

## E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 4. Fitotecnia

### Germinação de sementes e crescimento inicial de plântulas cítricas pré-embebidas em biorregulador vegetal

Viviane de Oliveira Souza <sup>1</sup>

Elvis Lima Vieira <sup>2</sup>

Cleiton de Almeida Gonçalves <sup>3</sup>

1. Graduanda em Engenharia Agrônoma - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
2. Prof. Dr. Fisiologia Vegetal - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
3. Mestrando em Ciências Agrária - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

### INTRODUÇÃO:

O uso de reguladores vegetais tem sido preconizado na fruticultura por diversos autores nas diversas etapas do manejo, entre as quais para melhorar a germinação das sementes, promovendo o crescimento de plantas jovens (HORE, 1993). Combinações de diferentes reguladores vegetais têm sido eficientes para processos vitais das plantas. Segundo Castro & Vieira, bioestimulantes ou estimulante vegetal refere-se a misturas de reguladores vegetais ou de reguladores vegetais com outros compostos de natureza bioquímica diferente, como aminoácidos, micronutrientes e vitaminas, como o Stimulate®, composto por citocinina, giberelina e auxina. Essa substância possui a capacidade de estimular o desenvolvimento radicular, aumentando a absorção de água e nutrientes pelas raízes, podendo favorecer também o equilíbrio hormonal da planta (STOLLER DO BRASIL, 1998). Como forma de acelerar e melhorar a germinação de sementes e também promover o crescimento das plantas jovens, vários pesquisadores preconizaram o uso de reguladores vegetais (BEWLEY & BLACK, 1986). Assim, objetivou-se avaliar os efeitos do Stimulate® na germinação de sementes e crescimento inicial de plântulas cítricas.

### METODOLOGIA:

O experimento foi conduzido no Laboratório de Fisiologia vegetal e casa de vegetação, pertencentes ao CCAAB - UFRB. Utilizou-se o Stimulate® (citocinina 0,09%, auxina 0,05% e giberelina 0,05%), nas concentrações: 0,0 (água destilada); 2,5; 5,0; 7,5; 10,0; 12,5 e 15,0 mL de Stimulate® L-1 de solução aquosa. As sementes foram pré-embebidas durante uma hora nas soluções. A semeadura foi realizada em papel germitest na forma de rolos, sendo quatro repetições para cada tratamento de 50 sementes. Após cinco dias da semeadura, foram avaliados: primeira contagem de plântulas normais, percentagem de germinação de sementes, plântulas normais, anormais e sementes mortas. Em casa de vegetação foi instalado o teste de emergência de plântulas em areia, onde cada bandeja recebeu 4 repetições de 25 sementes por tratamento. O delineamento estatístico foi inteiramente casualizado com sete tratamentos e quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de variância e estudo de regressão polinomial.

### RESULTADOS:

Para percentagem de germinação de sementes houve significância referente à aplicação do biorregulador vegetal, ou seja, o produto foi eficiente em todas as concentrações avaliadas. Essa significância provavelmente foi devido ao Stimulate® pertencer ao grupo dos biorreguladores vegetais que agem na diferenciação, divisão e alongamento celular (Castro e Vieira, 2001). A quantidade de plântulas anormais foi crescente com o aumento das concentrações do produto. Este comportamento foi registrado devido possivelmente à quantidade dos reguladores presentes podendo ter provocado algum efeito fitotóxico ou inibitório sobre a germinação. A mortalidade das sementes cítricas diminuiu à medida que se aumentou as concentrações de Stimulate®. A equação que apresentou o melhor ajuste para o índice de velocidade de emergência (IVE) foi  $Y = 0,0005x^3 - 0,011x^2 + 0,052x + 0,426$ , com boa qualidade de ajuste ( $R^2 = 84,80\%$ ). O ponto de máximo da equação, onde houve o maior índice de velocidade de emergência (0,49) foi estimado para a concentração 2,96mL de Stimulate® L-1 de solução

aquosa. Houve um decréscimo no IVE a partir da concentração 2,96 mL L-1, até o ponto de mínimo na concentração 11,70mL L-1, deste ponto em diante há um aumento no IVE, até a máxima concentração utilizada.

### **CONCLUSÃO:**

O Stimulate® aplicado via pré-embebição de sementes, aumenta significativamente a percentagem de germinação de sementes, diminuiu as plântulas anormais e sementes mortas. A concentração de 2,5 mL Stimulate® é eficiente, proporcionando maior percentagem de emergência de plântulas cítricas.

Instituição de Fomento: FAPESB

Palavras-chave: Stimulate®, desenvolvimento, mudas.