

Cinetina na indução de multibrotações em genótipos de mandioca

Stefane de Jesus Sacramento¹, Rayane Borges Neves², Gabriel da Silva dos Santos³, Denise dos Santos Vila Verde⁴, Jorge Eduardo dos Santos Melo⁵, Bruna Nunes das Virgens⁶, Antônio da Silva Souza⁷ e Karen Cristina Fialho dos Santos⁸

¹Estudante do Bacharelado em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Embrapa, Cruz das Almas, BA; ²Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Embrapa, Cruz das Almas, BA; ³Estudante de Engenharia Agrônoma da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA; ⁴Engenheira Florestal, estudante de Doutorado da Universidade Estadual de Santa Cruz, bolsista da Capes, Ilhéus, BA; ⁵Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiário da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Fapesb, Cruz das Almas, BA; ⁶Estudante de Engenharia Agrônoma da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da Embrapa, Cruz das Almas, BA; ⁷Engenheiro-agrônomo, doutor em Biotecnologia, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁸Bióloga, doutora em Ciências agrárias, analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

Introdução

As espécies do gênero *Manihot* tipicamente possuem baixa taxa de propagação vegetativa, com a capacidade para emissão de brotações variável, que pode ser influenciada pela aplicação de reguladores de crescimento em técnicas de cultura de tecidos, interferindo, assim, em processos como: inibição, retardo ou indução do crescimento vegetativo, maturação, senescência e aumento no número de brotações em estacas. Dentre os reguladores vegetais, a cinetina possui uma grande importância por influenciar na divisão celular, podendo aumentar as taxas de multibrotações e, dessa forma, ter um papel relevante na elevação dos índices de multiplicação das plantas propagadas de forma vegetativa.

Objetivos

Avaliar a influência de diferentes concentrações de cinetina na indução de multibrotações in vitro em minestacas caulinares de quatro genótipos de mandioca.

Material e Métodos

O trabalho foi conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, BA. Quatro acessos de *Manihot esculenta* Crantz foram utilizados: BGM0152 (Peru Branca) BGM1325 (João Grande), BRS Novo Horizonte e BGM0540 (Guatiru). Para isso, plantas previamente cultivadas in vitro foram seccionadas em minestacas com 1,5 cm de comprimento. Essas minestacas foram inoculadas no meio de cultura MS contendo 0,01 mg L⁻¹ de ANA e BAP, e as concentrações de cinetina de 0 mg L⁻¹, 1 mg L⁻¹, 2 mg L⁻¹, 3 mg L⁻¹, 4 mg L⁻¹ e 5 mg L⁻¹. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4 x 6 (genótipo x cinetina), com 12 repetições por tratamento. Após 50 dias, avaliou-se o percentual de explantes responsivos e as variáveis de crescimento foram analisadas com o auxílio do software Sisvar. Para os genótipos foi utilizado o teste de Tukey ($p < 0,05$) e para as doses de cinetina análise de regressão.

Resultados

Houve, no geral, 52,08% de explantes responsivos, sendo que dentre os genótipos o BGM1325 alcançou a maior média (70,83%). Em relação à cinetina, na sua ausência e na concentração de 3 mg L⁻¹, observou-se os maiores índices de explantes responsivos, de 79,17 e 77,08% respectivamente. Para a altura de planta, na ausência da cinetina, o BGM1552 e o BGM0540, estatisticamente, apresentaram as maiores médias, sendo que na análise de regressão para o segundo acesso a dose ótima foi alcançada no meio sem esse regulador, com a média estimada de 2,62 cm. O número de miniestacas foi superior nos BGM1552 e BGM0540 quando comparados aos demais acessos na ausência da cinetina. Para o número de brotos, foi possível ajuste de equação linear positiva para o BGM1552, que apresentou maior média na dose de 5 mg L⁻¹ de cinetina, com 3,01 brotos. Para o número de raízes, o BGM1552, o BRS Novo Horizonte e o BGM0540 apresentaram as médias mais elevadas e na equação polinomial observou-se uma redução na quantidade de raízes com a adição da cinetina até a concentração de 3,18 mg L⁻¹.

Conclusão

Os acessos BGM1552 e BGM0540, para a maioria das variáveis, apresentaram as maiores médias. Já a cinetina favoreceu o aumento do número de brotações na concentração de 5 mg L⁻¹ no BGM1552.

Significado e impacto do trabalho

Reguladores de crescimento, como a cinetina, em consonância com genótipos compatíveis de mandioca podem ser eficazes para melhoria na capacidade de brotações em plantas in vitro, aumentando, dessa forma, sua taxa de multiplicação, que, convencionalmente, é muito lenta e baixa.