



AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DA RADIAÇÃO GAMA CO60 SOBRE O CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE MAMONA CV BRS Energia

Vívian Ebeling Viana.¹; Amanda Moreira Lopes.²; Sergio Delmar dos Anjos.³; Vera Lúcia Bobrowski⁴

1. Bióloga, Mestranda em Fitomelhoramento FAEM/UFPel – vih_v@hotmail.com; 2. Universidade Federal de Lavras - UFLA; 3. Centro de Pesquisas Agropecuárias de Clima Temperado – EMBRAPA; 4. Universidade Federal de Pelotas - UFPel

RESUMO - A mamoneira (*Ricinus communis* L.) é uma oleaginosa de destacada importância no Brasil e no mundo. Na busca por características interessantes agronomicamente a indução de mutação tornou-se uma ferramenta muito utilizada com a intenção de gerar variabilidade genética. Este trabalho objetivou avaliar a resposta morfofisiológica de sementes de mamona cultivar BRS Energia à radiação gama Co60. Para tanto, utilizou-se 300 sementes sem carúncula e pré-embebidas em água destilada por 24 horas, as quais foram irradiadas nas doses de 0, 50, 100, 150 e 200Gy utilizando fonte de cobalto-60. Foram semeadas em bandejas contendo solo, utilizando 12 sementes para cada tratamento com 4 repetições e então mantidas em casa de vegetação a temperatura de 25/30°C. Foram avaliadas a germinação aos sete dias após a semeadura (DAS) - primeira contagem; o percentual de germinação aos quatorze DAS e a emergência após vinte e um DAS. Para análise do efeito fisiológico da radiação, as plantas foram retiradas das bandejas e medidas com o auxílio de uma régua milimétrica, os comprimentos de parte aérea e de raiz. Para análise da massa fresca e da massa seca separou-se raiz e parte aérea, e com auxílio de uma balança foram pesadas separadamente e após, colocadas em pacotes de papel e levadas a estufa por 48 horas a 60°C, e então pesadas para obter o valor de matéria seca. Pode-se observar com os testes de primeira contagem e germinação que as sementes irradiadas com dose de 50Gy e 100Gy apresentaram maior percentual de germinação em ambos os testes quando comparada a testemunha. Já com relação à dose de 200Gy, houve um decréscimo na percentagem de germinação em relação a testemunha tanto aos 7 quanto aos 14 DAS. Dados similares foram observados para o teste de emergência onde observamos um maior percentual quando utilizadas as doses de 50 e 100Gy indicando um efeito indutor de germinação causado pelo uso de baixas doses de radiação gama. Já a análise da massa fresca da parte aérea demonstrou que doses maiores de radiação promoveram um decréscimo com relação à testemunha. A massa seca da parte aérea não demonstrou diferença significativa entre os tratamentos. Para o comprimento da parte aérea não houve diferença significativa comparada à testemunha. Quando avaliadas a massa seca e massa fresca da parte radicular não houve diferença entre a dose de 100Gy e a controle, e que as doses de 50, 150 e 200Gy não diferiram entre si. Já para o comprimento da raiz, observamos um decréscimo do comprimento nas doses de 150 e 200Gy. Com base nas análises realizadas, conclui-se que as doses baixas de radiação gama (50 e 100Gy) usadas neste experimento promovem a germinação das sementes, ocorrendo assim uma emergência mais rápida. A radiação acima de 150Gy afeta o acúmulo de massa fresca da parte aérea, assim como o desenvolvimento do sistema radicular da cv BRS Energia.

Palavras-chave Efeitos Fisiológicas, Radiação Gama, *Ricinus communis* L.

Apoio: Embrapa Clima Temperado, CNPq – bolsa de Iniciação Científica.