XXXI Seminário de Iniciação Científica da UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Biotecnologia vegetal
Área do Conhecimento: Melhoramento de Plantas

Indução de calos embriogênico de feijão caupi (*Vigna unguiculata* L. Walp) cultivar Xique-Xique.

Maria Vitoria Da Costa Sousa Soares; Emmanuel de Sousa Jereissati

O feijão-caupi é uma cultura importante para regiões semiáridas, mas sua produtividade é limitada por fatores bióticos e ambientais. A embriogênese somática representa uma ferramenta biotecnológica promissora para o melhoramento genético desta cultura permitindo a produção em larga escala de material biológico. Este trabalho teve como objetivo estabelecer um protocolo de indução de calos embriogênicos para o feijão-caupi. Sementes de feijão da cv. Xique-Xique foram germinadas assepticamente e explantes foliares destas plantas foram cultivados em meio Murashige & Skoog (MS) suplementado com ácido diclorofenóxiacético (2,4-D) em diferentes concentrações (0,0; 0,05; 0,25; 1,25 e 6,25 mg L^{-1}). Os calos obtidos foram analisados macro e microscópicamente para identificação de células com características embriogênicas. A indução de calos foi diretamente influenciada pela concentração de 2,4-D adicionado ao meio. Na ausência do regulador, observou-se formação de raízes, porém não foi observada formação de calos, enquanto concentrações mínimas (0,05 mg L^{-1}) permitiram a ocorrência simultânea de raízes e calos embriogênicos. No tratamento 0,25 mg L^{-1} verificou-se a indução de calos embriogênicos sem a formação de raízes, indicando que essa concentração é suficiente para inibir o enraizamento e favorecer a formação de calos. No tratamento 1,25 mg L^{-1} observou-se alta taxa de indução de calos e o tratamento 6,25 mg L^{-1} mostrou as maiores taxas de indução de calos, ambos sem formação de raízes, confirmando que concentrações mais elevadas de 2,4-D são eficazes para a indução de calos. Apesar da maior formação de calos no tratamento 6,25 mg L^{-1}, o tratamento 1,25 mg L^{-1} foi o escolhido para os experimentos de suspensão celular, pois altas concentrações de 2,4-D podem ter efeitos adversos à morfologia dos embriões regenerados. Na etapa de suspensão celular, o meio isento de fitohormônios promoveu a formação e o alongamento de raízes. Em contraste, os meios contendo 2,4-D (0,25 e 0,5 mg L^{-1}) mantiveram as culturas em um estado de agregação celular, com a proliferação de estruturas irregulares sem características de embriões. Os resultados apontam que a concentração de 2,4-D exerce papel determinante na morfogênese de feijão-caupi, influenciando tanto a indução da embriogênese somática quanto o desenvolvimento radicular, delimitando parâmetros para futuras aplicações biotecnológicas no melhoramento da espécie.

Palavras-chave: Feijão caupi, cultura *in vitro*, embriogênese somática.

Agência financiadora: PIVIC

Campus: Mossoró