

1371: イムノアッセイによるカドミウム分析の簡易・迅速化及び精度向上技術の開発と畑作物体中のカドミウム濃度測定へのイムノアッセイの適用手法の開発

イムノクロマトの畑作物への適用拡大と汎用性の向上 (現行キットは米の基準値に対応)

複数の研究室での精度等の妥当性の評価

前処理

検出

前処理液

抗原抗体反応

配布用試料の作成、
均一性確認、
共同試験
取りまとめ

作物から抽出

抽出液

妨害成分除去用樹脂

抗Cd-EDTA抗体 + 抗原(Cd-EDTA) = 抗原-抗体複合体

測定ライン

畑作物用に前処理工程の最適化と検証

濃縮による感度向上(コムギの基準値は米の1/2→現行の2倍以上に)
夾雑物(色素・タンパク・脂質?)の影響評価と対策
簡易・迅速化(スケールダウン、手順の簡易化)

定量性の高い生物化学的測定法(ELISA他)の適用性検討

ELISA法、KinExa法など

測定系の試作(農薬ELISA用の機器が使える形に)と適用性評価

H20年度

H21年度

H22年度

・方法の確立
精度向上、簡易迅速

・実試料による検証
・他測定法評価

・複数研究室による
測定法の妥当性評価