

ナス、キュウリ、ピーマンの残留農薬分析 - 効率的な分析法の開発 -

近年、消費者の食物の安全性に対する関心が高くなり、農作物の残留農薬分析を求められる場面も多くなってきています。しかし、その分析方法は公定法で成分毎に定められており、しかもそれぞれの方法が異なるため、1検体に含まれる複数の成分を分析するには多くの労力と時間を要し、迅速に対応することができません。そこで本県の主要農産物であるナス、キュウリ、ピーマンの栽培で使用されている農薬等について複数の成分を同時に分析できる方法を検討しましたので紹介します。

まず農家でよく使用されている農薬や新規登録薬剤の中から同時分析が可能と思われる32成分を選択しました。次いで、前述の3種の作物に32成分の農薬標準品を添加した後、抽出、精製を行い、ガスクロマトグラフなどの分析機器を用いて定量し、添加した農薬がどれくらい回収できたか（回収率）を求めました。なお、この回収率は分析法の正確さを示し、70～120%の範囲内であれば良好な分析法と判断されます。

その結果、32成分中29成分は良好な回収結果が得られ、複数成分の同時分析が可能であることを確認しました（表1）。他の3成分のうち、TPN(ダコニール)とシモキサニル(ブリザード)は、キュウリでは回収率が低くなりましたが、モニタリング調査等には活用できると思われました。しかし、スルプロホス(ボルスタール)はどの品目でも回収率が50%以下と低かったため、この分析法では不十分であると判断しました。

今回は、ナス、キュウリ、ピーマンに含まれる32成分について検討して、31成分が同時分析可能であることを確認しました。これらの結果は他の作物にも応用

できると思われ、今後のモニタリング調査等に幅広く活用していきたいと考えています。

表1 分析成分と分析法の適正判定

成分名	商品名	判定
TPN	ダコニール	
アクリナトリン	アーデント	
アセタミプリド	モスピラン	
アセフェート	オルトラン	
アゾキシストロビン	アミスター	
イソキサチオン	カルホス	
イプロジオン	ロブラール	
イミダクロプリド	アドマイヤー	
エトフェンプロックス	トレボン	
キノメチオネート	モレスタン	
クレソキシムメチル	ストロビー	
クロマフェノジド	マトリック	
クロルフェナビル	コテツ	
クロルフルアズロン	アタブロン	
ジエトフェンカルブ	スミブレンド	
シベルメトリン	アグロスリン	
ジメトモルフE体	フェスティバル	
ジメトモルフZ体	フェスティバル	
シモキサニル	ブリザード	
スルプロホス	ボルスタール	x
テブフェンピラド	ピラニカ	
テフルベンズロン	ノーモルト	
トリアジメノール	バイレトン	
トリアジメホン	バイレトン	
トリフルミゾール	トリフミン	
トリフルミゾール代謝物	トリフミン	
フェナリモル	ルビゲン	
フルジオキシニル	セイビアー	
フルフェノクスロン	カスケード	
プロシミドン	スミレックス	
マイクロブタニル	ラリー	
メトラキシル	リドミル	
回収率	: 70%以上	: 50 ~ 70% x : 50%以下

[農薬管理科 島本 文子]