

## REBROTA ADVENTÍCIA A PARTIR DE RAÍZES EM ALGODÃO SELVAGEM E CULTIVADO

Paulo Augusto Vianna Barroso <sup>1</sup>, Alexandre Cunha de Barcellos Ferreira <sup>2</sup>, Lucia Vieira Hoffmann <sup>2</sup>, Francisco Pereira de Andrade <sup>2</sup>

<sup>1</sup>CNPM - Embrapa Territorial (Avenida Soldado Passarinho, 303. Campinas, SP. 13070-115), <sup>2</sup> CNPA - Embrapa Algodão (Rua Osvaldo Cruz, 1143 - Centenário, Campina Grande - PB, 58428-095)

### RESUMO

Todas as espécies do gênero *Gossypium* têm sua origem em regiões semiáridas. Nessas regiões, o fogo e a herbivoria de animais silvestres e domesticados são fatores que podem comprometer a existência de indivíduos e populações vegetais. Para se adaptar a essas discontinuidades, algumas espécies desenvolveram mecanismos que permitem a sobrevivência e a rápida recuperação após danos e estresses. Um dos mais frequentes é a produção de brotos a partir de raízes. Este trabalho relata a capacidade de cultivares de algodoeiro herbáceo (*Gossypium hirsutum*) e de seu parente silvestre nativo do Brasil (*Gossypium mustelinum*) desenvolverem brotos adventícios a partir de raízes. Em algodoeiros cultivados, os brotos adventícios foram visualizados em campos experimentais em três ensaios independentes. Todos os ensaios foram realizados na safra 2012/13, em área experimental da Fundação Goiás em Santa Helena de Goiás, após a realização da colheita e a destruição da parte aérea das plantas com triturador mecânico. Em dois ensaios, o material genético foi constituído de linhagens que deram origem ao cultivar BRS 370 RF e o procedimento de destruição dos restos culturais incluiu o tratamento das rebrotas com o herbicida 2,4-D (1 kg/ha do equivalente ácido = 1.203 g/ha do i.a.). No terceiro, as brotações foram observadas em BRS 371 RF, cujos restos culturais foram pulverizados com 2,4-D e com saflufenacil. Em *Gossypium mustelinum*, as observações foram realizadas em Nova Fátima, BA, durante expedição para a coleta de germoplasma realizada em 2004, e em Campina Grande em 2008, em plantas oriundas de estacas (retiradas de indivíduos silvestres) que haviam sido mantidas por três anos na sede da Embrapa Algodão. Em ambos os casos, a parte aérea havia sido destruída por meios mecânicos e não houve a aplicação de herbicidas. Nas duas espécies, o desenvolvimento das brotações adventícias parece ser idêntico. O processo começa pela formação de uma estrutura globulosa, similar a um tumor que cresce a partir de tecido das raízes pivotantes ou raízes laterais espessas e superficiais. A partir desses tumores são formados brotos que, no início de seu desenvolvimento, se assemelham a brotos adventícios produzidos em cultura de tecidos. Em estágio mais avançado de desenvolvimento, não podem ser distinguidos de brotos normais, formados a partir de gemas. A produção de brotos a partir de raízes é bem documentada em espécies diploides de genoma K nativas da Austrália, não havendo relatos conhecidos desse processo em espécies tetraploides de algodão. O fato de não haver relatos não implica que o fenômeno seja raro, podendo ocorrer sem que seja percebido a campo, confundindo-se os brotos adventícios com os brotos obtidos a partir de gemas do caule. Há diversas implicações evolutivas, populacionais e agrônomicas da produção de brotos adventícios de raízes. Destacamos duas agrônomicas: 1) Para o algodoeiro herbáceo, a destruição dos restos culturais deve ser realizada de tal forma que não apenas as gemas sejam eliminadas por meios mecânicos e químicos, mas também que haja dano suficientemente severo nos tecidos do sistema radicular para impedir a formação de brotos adventícios. 2) Na conservação em bancos de germoplasma de *Gossypium mustelinum* as sementes são coletadas de diversas plantas de uma população e misturadas para formar um bulk representativo. Porém, muitas populações encontradas a campo eram formadas por indivíduos dispostos em cluster, em alguns casos contendo indivíduos indistinguíveis usando um conjunto de marcadores microsatélite. É possível que eles sejam clones radiculares de uma única planta e que a estratégia de coleta das sementes para armazenamento ex situ tenha que ser redefinida considerando essa característica.

**Palavras-chaves:** Brotação adventícia, *Gossypium mustelinum*, algodoeiro herbáceo, brotação de raízes.