

102

DETECÇÃO DE FEIJÕES IRRADIADOS POR ELETROFORESE DE MICROGEL. Villaviceci, A. L.C.H. ¹, MANCINI-FILHO, J.²; DELINCÉE, H. ³ - ¹IPEN-CNEN/SP, ²IPEN/CNEN-SP. Travessa R, N° 400 - Cidade Universitária - São Paulo - CEP. 05508 910 - BRASIL. Depto. de Alimentos e Nutrição Experimental, Fac. Cie. Farmacêuticas da USP, ³ Federal Research Centre for Nutrition. Kartsruhe, Alemanha.

O tratamento dos alimentos com radiação pode causar danos, conforme a dose, no próprio alimento e também nos microorganismos parasitas e insetos que o contaminam. A detecção do dano produzido no DNA das células pode ser avaliada usando-se a eletroforese em micro gel, um método simples e rápido, em contraste com outras técnicas para a identificação de alimentos irradiados, as quais requerem sofisticados equipamento, tais como TL, ESR ou CG-MS. Usando os procedimentos modificados por Cerda et al (1992), pudemos adaptar esta metodologia para a avaliação de ONA de feijões. O princípio do método consiste em se fazer uma eletroforese convencional em agarres do DNA da mitocôndria. Em nossos estudos sobre detecção do alimentos irradiados, duas variedades de feijão foram avaliadas, Macaçar (*VIGNA UNGUICULATA (L) WALP*) e Carioca (*PHASEOLUS VULGARIS L.*). Os feijões foram irradiados no Brasil, numa Gammacell ⁶⁰Co com doses de 0, 1,0 e 10,0 kGy. Seguindo da irradiação, os feijões foram estocados por 3 meses no Brasil e então seguiram para a Alemanha onde foram estocados em temperatura de 24° C até completar o período de 6 meses e o início dos estudos. Pudemos observar que nas amostras controle (não irradiadas), a migração dos "cometas" é limitada e bem parecida para as duas variedades de feijão. Em contrapartida, na dose de 10 kGy, pudemos observar um aumento da migração tipo "cometa", revelando um dano extenso no DNA também em ambas as variedades. Na dose permitida para desinfestação, 1 kGy, utilizada comercialmente, observando para a variedade macaçar um discreto aparecimento de migrações tipo "cometa" indicando que estas células sofreram algum tipo de agressão externa. Para a variedade carioca, notou-se uma pequena variação destas células em comparação com as variedade macaçar. Este estudo nos mostra a dependência da dose e o dano no material biológico, a importância da viabilidade das células somáticas no caso de sementes irradiadas para desinfestação estocagem e uso agrícola. O objetivo de nossos estudos foi avaliar a capacidade de se detectar nestas variedades de feijões as modificações que nos permitam a utilização desta nova metodologia.

Apoio financeiro: IAEA - CNEN

IPEN / CNEN - SP
BIBLIOTECA
Produção Científica

51

IPEN-DOC- 4667