

การพัฒนาชุดทดสอบสารกำจัดศัตรูพืช: ออร์กาโนฟอสเฟต

ปาริชาติ ภูมิเทศ*

บทคัดย่อ

สารกำจัดแมลงศัตรูพืชมีการใช้ในกระบวนการผลิตเพื่อรักษาคุณภาพ และเพิ่มอายุการวางจำหน่ายของผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งสารกำจัดแมลงศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต เป็นกลุ่มสารที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย และมีการรายงานถึงการตกค้างของสารในผลผลิตหลายชนิด ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงทำการพัฒนาชุดทดสอบสารกำจัดแมลงศัตรูพืชเพื่อตรวจสอบสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตที่ตกค้างในผลผลิตทางการเกษตร โดยใช้ 4-(4-nitrobenzyl)pyridine (NBP) สารกำจัดแมลงศัตรูพืชมาลาไทออนเป็นสารในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตที่ได้นำมาใช้ในการทดสอบ ซึ่งชุดทดสอบสามารถตรวจสอบที่ความเข้มข้นต่ำสุด 0.5 ppm ในการวิเคราะห์ใช้เวลา 5 นาที ต่อหนึ่งตัวอย่าง

* วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 61 หน้า.

Pesticide Test Kit Development: Organophosphate

Parichat Phumithed*

Abstract

Insecticides are for production and quality maintenance of the produces. Organophosphate is one of the insecticides which is widely used and has been reported that it was residue in many produces. Therefore, this research was designed to improve a insecticide test kit for determination of organophosphate in agricultural products by using 4-(4-nitrobenzyl)pyridine (NBP). Malathion was used as a representative of the organophosphate insecticide group. It was found that the limitation of the detection test kit was 0.5 ppm. The required time for analysis was approximately 5 min for one sample.

* Master of Science (Postharvest Technology), Postharvest Technology Research Institute, Chiang Mai University. 61 pages.