



O módulo miR156/SPL promove alterações fenotípicas em plantas de urucum (*Bixa orellana* L.)

Universidade Federal de Viçosa

Marcos Bruno Silva Duarte ; Wagner Campos Otoni ; Daniele Vidal Faria ; Kleiton Lima de Godoy Machado

Marcos.b.duarte@ufv.br / Departamento de biologia vegetal ; wotoni@ufv.br / Departamento de biologia vegetal; danielevidalfaria@gmail.com / Departamento de biologia vegetal; Kleiton.machado@ufv.br / Departamento de biologia vegetal

Palavras-chave: *miR156*, *Superexpressão*, *desenvolvimento*.

Área Temática: Biologia Vegetal/ Grande Área: Ciências Biológicas e da Saúde / Categoria de Trabalho: Pesquisa

Introdução

O módulo miR156/SPL regula as fases de transição: juvenil à adulto-vegetativa, e dessa à adulto-reprodutiva, além de formar extensa rede de fatores de transcrição, que controla o crescimento e desenvolvimento das plantas. Desta forma, alterações na expressão do miR156 ou de seus alvos resultam em modificações fisiológicas e morfológicas em plantas de urucum.

Objetivos

O presente trabalho objetivou avaliar o papel do miR156 no crescimento e desenvolvimento em plantas de urucum. Observando como plantas com superexpressão de miR156 se desenvolvem comparativamente a plantas não-transformadas (NT)

Material e Métodos

O experimento foi realizado com plantas superexpressando miR156 obtidas por transformação via *Agrobacterium tumefaciens* por protocolo otimizado no laboratório de cultura de tecidos vegetais II (LCT II). O delineamento estatístico foi inteiramente casualizado com 4 repetições técnicas de plantas NT e duas linhagens de plantas transgênicas com superexpressão de miR156, nomeadas de 27b e 30b, ambas com 8 repetições cada. As plantas foram alocadas em vasos com substrato comercial e alocadas em casa de vegetação durante 90 dias, sendo realizado mensurações biométricas a cada 15 dias. Foram analisadas variáveis biométricas da parte aérea como: comprimento foliar; diâmetro do caule; razão de ramificação; altura do caule principal; número de fitômeros e número total de folhas.

Resultados e Discussão

Imagens 1. Detalhe da parte aérea de plantas não transformada (NT), e linhagens transgênicas (27b e 30b), respectivamente, após 90 dias em casa de vegetação

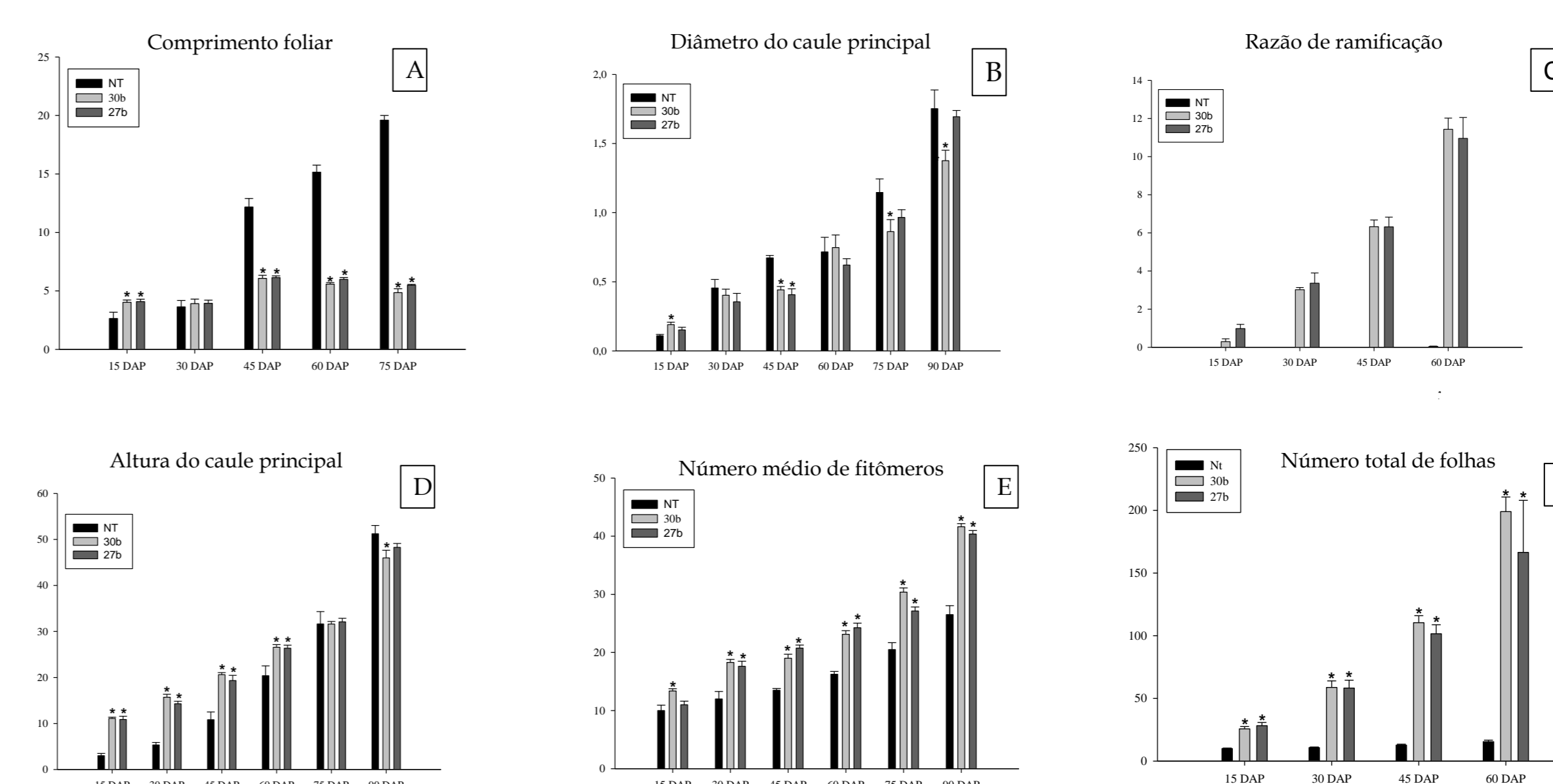


NT

27 b

30 b

Figura 2. Gráficos referentes a análises biométricas após 90 dias em casa de vegetação (DAP): A- comprimento foliar; B- diâmetro do caule principal; C- razão de ramificação; D- altura do caule principal; E- número médio de fitômeros; F- número total de folhas.



Conclusões

Concluiu-se que o módulo miR156-SPL está ligado ao desenvolvimento de plantas de urucum, onde plantas superexpressando miR156 tiveram modificações na parte aérea em relação as plantas não-transformadas, pois investiram em ramificações secundárias e número total de folhas.

Apoio Financeiro



Agradecimentos

