

ネオニコチノイド系農薬検出技術

～蜂群崩壊症候群の犯人は誰だ～

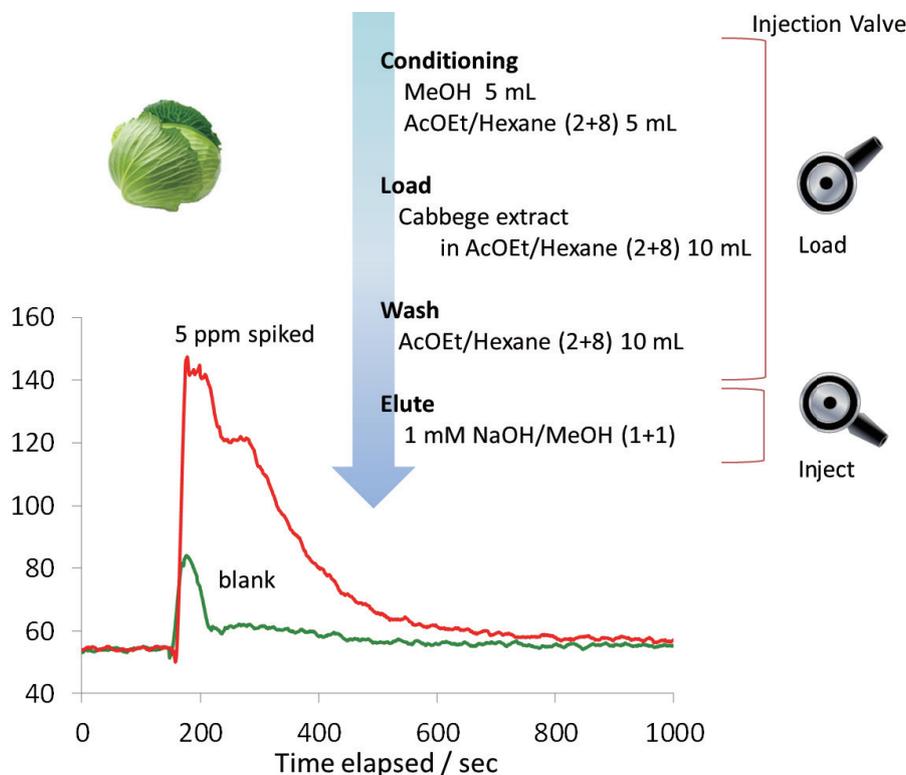
中部大学 応用生物学部 教授 山本 敦、研究員 井上嘉則、科学技術交流財団 主幹研究員 齋藤 勲

▶〈関連ページ〉32ページ

狙い ネオニコチノイド系農薬は蜂群崩壊症候群への関与が疑われている。これらには光誘起発蛍光化が確認されており、この現象を利用した選択的分析法が報告されている。その蛍光強度はネオニコチノイド系で大きく異なり、イミダクロプリドが最も強い。まず、そのイミダクロプリドから蛍光検出による簡易スクリーニング装置を構築していく。

成果

試作型での予備実験では、4-シアノフェノキシ基を導入したCYP吸着剤でキャベツ抽出液中から1 ppm程度のイミダクロプリドの検出が可能であった。イミダクロプリド以外の薬剤の光誘起発蛍光性を確認しており、ネオニコチノイド薬剤により選択性の高い吸着剤を評価して、個別の自動分析装置として確立していく。



技術的優位性

ネオニコチノイド系薬剤を包括的に、あるいは個別的に簡易スクリーニングする手法は確立されていない。本検出技術は、今のところイミダクロプリドにのみ対応可能であるが、光誘起発蛍光性や選択的吸着剤に関する技術を有しており、他のネオニコチノイド系に順次適用していく。

期待される活用法

イミダクロプリドは水溶性薬剤であるため、農産物からの抽出は水でも可能である。イミダクロプリド使用圃場の農産物に対する水抽出液でのオンサイトスクリーニングが可能になる。

■お問い合わせ／中部大学 応用生物学部 教授 山本 敦

e-mail : akmiy@isc.chubu.ac.jp 電話番号 : 0568-51-6196 FAX : 0568-52-6594

■特許の有無 : 無