

ESTUDO COMPARATIVO DE MEIOS DE PROPAGAÇÃO DE *Vernonia scorpioides* Lam

MARIA CÉLIA PEIXOTO
Esp., Engenheira Florestal, DPF - IF - UFRRJ
HEBER DOS SANTOS ABREU
Dr., Prof. Adjunto, DPF - IF - UFRRJ
JORGE MITIYO MAEDA
Mestre, Prof. Adjunto, DS - UFRRJ

RESUMO

Vários testes experimentais de propagação vegetativa foram realizados com a espécie *Vernonia scorpioides* (Lam) Pers., entre os quais a reprodução assexuada nas modalidades estacaquia e a alporquia proporcionaram os melhores resultados, atingindo, respectivamente 83% de eficiência de pegamento e 55% de enraizamento.

ABSTRACT

Various test of vegetative propagation was take placed with the *Vernonia species* (Lam) Pers. The asexual reproduction in the cutting and layering.. modality reached the better of result, reaching 83 % of efficiency of well taking and 55 % of the rooting.

INTRODUÇÃO

A fitoterapia é sem dúvida alguma um hábito muito antigo da civilização. Seu emprego pode ser observado até hoje, mesmo com a evolução da quimioterapia.

A história é testemunha de inúmeras expedições científicas para coleta de material botânico, principalmente nas regiões tropicais, com o intuito de dominar a

tecnologia de obtenção e aplicação de farmacos, quer seja de maneira profilática ou curativa. Confirma-se também "o que é lenda e o que não é lenda", comprovando a existência de substâncias realmente úteis: Nitidamente, multiplicam-se centros de pesquisas interessados, cada vez mais, em descobrir produtos sintetizados a partir das

plantas medicinais que auxiliam no combate a diversas enfermidades.

Determinadas pesquisas demandam quantidades enormes de material vegetal para isolamento de substâncias ativas. Esta demanda abre portas para outras pesquisas relacionadas, principalmente quanto aos métodos de propagação vegetal, de forma a substanciar bancos perenes de matérias-primas vegetais.

CARVALHO, 1983, caracterizou a *Vernonia scorpioides* como uma espécie invasora pertencente à família Asterácea e cujo o habitat ecológico se enquadra em regiões brasileiras. Cresce em ambientes variados, compreendendo não só habitats ensolarados e abertos, como restingas e até lugares úmidos e sombreados, desenvolvendo-se em altitudes de até 1.000m.

Ocorre também em encostas e florestas como vegetação pioneira além de invasora de pastagens, sendo muito freqüente no Campus da UFRRJ. CARVALHO, 1983, observou, através de levantamento bibliográfico, que a maior parte das pesquisas realizadas sobre a tribo *Vernonieae* dizem respeito principalmente ao campo da taxonomia botânica. Com relação a sua distribuição geográfica a tribo *Vernonieae* é a melhor representada no hemisfério ocidental particularmente na América do Sul tropical. Já no hemisfério oriental, ocorre na África e nas regiões quentes da Ásia, sendo pouco freqüente na Austrália e não ocorrendo na Europa. SIMÃO, 1971, e SANTOS, 1974, observaram a variabilidade entre plantas obtidas a partir de sementes, não sendo idênticas entre elas, ao passo que a capacidade de regeneração de um vegetal a partir de células somáticas garantem igualdade ao que lhe deu origem. SIMÃO, 1971, MURAYAMA, 1973, GOMES, 1977 e SANTOS, 1978, descreveram os processos de propagação agâmica, sendo as principais: estaquia, mergulhia, alporquia e enxertia. Os primeiros trabalhos envolvendo a utilização de produtos químicos são de 1933, desenvolvidos por ZIMMERMAN, CROCKER e HILCHCOOR que induziram o crescimento de raízes através do uso do Óxido de Carbono. Em 1935, LEIBACH utilizou o ácido indolacético em estacas de *Coleus sp* e obteve inúmeras raízes adventícias. Substâncias reguladoras de crescimento em

geral promovem abundância de crescimento, sugerindo que há correlação positiva entre brotamento e enraizamento (MITCHELL e MARTH, 1950). Segundo MITCHELL e LIVINGSTON (1973), para a propagação de estacas de plantas lenhosas como o *Ligustrum sp*, *Taxus sp* e *Ilex spp* recomenda-se o método de embebição em solução de ácido indolacético de 25, 50 ou 100 ppm. No método do talco recomenda-se concentrações de 1.000 a 5.000 ppm.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

PROPAGAÇÃO SEXUADA

- Semeadura

O teste de germinação da *Vernonia scorpioides*, por sementes em condições de laboratório, resultou em 37,2% como valor médio entre quatro repetições. Ao se analisar os estratos de tempo foi possível observar que 29,2% das sementes germinaram durante o terceiro estrato de tempo, ou seja, entre o 16 e o 23 dia, e 8,0% distribuídos entre o 2 e 4 estratos de tempo.

PROPAGAÇÃO ASSEXUADA

- Alporquia

O método de propagação vegetativa da *Vernonia scorpioides* aplicado durante 19 dias teve uma eficiência de 55,0% de enraizamento, em 20 repetições realizadas, com uma média 3,4 raízes por alporquia e média de 2,5 cm de comprimento cada.

Foi possível observar também que 40,0% das repetições apresentaram calos de enraizamento, sendo que os 5,0% restantes foram danificados em condições de campo.

- Estaquia

O método de propagação vegetativa da *Vernonia scorpioides* aplicado durante 24 dias apresentou uma eficiência de 83,0% de pegamento, considerando-se todos os tratamentos a partir de estacas principais e laterais.

Quando se comparou a eficiência de enraizamento a partir de ramos principais e laterais, constatou-se índices de 73,3% e 93,3%, comprovando a qualidade do material vegetativo dos ramos laterais.

A mortalidade pode ser considerada aceitável pois situou-se em 8,3% em relação

ao total, sendo 10,0% em estacas principais e 6,7% em estacas laterais.

Ao serem analisadas, as concentrações de ácido indolacético aparentemente não influenciaram no número de estacas enraizadas, entretanto quanto maior a concentração, maior o número e o comprimento das raízes.

- Mergulhia

O método de propagação vegetativa da *Vernonia scorpioides* por mergulhia simples, aplicado durante 12 dias não apresentou resultados, ou seja, 0% de enraizamento, possivelmente pelo curto período de observação e/ou veranico que se pronunciou durante a experimentação.

CONCLUSÃO

Dentre os métodos de propagação, a estaquia mostrou-se mais eficiente e dentre as concentrações de ácido indolacético utilizadas, a de 3.000 ppm foi a que proporcionou melhores resultados. A propagação sexuada, apesar de sua baixa performance, não deve ser descartada em função da manutenção da variabilidade genética natural. Torna-se evidente que a *Vernonia scorpioides* pode ser domesticada para produção em grande escala.

EXPERIMENTAL

O estudo de propagação de *Vernonia scorpioides* baseou-se em minuciosas identificações e coletas, efetuadas durante o mês de outubro de 1993, nas áreas marginais ao Instituto de Florestas. Todo o material coletado e mapeado nas áreas de estudo foi devidamente caracterizado para a pesquisa sobre o melhor método de propagação.

REPRODUÇÃO SEXUADA

- Semeadura

Foram coletadas 400 sementes de *Vernonia scorpioides* e semeadas em "gerbox", em repetições de 100 sementes, colocadas em estufa climatizada a 25°C irrigadas com água destilada constantemente.

REPRODUÇÃO ASSEXUADA

- Estaquia

Foram preparadas 60 estacas de *Vernonia scorpioides*, sendo 30 de ramos principais e 30 laterais, tratados com ácido indolacético, em concentrações de 1000, 2000 e 3000 ppm em talco. Estas estacas foram colocadas em sacos plásticos, contendo vermiculita, colocadas em ambiente sombreado e irrigadas constantemente.

- Alporquia

Foram selecionadas plantas para realização de 20 alporquias, com substrato de vermiculita envolto em plástico, em condições de campo.

- Mergulhia

Foram selecionadas plantas para a realização de 17 mergulhias em condições de campo.

BIBLIOGRAFIA

- ALENCASTRO, F. M. M. R. de. Contribuição ao estudo da anatomia foliar das *Vernonias* do Brasil, I. *Vernonia oppositifolia* Less. Arq. Jard. Botânico do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1973.
- BAKER, J.A. *Vernonia*. In: Martins. Flora Brasiliensis, V.6 (2). 1873.
- BARROSO, G.M. Chave para determinação de gêneros indígenas e exóticas das Compositae do Brasil, Rodriguésia, Rio de Janeiro, 1974.
- CABREIRA, A. L. *Vernonias Argentinas* (Compositae), Darwiniana, Buenos Aires, 1944.
- CARVALHO, S. M. de. Anatomia do Eixo Vegetativo de *Vernonia scorpioides* (Lam.) Pers. Compositae. Rio de Janeiro, UFRJ, Tese de Mestrado, 1983, 119. pp.
- GOMES, R. P. Fruticultura Brasileira. São Paulo, 1977. 448 p.
- LEITÃO FILHO, H. de F. Contribuição ao Conhecimento Taxonômico da Tribo Vernonieae no Estado de São Paulo, Piracicaba, 1972. 216 p.

- MURAYAMA, S. Fruticultura, 2. ed. Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973, 428 p. ilustr.
- MITCHELL, J. W. e MARTH, P. C. Fitormonas y otros Reguladores de Crecimiento para Huertas, Campos, Jardines Y Cosechas. Aguilar, S. A. de Ediciones, Madrid, 1950. 151 pp.
- MITCHELL, J.W. e LIVINGSTON, G. A. Metodos para el Estudio de Hormonas Vegetales Y Sustancias Reguladoras de Crecimiento, Editorial Trillas, Mexico, 1973. 166 pp.
- SANTOS, S. M. C. dos. Manual de Jardinagem e Paisagismo. 3. ed. Rio de Janeiro, 1978. 456 p. ilustr.
- SIMÃO, S. Manual de Fruticultura, São Paulo, 1971. 530 p. ilustr.