

残留農薬検査の流れ

山形県内に流通する農産物を県民のみなさんが安心して摂取できるように、
食品安全衛生課の依頼により、残留農薬検査を行っています。

① 検査部位の採取・均一化

農産物ごとに検査対象となる部位が決められています。
その部位を切り取り、ブレンダーを使ってペースト状にすることで均一に混ぜます。

かき



西洋なし



なす



② 目的成分の抽出

一定重量の検査試料をビーカーなどにとり、
有機溶媒を加え、目的成分を抽出します。



ホゾナガラによる抽出



吸引ろ過

③ 精製

分液漏斗や固相カラムなどを使って、
分析対象の成分だけを取り出します。



分液漏斗による精製



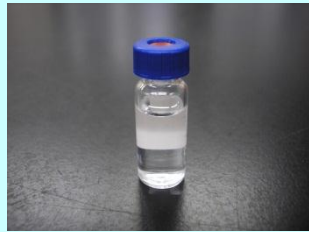
固相カラムによる精製

④ 試験溶液の調製

ローリーバポレーターを使って有機溶媒を蒸発させることで、
濃縮します。さらに窒素ガスを吹き付けて乾固させます。
これを分析に適した溶媒に溶かし、試験溶液とします。



ローリーバポレーターによる濃縮



試験溶液

⑤ 機器分析

検査対象の成分にあわせて適切な分析機器で測定を行い、データを解析し、検査結果として報告します。使用している機器は、ガスクロマトグラフ・質量分析計(GC/MS)、高速液体クロマトグラフ・質量分析計(LC/MS/MS)、ガスクロマトグラフ(GC-FPD、GC-ECD)があります。



GC/MS



LC/MS/MS



GC-FPD



GC-ECD