



VIGOR DE *ANADENANTHERA COLUBRINA* (VELL.) BRENNAN EM TRÊS SOLOS PARAIBANOS EM FUNÇÃO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA

Danielle Brígida Candeia Ribeiro - Universidade Federal da Paraíba, Pós-Graduação em Agronomia, Areia, PB.

Angeline Maria da Silva Santos – Universidade Federal da Paraíba, Pós-Graduação em Agronomia, Areia, PB. angeline_angell@yahoo.com.br

Severino do Ramo Nascimento dos Santos - Universidade Federal da Paraíba, Pós-Graduação em Agronomia, Areia, PB.

Alberício Pereira de Andrade - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Areia, PB.

Riselane de Lucena Alcântara Bruno - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Fitotecnia e Ciências Ambientais, Areia, PB.

Ivandro de França da Silva - Universidade Federal da Paraíba, Departamento de Solos e Engenharia Rural, Areia, PB.

INTRODUÇÃO

As áreas secas de todo o mundo vem experimentando uma acelerada mudança tanto no uso da terra como também no clima, que vem afetando diretamente a distribuição e abundância das espécies e os ecossistemas como um todo, criando novos mosaicos de paisagens (Shachak et al., 2005) e provocando ao longo dos anos, a eliminação sistemática da cobertura vegetal do semiárido brasileiro com a redução da biodiversidade e degradação dos solos.

OBJETIVOS

Avaliar o vigor de sementes de *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brennan (Angico), em três solos paraibanos diante de diferentes disponibilidades de água.

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta das sementes de *A. colubrina*

As sementes de *A. colubrina* foram coletadas no município de Riachão-PB inserido na mesorregião do agreste paraibano e unidade geoambiental da Depressão Sertaneja, com vegetação composta por caatinga hiperxerófila e trechos de floresta caducifólia, clima Tropical Semiárido e precipitação média anual de 431,8 mm (CPRM, 2005). As coletas ocorreram entre os meses de agosto e setembro de 2012, no período seco, sendo considerados maduros os frutos que apresentavam coloração marrom escura e/ou início de deiscência. Os frutos foram acondicionados em sacos de polietileno e levados ao Laboratório de Análise de Sementes do Centro de Ciências Agrárias da UFPB, em Areia-PB onde as avaliações foram conduzidas.

Tratamentos utilizados

Os substratos utilizados foram: Argissolo Vermelho Amarelo, Neossolo Regolítico e Vertissolo. Para cada tipo de solo foram utilizados cinco tratamentos: 20-40-60-80-100% da água disponível. Além disso, as bandejas contendo 4 repetições de 25 sementes (tratadas com Captan 50), foram irrigadas diariamente para a manutenção da água disponível determinada para cada tipo solo. O ensaio foi conduzido em abrigo telado, sob condições ambientais naturais pertencente ao Laboratório de Análise de Sementes do CCA/UFPB durante o mês de novembro de 2012. A partir disso, foram realizadas as avaliações de massa seca das plântulas (raiz e parte aérea).

Delineamento experimental e análise estatística

A análise estatística dos dados foi realizada, segundo o delineamento experimental inteiramente ao acaso, com os tratamentos dispostos em esquema fatorial (3 x 5 x 4). Realizou-se de análise de variância (ANOVA) e de regressão e as médias calculadas pelo teste de Tukey a 5% utilizando o programa estatístico SAS.

RESULTADOS

As sementes de *A. colubrina* semeadas no Argissolo, apresentou acúmulo de massa seca da parte aérea diretamente proporcional à disponibilidade de água, variando de 0,079 g a 1,6 g na disponibilidade de água de 20% a 100%, respectivamente. No Neossolo, a massa seca aumentou consideravelmente a partir de 38% da água disponível, atingindo 0,55 g no tratamento de 100%. Já com relação ao Vertissolo o comportamento das sementes foi inversamente proporcional ao verificado no Neossolo, ou seja, as plântulas apresentaram o máximo de massa seca (1,37 g) aos 68% da água disponível, reduzindo a partir deste ponto.

Para a massa seca da raiz, os resultados demonstram que no Argissolo o acúmulo da massa seca foi diretamente proporcional a disponibilidade de água, variando de 0,02 g a 0,43 g na disponibilidade de água de 20 a 100%, respectivamente. De maneira diferente, no Neossolo, o acúmulo de massa seca na raiz foi drasticamente afetado, sendo os resultados interpretados pelo valor médio, onde as raízes das plântulas atingiram um peso médio de 0,06 g. Com relação ao Vertissolo o comportamento das sementes foi inversamente proporcional ao verificado no Argissolo, ou seja, as plântulas apresentaram o máximo de massa seca da raiz (0,25 g) com 57% da água disponível, reduzindo a partir deste ponto, atingido 0,12 g a 100% da água disponível.

DISCUSSÃO

Rodrigues et al. (2009) ao avaliarem a fitomassa da raiz em plantas de *A. colubrina* var. cebil após 3 e 5 meses de idade encontraram valores superiores à parte aérea, demonstrando rapidez no crescimento da raiz buscando as camadas inferiores do solo. Entretanto, foi possível observar que os indivíduos de *A. colubrina* foram diretamente afetados pelo estresse hídrico no Neossolo, não representando um solo ideal para esta espécie. No entanto, Pinho et al. (2010) encontraram massa seca da parte aérea e raiz de aproximadamente 0,025 g e 0,011 g respectivamente, em bandejas contendo areia sob condições de laboratório em temperatura ambiente em sementes de *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg. A qualidade fisiológica das plântulas de *A. colubrina* foi diretamente influenciada pelos níveis de água submetidos. Assim, o comportamento da vegetação da caatinga se expressa em função principalmente, da diferença na disponibilidade de água (Amorim et al., 2005).

CONCLUSÃO

Em condições de baixa disponibilidade de água no solo, o acúmulo de massa seca das plântulas de *A. colubrina* é melhor no Vertissolo do que no Neossolo e no Argiloso; mesmo sob condições de alta

disponibilidade de água no solo, o acúmulo de massa seca da raiz das plântulas de *A. colubrina* no Neossolo foi muito reduzido e à medida que aumenta a disponibilidade de água no Neossolo e Argissolo concomitantemente aumenta o massa seca da parte área das plântulas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, I. L. de; SAMPAIO, E. V. S. B.; ARAÚJO, E. L. 2005. Flora e estrutura da vegetação arbustivo-arbórea de uma área de caatinga do Seridó, RN, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, São Paulo, v.19, n.3, p. 615-623.

CPRM. 2005. Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Riachão, PB. CPRM/PRODEEM, Recife-PE.

PINHO, D. S.; LIMA e BORGES, E. E.; PONTES, C. A. 2010. Avaliação da viabilidade e vigor de sementes de *Anadenanthera peregrina* (L.) Speg. submetidas ao envelhecimento acelerado e ao osmocondicionamento. *Revista Árvore*, Viçosa, v.34, n.3, p.425-434.

RODRIGUES, A. C. C.; OSUNA, J. T. A.; QUEIROZ, S. R. O. D.; RIOS, A. P. S. 2009. Crescimento inicial de angico em função do substrato e luminosidade. *Magistra*, Cruz das Almas, v. 21, n. 3, p. 179-186.

SHACHAK, M.; GOSZ, J. R., PICKETT, S. T. A.; PEREVOLOTSKY, A. 2005. *Biodiversity in Drylands: Toward a Unified Framework*. Oxford University Press.