

PCRによる飼料中の動物由来DNAの検出法

1. 概要

近年、飼料等の安全性が社会的に問われています。それらを確保するためには動物組織混入の有無及び動物種の確認が必要とされています。

当事業所では、配合飼料、肉骨粉及び魚粉中の各種動物由来組織の有無を、組織中に含まれるミトコンドリアDNAの各動物特異的配列をPCR法で検出することにより確認することが出来ます。

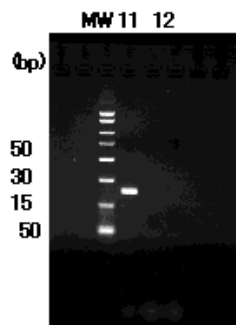
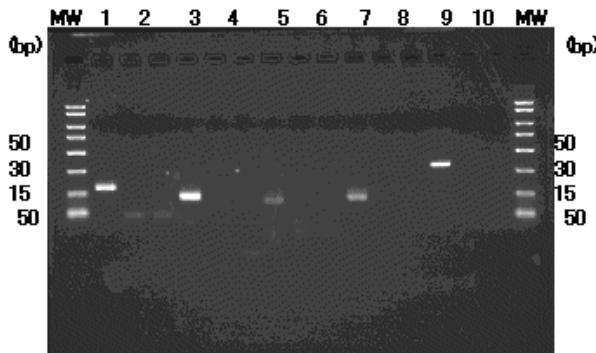
2. 検査方法及び使用機器



GeneAmp PCR System 2700

原料及び加工品からDNAを抽出し、組換え遺伝子領域を左記に示すPCR装置を用いてDNAの増幅を行い、電気泳動装置で判定を行います。

3. 分析事例



《電気泳動写真》

- [ほ乳動物検出用プライマー使用]
Lane1:ほ乳動物陽性コントロール(176bp)
Lane2:ほ乳動物陰性コントロール
- [牛検出用プライマー使用]
Lane3:牛陽性コントロール(126bp)
Lane4:牛陰性コントロール
- [反すう動物検出用プライマー使用]
Lane5:反すう動物陽性コントロール(104bp)
Lane6:反すう動物陰性コントロール
- [豚検出用プライマー使用]
Lane7:豚陽性コントロール(126bp)
Lane8:豚陰性コントロール
- [羊・山羊検出用プライマー使用]
Lane9:羊・山羊陽性コントロール(331bp)
Lane10:羊・山羊陰性コントロール
- [鶏検出用プライマー使用]
Lane11:鶏陽性コントロール(227bp)
Lane12:鶏陰性コントロール

サンプルが、牛・豚・鶏等の各種動物検出用プライマーの陽性コントロールと同位置に検出された場合

各種動物由来組織が混入していると判断できる。