

E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 4. Fitotecnia

Especificidade e Sensibilidade da Técnica de PCR para Detecção de Milho Geneticamente Modificado

Bruno Camargo dos Santos¹
André Domingos do Nascimento Júnior¹
Édila Vilela de Resende Von Pinho¹
Vivian Elias Nascimento¹

1. UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

RESUMO:

Em 2009 foram cultivados no Brasil 21,4 milhões de hectares com lavouras transgênicas, sendo considerada a segunda área em nível mundial. Frente a este cenário de crescimento de lavouras geneticamente modificadas, a rotulagem e a rastreabilidade desses produtos são questões atuais consideradas para o comércio e a regulamentação. Diante disso, o objetivo neste trabalho foi avaliar a especificidade e sensibilidade da técnica de PCR e a PCR multiplex na detecção dos eventos de milho transgênico MON810 e Bt11, com resistência a insetos. A pesquisa foi desenvolvida no Laboratório Central de Sementes do Departamento de Agricultura da UFLA. Foram utilizadas sementes de híbridos comerciais de milho DKB 390 convencional, Yieldgard (MON810) e Maximus TL (Bt11). Sementes transgênicas (Yieldgard e TL) foram misturadas às sementes convencionais nos níveis de: 20%, 10%, 5%, 2,5%, 1% e 0,5% para ambos os eventos. As sementes foram trituradas e em seguida foi realizado a extração do DNA. Para a detecção qualitativa do evento transgênico foi realizada a PCR utilizando primers específicos para os eventos MON810 e Bt11 e o controle endógeno do gene zeína. Os primers utilizados mostraram-se específicos para os diferentes eventos avaliados na PCR multiplex. Verificou-se que a presença desses eventos foi detectada na amostra nos níveis de 1% e 2,5% para o Bt11 e MON810, respectivamente. A técnica se mostrou eficiente para a detecção de contaminações acima de 1%, principalmente para o Bt11, sendo este o limite exigido pela legislação brasileira para rotulagem dos alimentos transgênicos.

Instituição de Fomento: CNPq e Fapemig

Palavras-chave: PCR multiplex, MON810, Bt11.