



残留農薬（有機リン、カーバメート系）検査キット

アグリケムTM

アグリケムは、農作物や環境中に残留している有機リン系、カーバメート系農薬について、専用の機器を必要としない迅速検出キットです。農薬のドリフト状況の検査や機器分析前の一次スクリーニングとしても使用することが可能です。

迅速

機器分析法やELISA法に比べ
迅速にテスト結果が得られます。

安全

チューブ内で反応を行うので、
測定者が危険な試薬にさらされる
ことはありません。

簡便

機器を必要としないので、
現場でも検査が可能です。

高感度

カラムチップを使用している為、
旧来の酵素キットよりも高感度です。

安価

他に検出装置を用意しなくても
済むのでコストを安くできます。



コリンエステラーゼ（酵素）の発色阻害反応と酵素固相化技術を組み合わせ、有機リン系農薬とカーバメート系農薬を検出します。吸着担体を内装したチップを使用して対象を濃縮することにより、最高ppbレベルでの検出感度を実現しました。

◀アグリケム（写真左）チューブと吸着担体を内装したチップ（同右）



マイクロ化学技研株式会社
www.i-mt.co.jp



操作手順

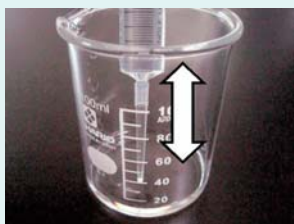
スタート



1. 抽出

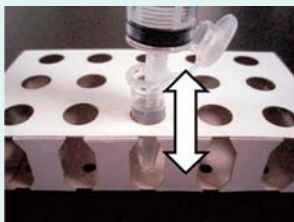
- 農作物を量ります。
- 水を加え30秒間強く振り、サンプル抽出液を作ります。

5分



2. 濃縮

- 抽出液をろ過した後、カラムチップで濃縮します。

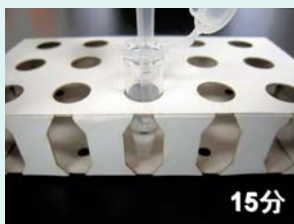


3. 活性化

（有機リン系農薬のみ）

- カラムチップに2液を通して活性化します。
- カラムチップを洗浄します。

10分



4. 阻害

- カラムチップ内の農薬を3液で溶出します。
- アグリケム内に3液を入れ15分間待ちます。

25分



5. 発色

- 4液を加え、15分間待ちます。

終了
(40分)



6. 判定

- 上層の発色を色インデックスカードと照合します。

■ 原理

コリンエステラーゼ (Cholinesterase; ChE) は、体内のコリンエステルをコリンに加水分解する生命活動に必須な酵素であり、有機リン系、カーバメート系農薬によりその働きが阻害されます。

このキットでは、上層部 (コリンエステラーゼを含む) が酵素反応によって青く発色します。もし、試料に有機リン系、カーバメート系農薬が含まれていると、酵素反応が阻害され発色は起こりません。

■ 検出限界

アグリケムによる農薬の理想条件下での検出限界例 (標準溶液)。

農薬名	検出限界	農薬名	検出限界
EPN	40ppb	ダイアジノン	0.6ppb
アジンホスエチル	1ppb	テルブホス	10ppb
アジンホスメチル	8ppb	パラチオン	0.8ppb
イソキサチオン	0.2ppb	ピリダフェンチオン	1ppb
エチオン	10ppb	ピリミホスメチル	ppb
エトプロホス	100ppb	フェナミホス	4ppb
エトリムホス	10ppb	フェントロチオン	40ppb
キナルホス	0.1ppb	フェンスルホチオン	100ppb
クマホス	2ppb	ブタミホス	100ppb
クロルピリホス	0.2ppb	プロバホス	1ppb
クロルピリホスメチル	1ppb	プロモホスエチル	10ppb
クロルフェンビンホス	40ppb	ホサロン	6ppb
サリチオン	100ppb	ホレート	80ppb
シアノフェンホス	100ppb	モノクロトホス	100ppb
ジクロフェンチオン	100ppb	NAC	100ppb
ジクロロホス	40ppb	オキサミル	100ppb
ジメチルビンホス (E)	100ppb	カルボフラン	20ppb
ジメチルビンホス (Z)	100ppb	チオジカルブ	20ppb
スルプロホス	20ppb	ピリミカブ	8ppb

ppb: 濃度を表す単位で10億分の1のことです。残留基準値は農作物ごとに異なります。最新の農薬、作物ごとの残留基準値は厚生労働省ホームページ (<http://www.mhlw.go.jp/>) にて確認してください。

■ キット内容

品名	形状	品名	形状
1. アグリケム	—	7. 色インデックスカード	—
2. 1液	液体	8. 蒸留水	液体
3. チューブ2 (2液)	粉末	9. カラムチップ	—
4. チューブ3	—	10. 10mL シリンジ	—
5. 3液	液体	11. ろ過パック	—
6. 4液	液体	12. チューブラック	—

■ 保存・輸送条件

保管: 遮光して冷蔵保存 (2-8°C)

有効期限: パッケージに記載

輸送: 冷蔵輸送

■ 廃棄方法

余剰の試薬、検査サンプルを含む廃棄物は衛生面、環境面に十分配慮し、法規に従い廃棄してください。

本キット内の溶液類は十分に水道水で希釈してそのまま通常の流しに廃棄出来ます。容器類はプラスチックとして廃棄してください。

■ 製品コード

品名	製品コード
アグリケム 20テストキット	IAG-20
アグリケム 60テストキット	IAG-60



マイクロ化学技研株式会社
Institute of Microchemical Technology

〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1

KSP東棟207

TEL: 044-811-6521 FAX: 044-814-5545

URL: <http://www.i-mt.co.jp>

- マイクロ化学チップ
- 熱レンズ顕微鏡 (TLM)
- マイクロ化学システム
- 関連機器・試薬・材料
- システム制御・解析ソフト
- 技術コンサルティング
- 受託研究開発