

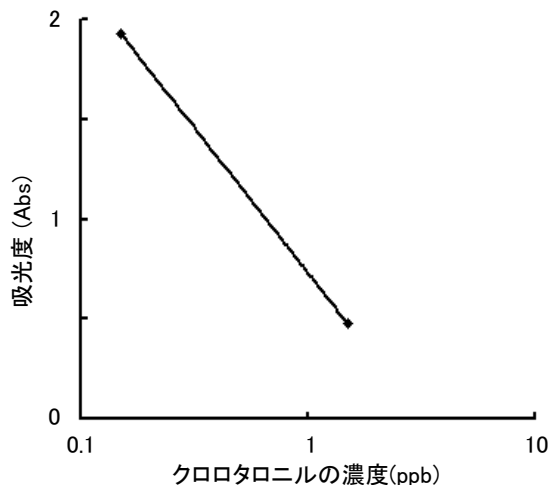
ほうれんそう中の残留農薬(クロロタロニル)の分析

Analysis of Pesticide residue (Chlorothalonil) in Spinach

概要

クロロタロニルは殺菌剤として使用される農薬です。食品衛生法により農作物中の残留基準値が以下の表に示すように定められています。今回、簡便かつ迅速に前処理が可能な測定キットを用いて、ほうれんそう中のクロロタロニルを定量しました。基準値の 1/10 の濃度(0.4 ppm)で添加回収試験をした結果、回収率 103 ± 11 % が得られ、高感度に定量可能なことが分かりました。

方法	前処理
分析対象 : クロロタロニル (有機塩素系殺菌剤) 測定法 : ELISA法による残留農薬分析 (イムノアッセイ) 試薬 : 株式会社 堀場製作所 残留農薬測定キット 「スマートアッセイシリーズ クロロタロニル測定キット」 株式会社 堀場製作所 pH調整試薬 定量範囲 : 0.15 ~ 1.5 ppb	後のページをご参照ください。 (シートNo. UV080019-02, UV080019-03)
装置条件	その他装置
INSTRUMENT : U-1900 WORKING CURVE BANDPASS : 4 nm WAVELENGTH : 450 nm	微量セル (P/N : 130-0622) 微量セルホルダ (P/N : 3J0-0102)



クロロタロニルの検量線

主要農作物のクロロタロニル残留基準値*

農作物	基準値(ppm)	農作物	基準値(ppm)
ほうれんそう	4	きゅうり	5
キャベツ	2	トマト	5
白菜	2	ピーマン	7
レタス	1	りんご	2
ねぎ	5	イチゴ	8

* 09/03/01 現在

基準値は適宜変更される場合がございますので、厚生労働省のホームページなどで最新の基準値をご確認ください。

添加回収試験 (基準値を添加)

ほうれんそう	ほうれんそう + 4 ppm	回収率
ND	3.81 ± 0.28 ppm	95 ± 7 %

ND : 検出されない, n = 3
5000 倍希釈して測定

添加回収試験 (基準値の 1/10 を添加)

ほうれんそう	ほうれんそう + 0.4 ppm	回収率
ND	0.41 ± 0.05 ppm	103 ± 11 %

ND : 検出されない, n = 3
500 倍希釈して測定

KEY WORDS

バイオ・医学・食品・製薬関係、農薬、食品、クロロタロニル、TPN、有機塩素系殺菌剤、残留農薬、ELISA法、イムノアッセイ、ほうれんそう、測定キット、検量線、微量セル、Pesticide residue, Chlorothalonil, Spinach, Food, Curve, UV, U-1900, U-2900, U-2910, U-3900, U-3900H, U-1800, U-2800, U-3010, U-3310

分光光度計 UV

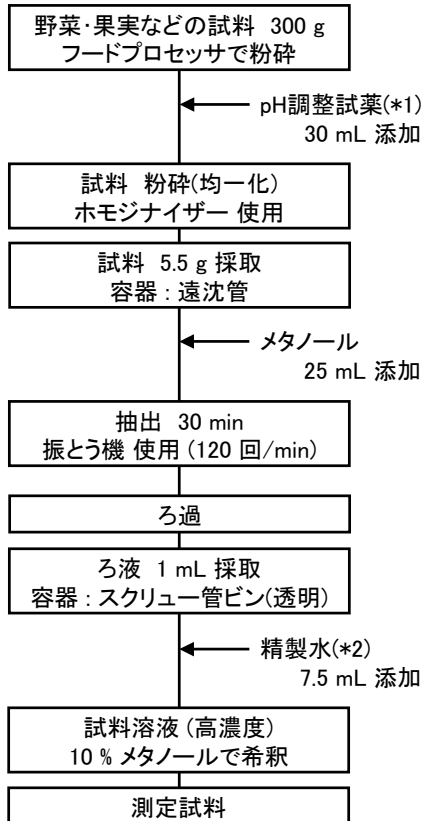
シートNo. UV080019-01

残留農薬(クロロタロニル)分析の前処理

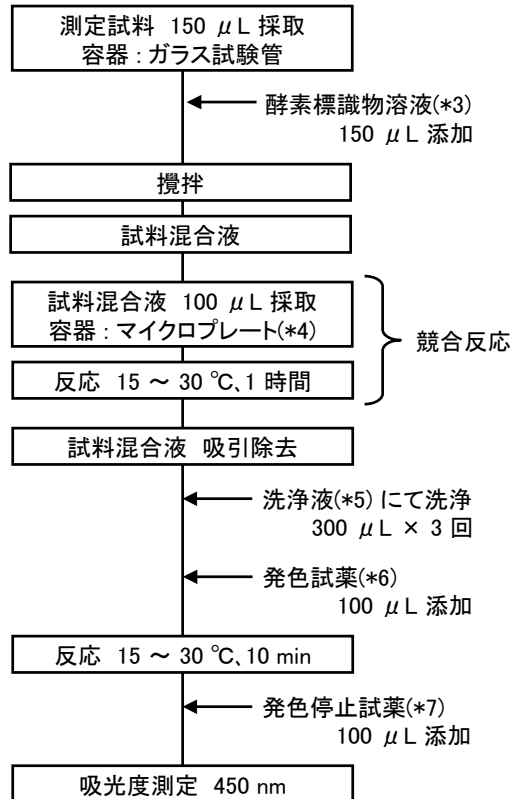
Pretreatment for Analysis of Pesticide residue (Chlorothalonil)

【試料溶液 前処理法】

[1. 試料溶液の調製]



[2-1. 測定試料の前処理]



*1 : クロロタロニル測定用 pH調整試薬

*2 ~ *7 : 残留農薬測定キット スマートアッセイシリーズ クロロタロニル測定キット

- ・ *1 ~ *7 における詳細の操作方法は、各試薬の使用法をご確認ください。
- ・ 本試薬使用時における妨害物質などの影響や、試薬の詳細については、株式会社 堀場製作所 へお問い合わせください。

KEY WORDS

バイオ・医学・食品・製薬関係、農薬、食品、
クロロタロニル、TPN、有機塩素系殺菌剤、残留農薬、ELISA法、イムノアッセイ、
ほうれんそう、測定キット、検量線、微量セル、
Pesticide residue, Chlorothalonil, Spinach, Food, Curve, UV, U-1900, U-2900,
U-2910, U-3900, U-3900H, U-1800, U-2800, U-3010, U-3310

分光光度計 UV

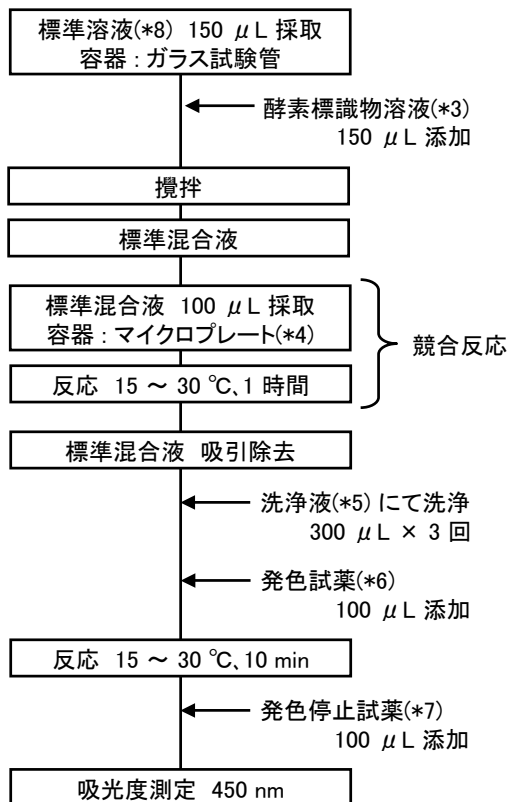
シートNo. UV080019-02

残留農薬(クロロタロニル)分析の前処理

Pretreatment for Analysis of Pesticide residue (Chlorothalonil)

【検量線溶液 前処理法】

[2-2. 検量線溶液の前処理]



*3 ~ *8 : 残留農薬測定キット スマートアッセイシリーズ クロロタロニル測定キット

- ・ *1 ~ *7 における詳細の操作方法は、各試薬の使用法をご確認ください。
- ・ 本試薬使用時における妨害物質などの影響や、試薬の詳細については、株式会社 堀場製作所 へお問い合わせください。

KEY WORDS

バイオ・医学・食品・製薬関係、農薬、食品、クロロタロニル、TPN、有機塩素系殺菌剤、残留農薬、ELISA法、イムノアッセイ、ほうれんそう、測定キット、検量線、微量セル、Pesticide residue, Chlorothalonil, Spinach, Food, Curve, UV, U-1900, U-2900, U-2910, U-3900, U-3900H, U-1800, U-2800, U-3010, U-3310

分光光度計 UV

シートNo. UV080019-03