

ほうれん草

STQ-GC-B1法 (全自動固相抽出装置ST-L400)



全自動固相抽出装置
ST-L400
For STQ Method

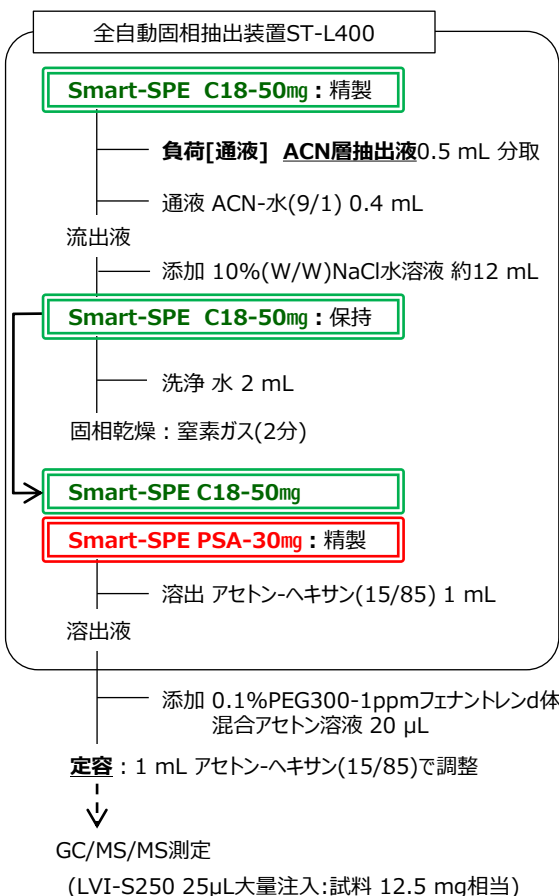
前処理フロー

- 試料採取 10 g ※ ACN : アセトニトリル
- 添加 2 ppm 混合標準溶液 50 μL
- 添加 ACN 10 mL
- ホモジナイズ 13,000 rpm, 1分
- 添加 塩化ナトリウム 1 g
- 添加 クエン酸3Na2水和物 1 g
- 添加 クエン酸水素2Na1.5水和物 0.5 g
- 振とう溶解 10秒
- 添加 無水硫酸マグネシウム 4 g
- 振とう 1分
- 遠心分離 3,500 rpm, 5分

実験方法

- 粉碎方法 予冷式ドライアイス凍結粉碎法
- 添加濃度 (試料中) : **0.01 ppm**
- 最終バイアル中濃度 : **5 ppb**
- 標準溶液 : *いずれも林純薬工業製
- PL2005農薬GC/MS MIX- I, II, III, IV, V, VI, 7
- 検量線 :
 - ・ 1点 : 5ppb(PEG共注入標準溶液、直線検量線)
 - ・ 20ppbフェナントレンd体/20ppmPEG /混合標準溶液(アセトン-ヘキサン)
- * フェナントレンd体は装置の感度確認 (定量値補正なし)
- 使用機器 :

ACN層抽出液



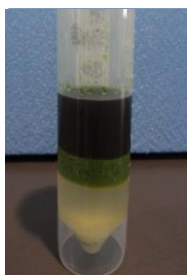
全自動固相抽出装置 ST-L400 (アイスティサイエンス)



大量注入装置 LVI-S250 (アイスティサイエンス)



JMS-TQ4000GC (日本電子)



遠心分離後



精製後の固相

前処理ポイント

緑色 (色素 : クロロフィル) の濃い試料ですが、1 段目のC18でその色素を取り除きます。最終検液にまだ黄色の成分が残ることがありますが、測定にはほとんど影響しませんが、もし気になるようであれば、GCKをPSAの上に連結して使用することで、完全に取り除けます。

結果

対象成分353成分のうち333成分で良好な回収率と再現性が得られました。

Sample



Information

水分 : 92.4%
脂質 : 0.4%
脂肪酸 : 0.23%
たんぱく質 : 2.2%

【出典】
食品成分データベース
<http://fooddb.mext.go.jp/>

ほうれん草は、赤色根部を含み、ひげ根及び変質葉を除去したものを。

Key Word

残留農薬分析
STQ法
自動前処理装置
固相抽出

AiSTI SCIENCE

Product

LVI-S250
ST-L400
Smart-SPE C18-50
Smart-SPE PSA-30
予冷式ドライアイス凍結粉碎キット

株式会社アイスティサイエンス

www.aisti.co.jp

お問い合わせ先

TEL. 073-475-0033

E-Mail: as@aisti.co.jp

Table with 5 columns: No., 化合物名, 回収率 (%), RSD (%), No., 化合物名, 回収率 (%), RSD (%), No., 化合物名, 回収率 (%), RSD (%), No., 化合物名, 回収率 (%), RSD (%). Rows list various pesticides and their recovery rates and standard deviations.

* 添加濃度：試料中0.01ppm
* 添加回収率はn=3の平均値
* RSD(%)はn=3のため参考値
* PEG共注入標準溶液による絶対検量線を使用
* LC対象化合物
1) st分解により回収率算出不可
2) マトリクス中で分解の可能性あり
3) 未知試料由来ピークにより回収率算出不可 (未知試料由来ピークは精査していません)