

REGULADORES DE CRESCIMENTO VEGETAL NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES E VIGOR DE PLÂNTULAS DE PEPINO

Simões, Campelo Raifer¹; Vieira, Jucilayne Fernandes¹; Castanho, Fernando da Rosa²; Villela, Francisco Amaral¹; Lucca Filho, Orlando Antônio¹

¹(Universidade Federal de Pelotas- UFPel/FAEM, Departamento de Fitotecnia, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Sementes,² Programa de Pós- Graduação em Fisiologia Vegetal. Pelotas/RS; email: raifercsimoes@yahoo.com.br).

INTRODUÇÃO

O uso de reguladores vegetais visando o aumento na qualidade de sementes vem sendo realizados para um grande número de espécies, principalmente para grandes culturas. Entretanto, para hortaliças ainda são necessárias muitas informações para melhoria da produção. Entre as hortaliças de importância econômica, o pepino (*Cucumis sativus*) destaca-se, na alimentação humana, por ser um vegetal suave e muito utilizado tanto *in natura* como em conserva.

A citocinina é um importante regulador vegetal por está relacionado ao processo de divisão celular, senescência foliar, mobilização de nutrientes, dominância apical, a formação e a atividade dos meristemas apicais, o desenvolvimento floral, a germinação de sementes e a quebra de dormência de gemas. Outro grupo de hormônios pode-se citar as giberelinas, que foram descobertas e intensivamente estudadas a partir da década de 50. A função das giberelinas esta associada à promoção do crescimento caulinar. Plantas submetidas a aplicações de giberelinas podem ser induzidas a obter um maior crescimento na sua estatura (TAIZ & ZEIGLER, 2004).

Nesse sentido, uma prática interessante para aumentar a expressão da qualidade de sementes é o uso de reguladores de crescimento vegetal. Em vista dessas considerações, o presente trabalho objetivou avaliar o desempenho de sementes de pepino (*Cucumis sativus* L.) cv. Aodai, submetidas a reguladores de crescimento vegetal.

METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O trabalho foi conduzido no Laboratório Didático de Análise de Sementes (LDAS) do Departamento de Fitotecnia, na Faculdade de Agronomia “Eliseu Maciel” (FAEM), da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). As sementes foram embebidas por 1 hora nas seguintes concentrações: Cinetina 50 mg L⁻¹ e 100 mg L⁻¹, Giberelina 50 mg L⁻¹ e 100 mg L⁻¹, Cinetina+ Giberelina 50 mg L⁻¹ e o controle (água). Posteriormente a embebição foram realizados os testes de: primeira contagem de germinação (PCG), germinação (G), comprimentos de parte aérea (CPA), de raiz (CR) e de plântula (CPL).

As sementes foram submetidas ao teste de germinação, de acordo com as Regras para análise de sementes (Brasil, 2009), sendo utilizadas 400 sementes por tratamento. Foram semeadas 50 sementes em papel tipo germitest, previamente umedecido com água destilada e incubadas em germinador a 20 °C, com fotoperíodo de 12 horas.

As avaliações foram realizadas aos quatro (primeira contagem) e oito (contagem final) dias, sendo determinada a percentagem de plântulas normais. O vigor das sementes foi avaliado pelos testes de PCG, CPA, CR e CPL, os quais foram conduzidos conjuntamente com o teste de germinação, sendo a avaliação realizada no quarto dia, contando-se o número de plântulas com desenvolvimento normal e procedendo-se a medição das plântulas. Os comprimentos médios foram obtidos dividindo-se a soma das medidas tomadas nas subamostras pelo número de plântulas normais mensuradas e os resultados expressos em mm plântula⁻¹.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado com quatro repetições e as médias comparadas pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados mostraram que a Cinetina 50 mg L⁻¹ possui efeito marcante no vigor das sementes e plântulas representado por PCG. Segundo PRADO NETO et al (2007) uma forma de acelerar a germinação de sementes é o uso de reguladores vegetais. Para SIDDIQUE et al (1990) o crescimento inicial precoce pode resultar em maior captura de luz pelas folhas, favorecendo que o índice de área foliar máximo seja atingido mais rapidamente E, além disso, sementes de alto vigor apresentam maior velocidade nos processos metabólicos, propiciando emissão mais rápida e

uniforme da raiz primária no processo de germinação e maiores taxas de crescimento (SCHUCH et al., 1999).

Já para a variável CPA, o regulador vegetal Cinetina a 50 mg L⁻¹ igualou-se estatisticamente a testemunha. Em relação à germinação, os reguladores vegetais utilizados não afetaram estatisticamente o processo germinativo das sementes de pepino. Em relação às variáveis CR e CPL, os reguladores avaliados não favoreceram o crescimento das raízes das plântulas (Tabela 1).

Conforme Ono et al. (2003) os reguladores vegetais tem a função de induzir a germinação de sementes, mesmo em outras culturas, pois está diretamente relacionada a aplicação do GA3 como componente fundamental no processo da germinação de sementes. Entretanto, no presente trabalho não foram observados efeitos significativos para os reguladores e doses utilizadas.

Tabela 1. Primeira contagem de Germinação (PCG), Germinação (G), Comprimento da Parte Aérea (CPA), Comprimento de Raiz (CR) e comprimento total de plântula (CPL) em sementes de abóbora tratadas com concentrações de Giberelina e Cinetina.

Tratamento	PCG	G	CPA	CR	CPL
T1-Cinetina 100 mgL ⁻¹	96 ab	97 a	1,6d	4,7c	6,2d
T2-Giberelina 50 mgL ⁻¹	97 ab	98 a	2,0c	4,7c	6,7d
T3-Cinetina 50 mgL ⁻¹	98 a	99 a	2,7a	6,0 b	8,7b
T4-Giberelina 100 mg L ⁻¹	96 ab	99 a	2,3b	5,7b	7,9c
T5- Controle (Água)	96ab	99 a	2,7a	6,8a	9,4a
T6-Gib + Cin 50 mg L ⁻¹	94 b	98 a	1,8c	4,5c	6,3d

As médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si, pelo teste de Duncan em nível de 5% de probabilidade.

CONCLUSÕES

Cinetina 50 mg L⁻¹ favorece o desempenho de sementes de pepino.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e da Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes.** Brasília,2009. 395p.

ONO, E.O.; LEONEL, S.; RODRIGUES, J.D. Efeitos de fitorreguladores e nitrato de potássio na germinação de sementes de limão 'Volkameriano'. **Scientia Agricola**, Piracicaba, v.50, n.3, p.338-342, 1993.

PRADO NETO, M; DANTAS, A. C. L; VIEIRA, E. L; ALMEIDA, V. O. Germinação de sementes de jenipapeiro submetidas à pré-embebição em regulador e estimulante vegetal. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 31, n. 3, p. 693-698, maio/jun., 2007.

SCHUCH, L. O. B.; NEDEL, J. L.; ASSIS, F. N. et al. Crescimento em laboratório de plântulas de aveia-preta (*Avena strigosa* Schreb.) em função do vigor das sementes. **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v.21, n.1, p.229- 234, 1999.

SIDDIQUE, K. H. M.; TENNAT, D.; PERRY, M. W. et al. Water use and water use efficiency of old and modern wheat cultivars in a mediterranean-type environment. **Australian Journal of Agricultura Research**, Melbourne, v.41, p.431-447, 1990.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 786p.