

遺伝子組換え (GM) トウモロコシの検知技術 - 複数のGMトウモロコシ系統を同時に判別する方法 -

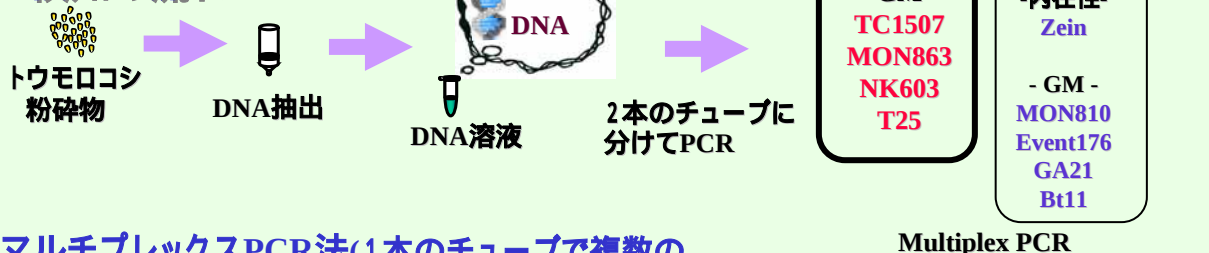
研究の内容

2001年から農林水産省、厚生労働省による遺伝子組換え農産物の表示制度が実施されている。そのため、信頼性と実用性の高い遺伝子組換え農産物の検知技術の開発が必要とされている。

米国等において商品化されている、GMトウモロコシ8系統 (MON810、Event176、GA21、Bt11、T25、MON863、NK603、TC1507) を、簡便・迅速に判別する方法を開発した。

技術の特徴

検知の流れ

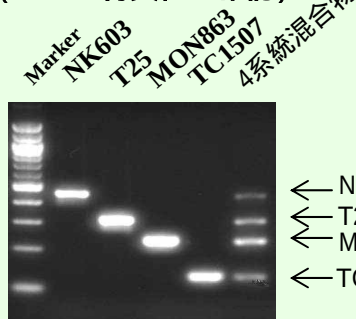


○ マルチプレックスPCR法(1本のチューブで複数のPCRを行う方法)を用いることにより、8種類のGMトウモロコシ系統を同時に判別することが可能

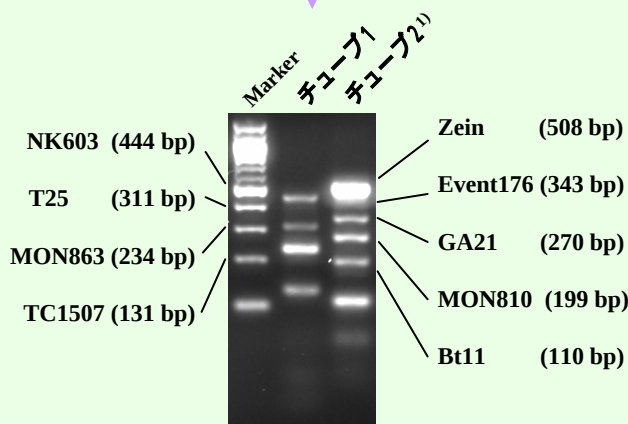
○ 加工品でもDNAレベルの検知が短時間で行える

○ non-GMトウモロコシに、0.1 % 程度までGMトウモロコシが入っていても検知可能

(PCRの特異性の確認)



電気泳動 (DNAの可視化)



最大8系統までの判別が可能となった
(今回の4系統 + MON810、Event176、Bt11、GA21)

参考

1) Matsuoka, T., Kuribara, H., Akiyama, H., Miura, H., Goda, Y., Kusakabe, Y., Isshiki, K., Toyoda, M., and Hino, A., *J. Food Hyg. Soc. Japan*, 42, 24-32 (2001).



代表研究者: 児玉 貴志
所 属: 企画調整部 GMO検知解析チーム
問合わせ先: 〒305 - 8642

独立行政法人
食品総合研究所

茨城県つくば市観音台2 - 1 - 12