 aB	4,0
BGH/UNIVASF-10	1,0 aA	3,7 bB	5,0 bC	5,0 aC	3,7
BGH/UNIVASF-11	1,0 aA	3,7 bB	3,7 aB	5,0 aC	3,3
BGH/UNIVASF-15	1,0aA	3,0 bB	5,0 bC	5,0 aC	3,5
BGH/UNIVASF-16	1,0 aA	3,3 bB	3,7 aB	5,0 aC	3,2
BGH/UNIVASF-19	1,0 aA	2,3 aB	5,0 bC	5,0 aC	3,3
BGH/UNIVASF-20	1,0 aA	2,3 aB	4,0 aC	5,0 aC	3,1
Média	1,0	3,3	4,5	5,0	3,4

Médias seguidas pela mesma letra, minúscula na coluna e maiúscula na linha, não diferem significativamente pelo teste de Scott-Knott, ao nível de 5% de significância pelo teste de Scott-knott.

O excesso de sais na solução do solo modifica as atividades metabólicas das células no processo de alongamento celular, limitando a elasticidade da parede celular, reduzindo o alongamento da célula e, como consequência, o crescimento da planta (Chartzoulakis,1994).

Para trabalhos futuros de avaliação de genótipos de batata-doce mais tolerantes indicados pelo presente estudo poderão ser atribuídos intervalos menores de salinidade, uma vez que nenhum genótipo resistiu à concentração de 15 ds.m^{-1}, visando assim a obtenção de resultados mais específicos, preferencialmente em condição de campo e com água salina proveniente de poços da região semiárida no Sertão do São Francisco.

Conclusão

Os acessos BGH/UNIVASF-11, BGH/UNIVASF-16 e BGH/UNIVASF-20 possuem indicação de tolerância ao estresse salino, tendo o acesso BGH/UNIVASF-20 expressado o maior desenvolvimento vegetativo frente à irrigação com água salina na concentração de 10 ds.m^{-1}.

Referências

CHARTZOULAKIS, K. S. Photosynthesis, water relations and leafgrowth of cucumber exposed to salt stress. **Scientia Horticulturae**, Wageningen, v. 59, n. 1, p. 27-35, 1994.