

ESTUDO DA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE POEJO DO CAMPO (*Cunila galioides* Benth.).

Gabriel Fernandes Pauletti^{1,2}; Cecília Maciel Barroso¹; Ingrid Bergman I. de Barros¹.

Palavras-chave: *Cunila galioides*, germinação de sementes, AG₃, KNO₃, estratificação.

INTRODUÇÃO

A espécie *Cunila galioides* (poejo do campo), é uma planta aromática e medicinal nativa, encontrada vegetando espontaneamente em ambientes úmidos, da encosta da serra do nordeste do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. As espécies deste gênero são utilizadas na medicina popular para diversas afecções (SIMÕES *et al.*, 1994).

A propagação de poejo pode ser realizada por sementes, estacas ou micropropagação. A propagação por estacas é possível, porém são necessários estudos referentes à otimização do processo. FRACARO & ECHEVERRIGARAY (2001) desenvolveram um protocolo de micropropagação de poejo, garantido assim uma alternativa de propagação clonal para as populações selecionadas. Embora produza um grande número de sementes, estas são consideradas de baixo poder germinativo e viabilidade. Para superar estes problemas, alguns trabalhos têm sido conduzidos com diferentes espécies e testando diferentes métodos para superar uma possível dormência.

Vários autores ressaltam o papel das giberelinas na germinação estando envolvidas tanto na quebra de dormência quanto na rapidez da germinação de sementes não dormentes, atuando na síntese de RNA e proteínas específicas da germinação (YNOUE *et al.*, 1999; MARTINS & SILVA, 2001; STENZEL *et al.*, 2003). O ácido giberélico, considerado ativador enzimático endógeno, promove a germinação e a aplicação exógena deste promotor influencia o metabolismo protéico, podendo dobrar a taxa de síntese de proteínas das sementes, atuando ainda na maioria das espécies no alongamento celular (ARAGÃO *et al.*, 2003).

O nitrato de potássio está incluído no grupo de produtos químicos que limitam ou inibem o metabolismo respiratório, podendo promover a respiração em algumas espécies (LEONEL & RODRIGUES, 1999).

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Faculdade de Agronomia – Departamento de Horticultura
Av. Bento Gonçalves, 7712 – CEP 91540-0000 – Porto Alegre – RS – Brasil. gfpaulet@ucs.br

Muitas sementes necessitam da exposição a uma temperatura crítica, normalmente baixa, antes de serem capazes de germinar, o que leva a mudanças fisiológicas e metabólicas. Esta temperatura não está relacionada com a temperatura ótima para germinação e este tipo de dormência é comum em muitas espécies de clima temperado (AYOYAMA *et al*, 1996).

Neste sentido objetivou-se neste trabalho avaliar o poder germinativo de sementes de poejo do campo, utilizando-se tratamentos para superar uma possível dormência, visando gerar subsídios para a exploração sustentável desta espécie medicinal e aromática nativa.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Foram utilizadas sementes de poejo, quimiotipo citral, coletadas no mês de maio de 2004, de plantas matrizes cultivadas em vasos plásticos em casa de vegetação. Após a colheita e secagem as sementes foram colocadas para germinar em caixas tipo gerbox (11,5 cm x 11,5 cm x 3,5 cm), sobre papel mata borrão, sendo periodicamente umedecidas com água destilada, utilizado um germinador com temperatura constante de 20°C e um fotoperíodo de 16 horas de luz e 8 horas de escuro. Os tratamentos utilizados para superação da dormência foram: T1 – controle; T2- Ácido Giberélico (AG₃) na concentração de 250 ppm; T3 - Nitrato de Potássio (KNO₃) na concentração de 0,2%; e T4- Aplicação de frio (5 °C por 7 dias).

O período do experimento foi de 01 a 21 de junho de 2004, sendo a contagem de sementes germinadas realizada a cada sete dias.

A avaliação do efeito dos tratamentos sobre a germinação das sementes de poejo foi realizada através da variável percentagem de sementes germinadas.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, contendo 100 sementes por parcela com quatro repetições e quatro tratamentos. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 1% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

² Universidade de Caxias do Sul – Instituto de Biotecnologia – Rua Francisco Getúlio Vargas , 1130 – CEP 95070-560 – Caxias do Sul – RS- Brasil

Os resultados obtidos neste experimento revelam a ação favorável do fitorregulador do grupo das giberelinas (AG_3), bem como do nitrato de potássio (KNO_3) no processo de germinação de sementes de poejo do campo (*Cunila galioides*). O tratamento utilizando resfriamento a uma temperatura de 5°C por uma semana não mostrou eficiência tendo valores de porcentagem de germinação muito próximos ao da testemunha (Tabela 2).

AYOYAMA *et al.* (1996) encontraram resultados semelhantes trabalhando com Lavanda, uma espécie aromática da família Lamiaceae, onde a aplicação de AG_3 (100 ou 200 ppm) foi eficiente e o resfriamento (7°C por 7 dias) não alterou a taxa de germinação das sementes.

De acordo com a avaliação realizada no final do experimento (Tabela 2) os maiores valores de porcentagem de germinação, referentes aos tratamentos com aplicação de AG_3 e KNO_3 , foram 54,50 e 57,75 % respectivamente, não ocorrendo diferença estatística entre eles. Estes tratamentos foram significativamente superiores ao tratamento com resfriamento (20,25%) e a testemunha (21,75%).

Por outro lado, foram observadas diferenças entre os melhores tratamentos (AG_3 e KNO_3) de acordo com o período de avaliação. Na primeira avaliação, aos 7 dias, o tratamento com AG_3 foi significativamente superior com 12 % das sementes germinadas contra apenas 2 % do tratamento KNO_3 . O inverso ocorreu aos 21 dias após a semeadura com o tratamento utilizando KNO_3 (16,5 %) sendo significativamente superior a AG_3 (4,7 %). Neste sentido vários autores indicam que aplicação de giberelinas induz uma maior rapidez na germinação de sementes indicando um maior vigor (ARAGÃO *et al.*, 2003; STENZEL *et al.*, 2003). Aos 14 dias todos os tratamentos apresentaram os valores mais elevados de porcentagem de germinação (tabela 2).

Tabela 2. Porcentagem média de germinação de sementes de poejo (*Cunila galioides*) aos 7, 14 e 21 dias após a semeadura no mês de junho de 2004.

Tratamento	7 dias	14 dias	21 dias	Total
Testemunha	1,25 b	18,75 b	1,5 c	21,75 b
GA_3	12,0 a	37,75 a	4,7 b	54,50 a
KNO_3	2,0 b	39,25 a	16,5 a	57,75 a
Frio	1,0 b	16,00 b	3,2 b	20,25 b

Médias seguidas de mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AOYAMA, E. M.; ONO, E. O.; FURLAN, M. R. Estudo da germinação de sementes de lavanda (*Lavandula angustifolia* Miller). **Scientia Agrícola**. v. 53. n. 2-3. 1996. p. 267-272.
- ARAGÃO, C. A.; DANTAS, B.; ALVES, E.; CATANEO, A. C.; CAVARIANI, C.; NAKAGAWA, J. Atividade amilolítica e qualidade fisiológica de sementes armazenadas de milho super doce tratadas com ácido giberélico. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 25 . n.1. 2003. p. 43-48.
- FRACARO, F.; ECHEVERRIGARAY, S. Micropropagation of *Cunila galioides*, a popular medicinal plant of south Brazil. **Plant Cell, Tissue and Organ Culture** 64. 2001. p. 1-4.
- LEONEL, S.; RODRIGUES, J. D. Efeitos de giberilinas, citocininas e do nitrato de potássio no processo germinativo de sementes de limoeiro cravo (*Citrus limonia* Osbeck). **Scientia Agrícola**, v. 56. n. 1. 1999. p. 111-116.
- MARTINS, L.; SILVA, W. R. Comportamento da dormência em sementes de braquiária submetidas a tratamentos térmicos e químicos. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. V. 36. n. 7. 2001. p. 997-1003.
- SIMÕES, C. M. O.; MENTZ, L. A.; CCHENKEL, E. P.; IRGANG, B. E. STEHMANN, J. R. **Plantas da medicina popular do Rio Grande do Sul**. 5ª ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS. 1994. 173 p.
- STENZEL, N. M. C.; MURATA, I. M.; NEVES, C. S. V.J. Superação da dormência em sementes de Atemóia e fruta-do-conde. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 21. n. 2. 2003. p. 305-308.
- YNOUE, C. K.; ONO, E. O.; MARCHI, L. O. S. Efeito do GA₃ na germinação de sementes de kiwi (*Actinidia chinensis* Planch.). **Scientia Agrícola** v. 56. n. 1. 1999. p. 9-12.