Abstract

High performance liquid chromatographic method was described for the determination of the dissipation of fenitrothion residues in some fruits and vegetables. Crops were sprayed with very dilute solution of fenitrothion, and collected daily one day after spraying for 7 to 13 days, and then extracted with acetonitrile and partitioning in normal hexane. Solid phase florisil cartridges were used for clean up. The analysis was carried out by reversed-phase high performance liquid chromatography (HPLC) with methanol-water (90:10) as a mobile phase. Detection limit is 0.01 mg/kg. The percentage of losses are 89.55, 85.71, 76.01, 93.39, 98.75, and 99.24 for rocket, parsley, lettuce, fig, grape and guava, respectively.

المستخلص

تم في هذا البحث وصف طريقة لتقدير تبدد بقايا مبيد الفيننشرون في بعض الفواكه والخضروات باستخدام جهاز الكرماتوجرافي السائل عالي الكفاءة. حيث ترش المحاصيل بمحلول مخفف من مبيد الفيننشرون ثم تقطف جزئيا بعد يوم واحد من بداية الرش، وتستمر عملية القطف لمدة تتراوح من ٧ إلى ١٤ يوم. يستخلص المحصول بمذيب الأسيتونيتريلن ويتم توزيع المبيد بمذيب الهكسان العادي، ثم يمرر الهكسان على أنابيب صغيرة تحتوي على الفلورسيل الصلب، وذلك لتنقيتها من الشوائب. تجرى عملية التحليل باستخدام جهاز الكروماتوجرافي السائل عالي الكفاءةباستخدام تقنية الطور العكسي، حيث يتكون وسطه المتحرك من ٩٠% ميثانول : ١٠% ماء. وقد وجد أن حد الكشف للجهاز ،٠١ مليجرام/ كجم. ووجد أن نسبة الفقد للمبيد في الفواكه والخضروات هي ٨٩,٥٥ ، و ٨٥,٧٢، و ٧٦,٠١ ، و ٩٣,٣٩ ، و ٩٨,٧٥ ، و ٩٩,٢٤ في الجرجير والبقدونس والخس والتين والعنب والجوافة على التوالي.