

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体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体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(予定を含む)、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

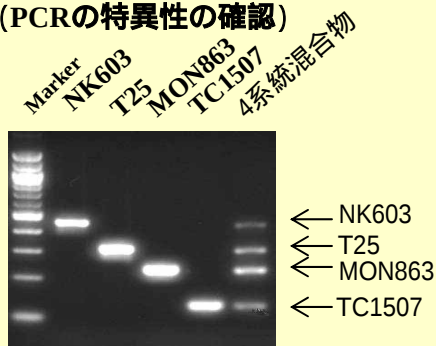


○ マルチプレックスPCR法(1本のチューブで複数のPCRを行う方法)を用いることにより、8種類のGMトウモロコシ系統を同時に判別することが可能

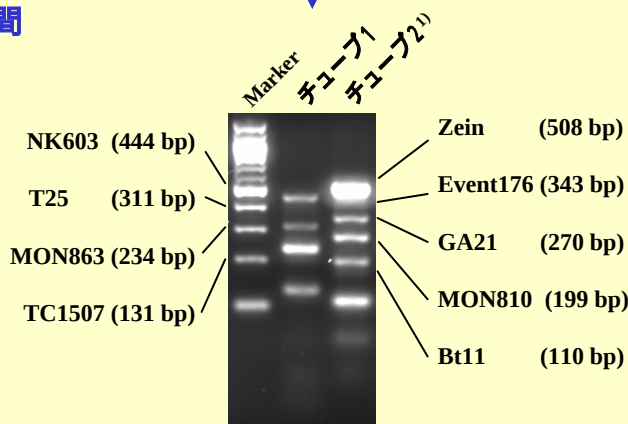
○ 加工品でも使用可能なDNAレベルの検知を短時間で行える

○ 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 食品衛生対策チーム

問い合わせ先：研究交流科 関谷 修三
e-mail: atunisi@nfri.affrc.go.jp

独立行政法人
食品総合研究所