

13556 - Ocorrência e multiplicação do crem (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam.) na Serra Gaúcha e Planalto Sul Catarinense

*Ocurrence and cultivation of “crem” (*Tropaeolum pentaphyllum* Lam.) in the “Serra Gaúcha” and “Planalto Sul Catarinense”*

TEIXEIRA, Cristhian dos Santos¹; BOFF, Pedro²; BOFF, Mari Inês Carissimi¹; VOLPATO, Cesar³

1 Universidade do Estado de Santa Catarina, cristhian.teixeira@gmail.com, a2micb@cav.udesc.br; 2 Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI-Lages, boff.pedro@yahoo.com.br, 3 Centro Ecológico de Ipê, cesarvolpato@centroecologico.org.br

Resumo: O objetivo deste trabalho foi estudar a ocorrência de crem (*Tropaeolum pentaphyllum*) na região da Serra Gaúcha e sua multiplicação no Planalto Sul Catarinense. Constatou-se que o crem tem como habitat, predominantemente, ambiente sombreado ao redor de vegetação com presença de mirtáceas e bordas de matas. Observou-se que populações espontâneas de crem ocorrem com mais frequência em solos úmidos, ricos em matéria orgânica, litólicos e com troncos em decomposição. Ensaio com cultivo mostrou que a planta necessita de ambientes sombreados, já que em pleno sol o desenvolvimento da parte aérea foi débil. Tela de sombreamento preta a 50-60% parece proporcionar o melhor ambiente quando o cultivo for a céu aberto.

Palavras-chave: sombreamento, domesticação, propagação

Abstract: The aim of this work was to study the occurrence of “crem” (*Tropaeolum pentaphyllum*) in the “Serra Gaúcha” and its cultivation under “Planalto Sul Catarinense” conditions. It was found that “crem” occur predominantly, in shadow environment with Myrtaceae species and around forests edges. Populations of crem were found often in moist soils, rich with organic matter, litholics and with trunks in decomposition. Field experiments showed that the plant need shadow environments, whereas under full sun the development of shoot was weak. Shading with 50-60% light seems to provide the better environment when the crop is in open field.

Keywords: shading, domestication, propagation

Introdução

O crem, *Tropaeolum pentaphyllum* Lam. é uma planta trepadeira perene pertencente a família Tropaeolaceae, amplamente distribuída pela América do Sul, podendo estender-se até o sul do México. Sparre (1972) relata que o crem pode ocorrer em florestas de galerias, tipicamente em margens de rios. Os tubérculos do crem são apreciados na culinária tradicional, nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina onde são produzidas conservas com tubérculos ralados e curtidos em vinagre tinto colonial que são comercializadas e consumidas como condimentos em sopas e acompanhando carnes (KINUPP, 2007).

Há indicação popular e pesquisas no consumo do crem para redução do colesterol e de sua atividade antimicrobiana. Segundo Mors et al. (2000), os tubérculos são considerados antiescorbúticos e depurativos. Ceolin et al. (2012), apontam a presença de glicosídeos cardiotônicos de núcleo terpênico no extrato bruto do crem, que possuem ação cardioativa, podendo ser utilizados em tratamentos de insuficiência cardíaca.

Devido ao consumo alimentar e suas propriedades medicinais, há uma crescente demanda para o abastecimento do mercado, que é realizado quase que exclusivamente a custa do extrativismo. Esta prática representa uma ameaça à espécie, juntamente a crescente expansão da construção de PCHs (Pequenas Centrais Hidrelétricas) e dos maciços de *Pinus sp.* que invadem seu habitat natural. Da mesma forma, o corte raso da vegetação para formação de pastagens e áreas agrícolas, impedem a regeneração e estabelecimento da espécie (KINUPP et al., 2011). O estudo do habitat natural do crem torna-se essencial para conhecer formas adequadas de cultivo, bem como métodos de propagação, visando minimizar os efeitos da exploração extrativa e viabilizando o cultivo comercial. A dormência dos tubérculos e sua brotação irregular são alguns problemas no manejo da domesticação (Inf. Pessoal, Cesar Volpato, 2013). Este trabalho objetivou descrever o habitat do crem, estudar formas de cultivo e a eficiência do uso de sombreamentos com aplicação de preparados homeopáticos, para a multiplicação fora do seu habitat natural.

Metodologia

Foram realizadas visitas a agricultores na cidade de Antônio Prado, RS, em 2011 para caracterizar o habitat natural e a ocorrência da espécie. Informações da vegetação associada, altitude, localização, agregação e fenologia foram obtidas de oito pontos amostrais e incorporadas ao relato de técnicos familiarizados com a ocorrência, bem como informações de agricultores.

Ensaio de sombreamento foi implantado na Estação Experimental da EPAGRI de Lages-SC, de agosto de 2012 a março de 2013, utilizaram-se 81 tubérculos, qualificados em três faixas de peso: até 30 g (pequenos), de 30 –60 g (médios), 60 – 100 g (grandes). O solo foi enriquecido com troncos apodrecendo na proporção de 10 litros/m². As plantas foram dispostas sob Sombrite® preto a 60% e 85% de sombreamento ou a pleno sol. As percentagens de sombreamento foram reais e aferidas com luxímetro em dia de pleno sol. Cada sistema de sombreamento recebeu nove tubérculos das faixas de peso acima mencionadas. Foram avaliados número de brotos e problemas fitossanitários ocorrentes.

Um segundo experimento de multiplicação foi instalado em abril de 2013, conduzido com tubérculos de crem distribuídos aleatoriamente sob tela a 50% de sombreamento e tratados com preparados homeopáticos por imersão dos tubérculos em tempo de 10 horas. Os preparados foram: *Carbo vegetabilis* e *Opium* ambos em 12 e 30CH (CH: escala centesimal hahnemanniana) e testemunha em água destilada. As homeopatas foram selecionadas com base na matéria médica homeopática e manipuladas seguindo as normas da Farmacopeia Homeopática Brasileira (1997). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com cinco tratamentos e cinco repetições. Cada unidade experimental continha seis tubérculos. Para ambos os ensaios, utilizou-se sistema de espaldeiras.

Resultados e discussão

Constatou-se que o crem, habita ambientes sombreados, próximos a cursos d'água em sub-dossel com plantas de 6 a 8 metros de altura. As mirtáceas, pitangueira (*Eugenia uniflora*), azedinha (*Eugenia pyriformis*) e unha-de-gato (*Acacia bonariensis*), foram as espécies associadas mais frequentes. Também foram

observadas populações associadas à araucária (*Araucaria angustifolia*), onde o crem se desenvolve sob as camadas de grimpas em decomposição onde a copada não sombreia demasiadamente o ambiente. O crem tem preferência por solos úmidos, ricos em matéria-orgânica, pedregosos, rasos, soltos e situados em encostas. Solos litólicos com presença de troncos em decomposição foram também destacados por informantes.

A altitude dos pontos amostrados variou de 660 a 680 metros. As plantas estavam dispersas, no sub-dossel, em período vegetativo, entre 0,5 a 1 m de altura e se mostraram resistentes à geada. Não foram observados insetos-praga, inimigos naturais e patógenos, por condição de ocorrência natural.

No experimento de sombreamento realizado em 2012, verificou-se que tubérculos sob sombrite a 60% de sombreamento iniciaram a brotação na 4ª semana após o plantio (Tabela 1). Já em sombreamento a 85%, apenas ao final de outubro. A janela de maior brotamento foi de quatro a 21 de janeiro, com 14 brotos, todos nos ambientes com sombreamento.

O não brotamento dos tubérculos a pleno sol, pode ter relação direta tanto com a época de cultivo, quanto à radiação solar elevada, o que não ocorre nas condições naturais da espécie, e que possivelmente colaborou para o alto índice de mortalidade de tubérculos. A dormência é outro fator considerado problema-chave ao manejo da domesticação e cultivo. É possível que neste estudo a dormência tenha sido ocasionada pelo atraso do plantio, porém nas mesmas condições, o sombrite 60% foi o que apresentou menor dormência. Segundo Kinupp et al. (2011), os tubérculos em geral começam a brotar durante o outono, no entanto a brotação é irregular e não uniforme. Constatou-se que tubérculos de 30-60 g produzem mais brotos do que a classe de maior peso (Tabela 1), e este é um fator que possivelmente pode afetar a produção de novos tubérculos. Não foram visualizados problemas fitossanitários.

No experimento com preparados homeopáticos, *Carbo vegetabilis* 12CH estimulou a brotação de 76,7% dos tubérculos, enquanto que com *Carbo vegetabilis* 30CH 53,4% dos tubérculos brotaram. Dos tubérculos não tratados brotaram 63,4%. Tanto os tubérculos tratados com *Opium* 12CH como com *Opium* 30CH apresentaram 66,7% de brotação.

Conclusões

Os resultados mostraram que o uso de sombrite (50-60%) é uma alternativa viável para a o cultivo de crem.

Tubérculos menores que 60g apresentam maior potencial para emissão de brotos. Preparados homeopáticos podem ser recursos importantes para a quebra da dormência dos tubérculos de crem.

Agradecimentos

Apoio da FAPESC conv. 5288/2011-4 e CNPq conv. 562827/2010-2 através do Projeto “Rede de Plantas para o Futuro da Região Sul/ Edital Repensa” sendo o primeiro autor bolsista ITI-CNPq. Ao MCT/CNPQ/CT-HIDRO, através do projeto Rede Guarani/Serra Geral Conv. FAPEU/FAPESC n. 16.261/10-2.

Referências bibliográficas:

CEOLIN, T.; ALTENHOFEN, D.; GIACOMELLI, S.R; CEZAROTTO, V.S; LINARES C.E.B. **Análise dos constituintes químicos e ação farmacológica** de *Tropaeolum pentaphyllum* Lam. In: Anais XXII Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. Bento Gonçalves, 2012.

KINUPP, V.F.; LISBÔA, G.N.; BARROS, I.B.I. Crem. In: CORADIN, L; SIMINSKI, A; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro-região sul**. Ministério do Meio ambiente. Brasília, p. 243-250, 2011.

KINUPP, V.F. **Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre**, RS. 2007. 562 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em <http://lume.ufrgs.br/handle/10183/12870>. Acesso em: 13 jul. 2013.

MORS, W.B.; RIZZINI, C.T.; PEREIRA, N.A. **Medicinal plants of Brazil**. Algonac: Reference Publications, 2000. 501p.

SPARRE, B. Tropeoláceas. In: REITZ, R. (ed.) **Flora Ilustrada catarinense**. Itajaí, SC: Herbário Barbosa Rodrigues (HBR), 1972. 26p.

Tabela 1. Brotações e viabilidade de tubérculos-semente de crem (*Tropaeolum pentaphyllum*) submetidos a diferentes níveis de sombreamento.

Sombreamento	Brotações/Tubérculo (nº)	Tubérculos brotados (%)	Tubérculos dormentes (%)	Tubérculos Mortos (%)
60%	1,8	55,56	22,22	22,22
85%	1,3	37,05	44,44	18,51
Pleno Sol	0	0	40,74	59,26
Peso Tubérculos	-	-	-	-
Até 30 g	1,85	25,92	40,74	33,34
30-60 g	1,9	37,04	40,74	22,22
60-100 g	1,0	29,63	25,92	44,45