

Biologia reprodutiva de *Tropaeolum pentaphyllum* Lam. (Tropaeolaceae), em Sertão (RS)

Fabrcio Fiebig Paz¹, Eduardo Bedin Pasquetti¹, Talissa Baroni¹, Rafael Senhor¹, Samara Assunção Antunes¹, Juliana Marcia Rogalski^{1*}

Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*.
Sertão, RS.

A geófita *Tropaeolum pentaphyllum* Lam. (crem) é nativa da Mata Atlântica, porém encontra-se ameaçada de extinção, devido a destruição do seu hábitat natural e/ou extração in situ de seus tubérculos. O objetivo deste estudo foi conhecer a biologia reprodutiva de *T. pentaphyllum*. Para isso, foram avaliados: fenologia (atividade e intensidade das fenofases: brotação de tubérculos, botões florais, flores, frutos e senescência do sistema caulinar aéreo); longevidade floral; duração das fases estaminada e pistilada; volume e concentração de néctar; sistemas reprodutivos (agamospermia, autopolinização espontânea e manual, geitonogamia, alogamia e polinização livre); visitantes florais; e produção de tubérculos, após a senescência do sistema caulinar aéreo (um ciclo de cultivo). O plantio dos tubérculos (n = 130) foi realizado em classes de massa, em gramas (g), sendo: I) < 25 g; II) 25 a 50 g; III) 50 a 100 g; IV) 100 a 150 g; e V) >150 g. Dos tubérculos plantados, 113 brotaram (86,9%). Dentre esses, 46% (n = 52) emitiram botões florais, 42,5% (n = 48) emitiram flores e apenas cinco produziram frutos maduros (4,4%). Todas fenofases ocorreram uma vez ao ano e foram altamente sazonais. A senescência ocorreu quando as plantas ainda possuíam botões florais, flores e frutos em desenvolvimento. Em média, o ciclo anual de cada planta durou $17,5 \pm 4,7$, variando entre cinco e 26 semanas. A longevidade da flor foi de $13,6 \pm 1,4$ dias, variando entre 12 e 17 dias. *T. pentaphyllum* apresentou protandria, com duração da fase estaminada de $6,7 \pm 2,3$ dias, variando de dois a 12 dias, e da fase pistilada de $6,1 \pm 2,3$ dias, variando entre três e nove dias. A produção média diária de néctar foi de $3,2 \pm 1,2$ µL por flor, variando de 1,9 a 5,4 µL, e a concentração média de açúcares foi de 24,5%, variando entre 18 e 28,6%. Considerando o sistema reprodutivo, a produção de frutos foi de: 24,3% na polinização aberta; 8,6% em alogamia; 5,7% em geitonogamia; e 4,3% na autofecundação manual. Agamospermia e autopolinização espontânea não formaram frutos, indicando a necessidade de polinizadores. A espécie mostrou polinização mista (abelhas, beija-flores e formigas), sendo beija-flores (*Leucochloris albicollis* Vieillot e *Chlorostilbon lucidus* Shaw) os principais polinizadores. A maior produção de tubérculos ocorreu em classes maiores que 10 g, sendo as classes II (148%; 125%) e III (234% e 145%) indicadas para o cultivo anual, considerando, respectivamente, a porcentagem adicional do número e da massa de tubérculos. Protandria, longevidade floral e produção de néctar são estratégias para obter polinização e promover a alogamia. O ciclo de vida de *T. pentaphyllum* foi curto e a senescência do sistema caulinar aéreo ocorreu antes da maturação dos frutos, o que pode comprometer sua reprodução sexuada.

Palavras-chave: Fenologia; Polinização e sistema reprodutivo; Produção de tubérculos.