

TRANSGÊNICOS: IDENTIFICAÇÃO LIMITADA

Coordenador: MARCELO GRAVINA DE MORAES

Autor: JEFERSON MATEUS DARIVA

Transgênicos: identificação limitada Nos últimos anos, podemos observar uma forte expansão da área e do número de diferentes cultivos de organismos geneticamente modificados (OGMs). Paralelamente, tem surgido uma série de regulamentações que controlam o uso e o consumo de alimentos derivados de OGMs. Um exemplo é o Protocolo de Cartagena, que desde 2003 especifica regras para a importação e a exportação de plantas, microrganismos e animais geneticamente modificados. O caso de alimentos, como os grãos, é o mais evidente. O exportador deve, entre outras coisas, informar se uma carga de grãos contém OGMs ao país importador. Com base na descrição, o importador pode então aceitar ou recusar o produto. O Brasil encontra-se entre os países que ratificaram esse acordo. Mesmo no caso de grãos de OGMs comprovadamente seguros para o meio ambiente ou para o consumo, as cargas têm sido sujeitas à sofisticadas análises moleculares, as quais não avaliam a biossegurança, mas simplesmente indicam a presença e a concentração de OGMs. Ou melhor, tentam indicar, pois enormes desafios técnicos permanecem a serem solucionados. Para entender o problema é necessário conhecer como a análise dos alimentos é feita. Enquanto a legislação fala em quantidade de ingredientes, as técnicas detectam proteínas ou do DNA que marcam a presença de um determinado OGM. Porém, estas moléculas apresentam uma grande variação de quantidade e composição nos alimentos. As proteínas na verdade são quase que restrita a ingredientes in natura pois as mesmas são rapidamente destruídas durante o processo de industrialização. Já a detecção de DNA é freqüentemente usada em alimentos bastante processados devido a sua grande sensibilidade e especificidade. Mas mesmo nesse caso existem limitações importantes. Para exemplificar, podemos comparar o conteúdo de uma lata de óleo cujos únicos ingredientes são grãos de soja transgênica com aquele de um pacote de biscoitos onde presença de soja na farinha seja de apenas 0,1% do produto final. Se considerarmos que a soja que foi usada como ingrediente para a produção do biscoito também foi transgênica, é possível que, após a análise, somente o biscoito tivesse que receber o rótulo de produto contendo OGM. Isto porque tecnicamente somente o DNA presente na farinha é detectável. Um outro problema é a necessidade de quantificação. As técnicas mais usadas são baseadas na presença do número de cópias de um determinado gene DNA do OGM.

Porém, o número de cópias de um determinado gene não é proporcional ao peso total de um ingrediente. Existem variações em função da parte da planta utilizada no alimento, do ambiente onde a planta foi cultivada e da variedade utilizada. Porém, quase todos os laboratórios se valem de materiais certificados que servem como referência para identificar os OGMs. Claramente estes materiais não permitem uma determinação exata pois não são necessariamente da mesma natureza do material analisado. A complexidade das análises é cada vez maior devido ao crescente número de distintos transgenes e combinações dos mesmos nas plantas. Já as metodologias analíticas existentes são ainda limitadas, pois levam a resultados nem sempre reproduzíveis com custos invariavelmente elevados. Uma decisão mais inteligente seria produzir alimentos com certificação de origem conhecida (não transgênica) para os consumidores que desejarem pagar o preço desta segregação, e liberar, sem a necessidade de análise, os produtos contendo OGMs considerados seguros para o consumo.