sict SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

INDUÇÃO DE MUTAGÊNESE EM FEIJÃO-DE-PORCO (Canavalia ensiformis (L.) DC.) PARA PROSPECÇÃO DE VARIEDADES MENOS TÓXICAS

MACHADO, Edmar Mota
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Cidade de Goiás.

SILVA, Jordana Batista
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Cidade de Goiás.

SILVA, Cristiano José
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Cidade de Goiás.

A espécie, feijão-de-porco, apresenta importância agronômica como planta de cobertura, adubação verde e fonte de biomassa, porém a presença de fatores antinutricionais limita algumas possibilidades de utilização. A indução de mutações pode ampliar a variabilidade genética disponível, permitindo a seleção de indivíduos com características agronômicas desejáveis e menor toxicidade. Dessa forma, o estudo buscou contribuir para o desenvolvimento de materiais mais seguros e com maior potencial de utilização na agricultura. O objetivo principal foi avaliar o desenvolvimento de plantas de feijão-de-porco submetidas à radiação UV-C, visando contribuir para a prospecção de materiais com características de interesse, especialmente as relacionadas à redução de compostos tóxicos. Foi utilizada para a geração de radiação UV-C, lâmpada germicida 20 W (Philips TUV 15WG15T8), com emissão de comprimento de onda de 254 nm. A fonte de UV-C ficou dentro de uma câmara de irradiação com ajuste de distância entre a lâmpada e os recipientes contendo o material do ensaio. Primeiro tratamento foi sementes a 34 cm da lâmpada recebendo, por 7 dias consecutivos, 30 minutos de exposição (4,56 kJ/m2); Segundo tratamento: sementes a 34 cm da lâmpada receberam por 7 dias consecutivos 60 minutos de

exposição (9,12 kJ/m2); Terceiro tratamento: sementes a 34 cm da lâmpada receberam por 7 dias consecutivos 90 minutos de exposição (13,68 kJ/m2); O controle negativo: Constituído por sementes sem aplicação de radiação. Após cada tratamento as sementes ficavam 12 horas em ambiente sem iluminação, para evitar reparos. Após os 7 dias as sementes foram levadas à BDO com iluminação ajustada e recebendo irrigações em dias alternados. Também foram tratados vasos contendo 10 plântulas, com 10 dias de plantio. Primeiro tratamento: as plântulas a 34 cm da lâmpada receberam por 5 dias consecutivos 5 minutos de exposição(0,76 kJ/m2); Segundo tratamento: as plântula a 34 cm da lâmpada receberam por 5 dias consecutivos 15 minutos de exposição (2,28 kJ/m2); Terceiro tratamento: as plântula a 34 cm da lâmpada receberam por 5 dias consecutivos 45 minutos de exposição (6,84 kJ/m2); verificou-se que as plântulas de Canavalia ensiformis submetidas aos tratamentos de radiação UV-C foram capazes de se desenvolver após o transplante para o solo, chegando à fase de floração e iniciando a formação de frutos. Haverá acompanhamento das plantas, investigação dos resultados e continuidade da pesquisa. Os resultados disponíveis não permitem conclusão definitiva quanto às características finais dos frutos ou à obtenção de variedades menos tóxicas.

Palavras-chave

Melhoramento vegetal; Mutação induzida; Fatores antinutricionais; Seleção genética.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás.