



AUSÊNCIA DE INIBIDORES DE PCR NA DETECÇÃO DE SOJA TRANSGÊNICA.¹

Ana Carolina Maisonnave Arisi², Andréia Zilio Dinon³, Angela Maria Fiorentini⁴, Fábio Cristiano Angonesi Brod⁵, Gilberto Arcanjo Fagundes⁶

INTRODUÇÃO: Conforme decreto da ANVISA, nº 4.680, de 24 de abril de 2003, todos os alimentos embalados que contenham organismos geneticamente modificados (OGM) com presença acima de um por cento (1%), devem conter tal informação no rótulo. Deste modo, os laboratórios brasileiros de análise de alimentos devem ser capazes de analisar e quantificar a presença de OGM em alimentos contendo derivados de soja e milho. Os métodos para detecção de OGM em grãos baseados na detecção de proteínas com anticorpos já estão bem estabelecidos, existindo inclusive kits comerciais para tal detecção. Entretanto, em muitos alimentos a fonte protéica constitui-se em uma mistura de diferentes matérias-primas o que inviabiliza ou dificulta estas técnicas de determinação da presença de OGM. Os métodos baseados na detecção de DNA são eficientes até mesmo para amostras altamente processadas, quando o DNA está fragmentado, como geralmente ocorre durante o processamento de alimentos. A reação em cadeia da polimerase (PCR) é um dos métodos mais comumente utilizados para detecção da presença de OGM's pela detecção de DNA recombinante. A técnica de PCR é utilizada para verificar o produto da PCR pela amplificação de um fragmento interno. A nested PCR é um método de alta sensibilidade que permite a detecção de baixos níveis de OGM. Usando o método da nested PCR, aumenta-se drasticamente a sensibilidade e a especificidade da amplificação do DNA. A especificidade é particularmente aumentada porque esta técnica geralmente elimina qualquer estímulo da amplificação de produtos não-específicos. **OBJETIVO:** Avaliar a presença de inibidores da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) na detecção de soja Roundup ReadyTM (RR) em proteína texturizada de soja (PTS). **METODOLOGIA:** Foram extraídos pelo método CTAB o DNA de 5 amostras de PTS contendo soja RR, 1 controle negativo de grãos de soja não transgênica e 2 controles positivos de soja RR (1% e 5%). O DNA do padrão de soja RR 5% foi adicionado ao DNA de cada uma das amostras de PTS na proporção 1:5 (v/v). A detecção da soja RR foi realizada através da nested PCR com os pares de iniciadores GMO5/GMO9 e GMO7/GMO8. Os fragmentos amplificados foram visualizados em gel de agarose 2,5% corado com brometo de etídeo, sob luz ultravioleta de um transiluminador. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Todas as amostras apresentaram DNA amplificável de soja. Foram obtidos resultados positivos para soja RR para quatro amostras adicionadas do padrão transgênico (5%) e com concentração final 1% RR. Para apenas uma das amostras, obteve-se resultado negativo, sugerindo a ausência de inibidores de PCR no DNA da maioria das amostras de PTS. **CONCLUSÕES:** A partir do resultado obtido, verifica-se que a proteína de soja transgênica não é inibidora de PCR, podendo esta técnica, continuar como um excelente e eficaz meio de investigação e pesquisa para detecção e quantificação de OGM's.



¹ Trabalho realizado durante o 2º estágio curricular no Laboratório de Biotecnologia Alimentar da Universidade Federal de Santa Catarina.

² Prof^ª Dr^a do Lab. Biotecnologia Alimentar, UFSC, orientadora.

³ Lab. Biotecnologia Alimentar, UFSC, aluna de mestrado, bolsista da CAPES

⁴ Prof^ª Dr^a UNIJUI, orientadora.

⁵ Lab. Biotecnologia Alimentar, UFSC, aluno de doutorado, bolsista da CAPES

⁶ Químico Industrial de Alimentos, ex aluno UNIJUI