

## การวิเคราะห์หาสารตกค้างของยาฆ่าแมลงในน้ำผัก, น้ำผลไม้ และชาเขียวในภาชนะปิดสนิท

เกษร นันทจิต, ลัดดา วงศ์พ่ายกุล

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เกษตรกรรม คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### บทคัดย่อ

การวิเคราะห์หายาฆ่าแมลงในตัวอย่างน้ำผัก, น้ำผลไม้ และชาเขียวในภาชนะปิดสนิท 25 ตัวอย่าง พบยาฆ่าแมลง 20 ตัวอย่าง พบว่ายาฆ่าแมลงที่นิยมใช้มาก คือ Heptachlor และ Lindane ตัวอย่างชาเขียวพบมี Heptachlor 0.025-0.060 ppm. ซึ่งเป็นปริมาณที่เกินกำหนดอยู่ 2 ตัวอย่าง จากตัวอย่างที่วิเคราะห์ทั้งหมด 5 ตัวอย่าง และยังพบ Lindane 0.005-0.014 ppm สำหรับ Lindane เป็นยาฆ่าแมลงที่ไม่อนุญาตให้ใช้ ตัวอย่างน้ำแอปเปิ้ลพบ Heptachlor 0.040 ppm, Lindane 0.007 ppm, Aldrin 0.010 ppm ในปริมาณที่ไม่เกินกำหนด สำหรับตัวอย่างน้ำแคโรทชนิดที่ผลิตจากต่างประเทศพบ Heptachlor 0.030 ppm, o, p'-DDD 0.600 ppm และ B-endosulphan 0.240 ppm ปริมาณ o,p'-DDD เกินกำหนด และ B-endosulphan เป็นยาฆ่าแมลงที่ห้ามใช้ ขณะที่ตัวอย่างที่ผลิตในประเทศตรวจพบ Heptachlor 0.020 ppm และ G-chlordane 0.400 ppm ซึ่ง G-chlordane เป็นยาฆ่าแมลงที่ห้ามใช้ สำหรับตัวอย่างน้ำองุ่นยาฆ่าแมลงที่ตรวจพบคาดว่าเป็น Abamectin และตัวอย่างน้ำส้มตรวจไม่พบยาฆ่าแมลง จากผลการวิจัยนี้เป็นข้อมูลเบื้องต้นที่จะไปกระตุ้นกระทรวงสาธารณสุขให้สนใจและทำการควบคุมในเรื่องนี้

## **Determination of Pesticide Residue in Vegetable Juice, Fruit Juice and Green Tea Solution in Closed Package**

**Khesorn Nantachit\* and Ladda Wongpayapkul**

*Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmacy, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand*

*\*Corresponding author. E-mail : khesorn@pharmacy.cmu.ac.th*

### **ABSTRACT**

*Determination of pesticide residue in 25 closed-package samples of vegetable juice, fruit juice and green tea solution revealed pesticide residue in 20 samples. Pesticides that were frequently found were heptachlor and lindane. We found heptachlor 0.025-0.060 ppm in green tea and the amounts from 2 of 5 samples were over the permissible level. Lindane was also found at 0.005-0.014 ppm. Lindane is a nonpermitted pesticide. In apple juice, we found heptachlor 0.040 ppm, lindane 0.007 ppm, aldrin 0.010 ppm which were within the allowable limit. In foreign carrot juice samples, we found heptachlor 0.030 ppm, o,p'-DDD 0.600 ppm and B-endosulphan 0.240 ppm. The amount of o,p'-DDD in foreign carrot juice was over the limit and B-endosulphan is a nonpermitted pesticide. We found that the Thai carrot juice consisted of heptachlor 0.020 ppm and G-chlordane 0.400 ppm. G-chlordane is also a nonpermitted pesticide. We found pesticide residue in grape juice that might be abamectin. We did not find any pesticide residue in orange juice. These results from our investigations should stimulate the Ministry of Public Health to be interested in controlling the use of pesticides in packaged juices and teas.*