

SEMENTES DE MIMOSA CAESALPINIIFOLIA EM ATMOSFERA DE ARGÔNIO

30° Zootec, 1ª edição, de 10/05/2021 a 14/05/2021

ISBN dos Anais: 978-65-89908-12-8

SILVA; Letícia Aguiar da Silva¹, ANDRADE; Maria Verônica Meira de Andrade², SILVA; Jylaine Pereira da³, CARVALHO; Elói Rúben dos Santos Carvalho⁴, SILVA; Dinnara Layza Souza da Silva⁵

RESUMO

Os métodos não invasivos têm se tornado cada vez mais comuns na análise de amostras biologicamente ativas, como sementes, nesse contexto tratamentos com atmosfera ionizada têm sido utilizados para modificação de superfícies de forma física e química. Para testar as ações da atmosfera de argônio utilizou-se sementes de *Mimosa caesalpiniifolia*, fabaceae predominante em áreas de floresta nativa das regiões semiáridas, contudo, em espécies florestais é comum a presença de dormência nas sementes, seja fisiológica ou física, então a modificação e atmosfera foi realizada com intuito de superar dormência tegumentar das sementes. Para modificação da atmosfera obtido com fonte de tensão contínua com voltagem e corrente máximas de 1500 V e 2 A, respectivamente. As sementes foram posicionadas nos furos de um disco confeccionado em Aço Inoxidável, e colocadas 5 sementes em cada um dos 19 furos de 9 mm de diâmetro. A atmosfera utilizada foi de Argônio em um fluxo de 10 sccm e a temperatura de 40; 50 e 60°C, nos tempos de 3 e 6 minutos. Foram colocadas 100 sementes divididas em quatro repetições de 25 sementes por tratamento, em caixas gerbox nas BOD com controle de temperatura e fotoperíodo. Os dados de germinação foram submetidos a modelagem pelo método de Richard (1959) para avaliação da dinâmica germinativa. Cinco sementes de cada tratamento foram selecionadas para a microscopia eletrônica de varredura. Dentre as condições experimentais, a condição de melhor desempenho germinativo após tratamento foi a condição com temperatura de 60°C durante 6 minutos (49%), a qual foi registrado incremento de 24% na taxa de germinação da espécie, em comparação a condição não tratada (25%), sem alterar o comportamento biológico, mesmo com menor velocidade média de germinação (mediana = 32,95), contudo com maior uniformidade de germinação (dispersão= 3,69), fator imprescindível para se recomendar plantios comerciais. As micrografias realizadas mostram a superfície da semente, no qual se observa as estruturas responsáveis pela entrada da água, além das rachaduras no tegumento de forma mais acentuada nas condições tratadas, sendo comprovado após análise das micrografias pelo software ImageJ, o qual mapeou a área de fissuras e computou a correspondência de 16% da área das sementes apresentam rachaduras após tratamento com temperatura de 60°C por 6 minutos em relação aos 11% nas sementes intactas. Esse aumento das áreas com fissuras pode representar maior volume de água na superfície da semente e consequentemente entrada de água. Conclusivamente, o tratamento das sementes com intuito de superar a dormência mostrou-se eficaz promovendo germinação mais rápida e homogênea na condição com temperatura de 60°C por tempo de 6 minutos expostos a atmosfera de argônio.

PALAVRAS-CHAVE: Forragicultura e pastagens, superação de dormência, tecnologia de sementes

¹ Graduanda em Zootecnia-UESPI, leticia19aguiar@gmail.com

² Professora de Zootecnia-IFMA, veronicameira@ifma.edu.br

³ Graduanda em Zootecnia-UESPI, jylaineperereira@gmail.com

⁴ Graduanda em Zootecnia-UESPI, carv.santos21@gmail.com

⁵ Professora de Zootecnia-UESPI, dinnara.layza@cca.uespi.br