ASPECTOS MORFÓLOGOS DE MUDAS DE ACEROLA CRESCIDAS EM SUBSTRATOS RESIDUAIS DE AGROINDUSTRIAS

SARA PEREIRA DE SOUZA[1]; MIRIAM CLEIDE CAVALCANTE DE AMORIM[2]; JOSÉ ALIÇANDRO BEZERRA DA SILVA[2]; CÍCERO EVERTON SILVA COELHO[1]; MAGNO DO NASCIMENTO AMORIM[3]

INTRODUÇÃO

A aceroleira (*Malpighia emarginata* Sessé & Moc. ex DC.) é uma frutífera que tem prosperado nas regiões tropicais brasileiras, especialmente no Nordeste, graças ao elevado teor de vitamina C nos frutos, dentre outras características que a torna atrativa ao produtor, como precocidade de produção (RITZINGER et al., 2018).

A forma usual para a produção de mudas de aceroleira, geralmente consiste no uso de misturas empíricas de materiais, cujas características físico químicas, em sua maioria, são desconhecidas. Lima et al (2018), O uso de mistura de solo e húmus em partes iguais propiciou condições adequadas para o enraizamento de estacas caulinares de aceroleira, bem como o crescimento da parte aérea e da raiz. Os mesmos autores verificaram que substratos compostos por misturas de solo com casca de arroz carbonizada, pó de casca de coco seco e bagana de carnaubeira não exerceram grandes influências sobre a rizogênese e crescimento da muda.

Vários estudos vêm sendo feito quanto ao uso de diferentes substratos para o cultivo e propagação de diferentes espécies vegetais tendo com interesse o reaproveitamento de materiais minerais e orgânicos oriundos de subprodutos das agroindústrias, de criação de animais entre outros. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desenvolvimento morfológico de propágulos vegetativos de acerola cultivados em diferentes substratos.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido em viveiro, localizado no campus da universidade Federal do Vale do São Francisco, cidade de Juazeiro – BA, para sua implantação foram utilizadas mudas propagadas por estaquia, em fase de crescimento inicial.

1. Graduando (a) em Engenharia Agrícola-Universidade Federal do Vale do São Francisco. Email: sp.sara@hotmail.com. 99cesc@gmail.com.
2. Professor Dr da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Email: miriam.cleide@univasf.edu.br. jose.alicandro@univasf.edu.br
3. Graduado Engenheiro Agrícola pela Universidade Federal do Vale do São Francisco Email: magno_amorim27@hotmail.com.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizados (DIC), utilizando 25 repetições para cada tratamento, identificados como T1 - Composto de resíduo de uva, T2 - Composto de resíduo de uva + cama de Frango (1:1), T3 - Composto de resíduo de uva + cama de Frango (proporção de 1:2), T4 - Lodo Aeróbio, T5 - Testemunha (solo). Os tratamentos 1, 2,3 e 4, foram acrescidos a 50% de solo para preparação dos substratos, o mesmo foi classificado como Latossolo Vermelho-amarelo.

Os resíduos utilizados para a preparação dos substratos foram: (a) resíduo de uva composto por bagaço, engaço, gavinhas e sementes, oriundos das etapas de desengace e prensagem da indústria Vitivinícola Quintas de São Braz, localizada na cidade de Petrolina-PE; (b) cama de frango; obtida em uma instalação avícola experimental localizada no Espaço Plural pertencente á UNIVASF, na cidade de Juazeiro-BA, esse resíduo aprestou a seguinte constituição: penas, fezes e restos de ração. Ambos os resíduos foram compostados utilizando serragem como resíduo estruturante. A compostagem foi feita no sistema de pilhas revolvidas, sendo controlados os índices de temperatura, umidade, aeração e relação C:N, após 120 dias os compostos orgânicos estavam maturados e prontos para utilização.

O lodo da Niagro®, proveniente do sistema de lodos ativados, resultantes do tratamento de efluentes da acerola, foi disposto ao sol por 3 meses para secagem e estabilização.

O sistema de irrigação utilizado após o transplante das mudas foi o tipo localizado por aspersão, com turno de rega diário.

As avaliações morfológicas foram realizadas no período de crescimento inicial das mudas. Diariamente foram realizados os culturais como eliminação de ervas rudeiras, controle de incidência de doenças e insetos. Os parâmetros morfológicos avaliados foram: altura da parte aérea, diâmetro do caule número de folhas e percentual de brotamento.

A análise estatística foi realizada com o uso do programa Sisvar. Os dados foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste de Tukey em nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a figura 1 é possível verificar que houve efeito significativo para todas as variáveis analisadas. Foi possível constatar que o substrato de cultivo composto de resíduo de uva e solo foram os que mantiveram os melhores para produção de folha, altura diâmetro do caule e percentual de brotação.

De acordo com os resultados (Figura 1), foi possível verificar que as menores alturas das mudas foram obtidas quando a propagação foi feita nos tratos S4, evidenciando efeito negativo sobre o crescimento e desenvolvimento das novas plantas. As compostagens com resíduo da uva e

serragem (proporção 1:1), bem como resíduo da uva, cama de frango e serragem (proporções 1:1:1 e 1:1:2 provavelmente melhoraram as condições físico-químicas do substrato e promoveram os melhores resultados quanto ao desenvolvimento morfológico das mudas de acerola.

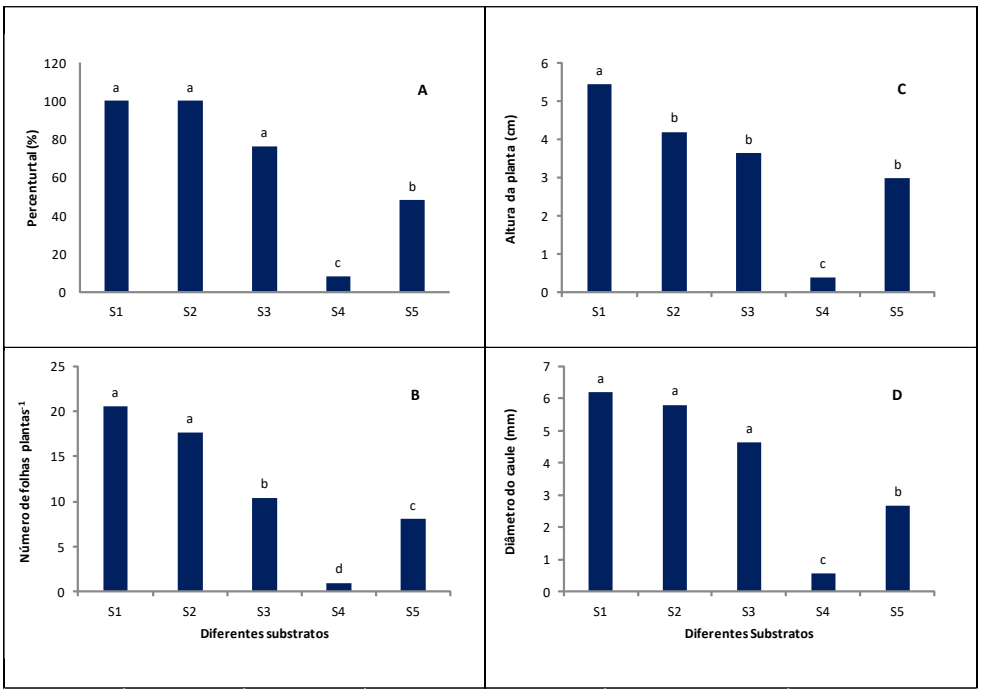


Figura1. Efeito de diferentes substratos: S1 - Composto de resíduo de uva + serragem, S2 - Composto de resíduo de uva + serragem + cama de Frango, S3 - Composto de resíduo de uva + serragem + cama de Frango (proporção de 1:1:2), (S4) - Lodo da Niagro, S5 - Testemunha (solo); sobre o crescimento e formação morfológica de estacas de acerola analisando: A - Percentual de brotamento, B - Altura das plantas, C - número de folhas por plantas e D - Diâmetro do caule.

Reges et al, (2016) utilizando diferentes substratos para produção de clones de acerola constataram que o tratamento contendo a mistura de Superfosfato Simples + FTE-BR12 + Esterco Bovino + calcário foi o apresentou melhor resultado para o parâmetro altura de planta. Já o de menor efeito sobre o crescimento em altura foram obtidos nos tratamentos em que não se adicionou esterco bovino ao solo, segundo os autores tais resultados podem evidenciar que o esterco bovino melhorou as condições físicas do substrato, aumentando a capacidade de retenção de água e aeração. Resultados diferentes foram encontrados por Silva et al. (2016), ao adicionarem matéria orgânica ao substrato de cultivo verificaram redução da parte aérea.

Em relação ao número de folhas por planta não foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos S1 e S2, sendo constado que ambos possibilitaram um aumento no número de folhas, todavia o S4 limitou a produção de folhas pelas plantas, apresentando efeito tóxico sobre as mudas, reduzindo drasticamente seu crescimento e formação morfológica

Com relação ao diâmetro do caule constatou-se que não houve diferença significativas entre os tratamentos S1, S2 e S3, repetindo o mesmo resultado para os demais parâmetros avaliados

com o pior resultado apresentado no tratamento 4. Cavalcante et al. (2016) em seu trabalho utilizando mudas de Glirícidia observaram que o diâmetro caulinar não foi influenciado pelos substratos, alegando que esta variável pode refletir na similaridade genética da cultura.

O tratamento 4 apresentou os menores índices para produção de folha, altura diâmetro do caule e percentual de brotação, esse resultado poder ter sido causado provavelmente devido ao pH ácido do substrato, que pode ter influenciado na assimilação dos nutrientes pelas plantas, promovendo a redução no crescimento das mudas bem como a baixa aeração e retenção de água.

CONCLUSÕES

Para propagação de mudas de acerola não se recomenda o uso de do substrato constituído de lodos ativados, resultantes do tratamento de efluentes da própria cultura.

Considerando o efeito benéfico sobre formação morfológica das plantas provenientes de estacas de acerola recomenda-se o uso do substrato de cultivo formado por resíduo de uva.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao MEC, FNDE, PET e á UNIVASF pelo apoio e incentivo

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, L.C.P.; SILVA, A.G.; SILVA, M.J.R.; ARAÚJO, R.C. Produção de mudas de Gliricídia com diferentes substratos orgânicos. **Revista Agrarian**, Dourados ,v.9, n.33, p.233-240, 2016.

REGES, J.T.A.; POLONI, N.M.; FILHO, J.A.F.; GARCIA, I.L.; NEGRISOLI, M.M.; CORRÊA, L.S. Produção de plantas *Alpighia punicifolia l.* em diferentes substratos. **Cultura Agronômica.** Ilha Solteira, v.25, n.4, p.419-430, 2016

SILVA, P.C.C.; PEREIRA, W.E.; ALEXANDRE, P.S.; LIMA, M.L.; ALEXANDRE, C.S.; CRUZ, J.O.; SILVA, N.C.C. Crescimento de mudas de *Malpighia emarginata* em diferentes substratos. **Engenharia Ambiental**. Espírito Santo do Pinhal, v. 13, n. 2 p. 80-87, 2016.