

中華民國國家標準	食品中農藥殘留量檢驗方法 ——胺基甲酸鹽類納乃得之檢驗	總號	13237
CNS		類號	N6251

Method of Test for Pesticide Residues in Foods ——
Test of Methomyl, a Carbamate Insecticide

1. 適用範圍：本檢驗方法適用於米類、雜糧類、包葉菜類、小葉菜類、果菜類及乾豆類中納乃得 (methomyl) 之檢驗。
2. 檢驗方法：高效液相層析法 (high performance liquid chromatography, 簡稱HPLC)
 - 2.1. 裝置：
 - 2.1.1. 高效液相層析儀：具後置反應槽 (post-column reactor) 及螢光檢出器 (fluorescence detector) 者。
 - 2.1.2. 攪拌均質器 (Blender)：適用於有機溶劑者。
 - 2.1.3. 減壓濃縮裝置 (Rotary evaporator)。
 - 2.1.4. 後置反應槽
 - (1) 水解：0.4ml/min 0.05N氫氧化鈉 (sodium hydroxide) 90°C。
 - (2) 衍生物反應劑：0.4ml/min 鄰苯二甲醛 (O-phthalaldehyde, 簡稱OPA)。
 - 2.2 試藥：正己烷、丙酮、氯仿、甲醇及乙腈均採用殘留農藥級；氯化鈉、氫氧化鈉、無水硫酸鈉、2-巯基乙醇、鄰苯二甲醛、十水合四硼酸鈉及濃硫酸採用化學試藥特級。
 - 2.2.1. 鄰苯二甲醛配製：
 - (1) 稱取19.1g十水合四硼酸鈉 (sodium tetraborate decahydrate) 於1000ml燒杯中，以1000ml純水使其完全溶解，再加入少量10N氫氧化鈉，使pH值達到10.4即成0.05M 硼酸鈉緩衝溶液 (0.05M sodium borate buffer)。
 - (2) 稱取0.25g鄰苯二甲醛，加入10ml甲醇溶解後，轉入1000ml定量瓶，並以(1)步驟之緩衝溶液定量至1000ml混合均勻，以0.45 μ m過濾膜抽氣過濾後，再加入0.5ml 2-巯基乙醇 (2-mercaptoethanol) 混合均勻即可。
 - 2.3. 器具及材料：
 - 2.3.1. 抽氣瓶：容量為500ml。
 - 2.3.2. 別區奈式漏斗 (buechner funnel)：直徑11cm。
 - 2.3.3. 分液漏斗：300ml。
 - 2.3.4. 濃縮瓶：300ml。
 - 2.4. 標準溶液之配製：
 精確稱取納乃得標準品100mg，溶於甲醇使成100ml，為標準原液，使用時再以甲醇稀釋至0.4~2.4 μ g/ml，供作標準溶液。
 - 2.5. 檢液之調製：
 - 2.5.1. 抽出：
 精確稱取切碎後之蔬菜、水果50g，或磨碎之米、乾豆20g，置入攪拌均質器內，加入丙酮100ml及1N硫酸溶液25ml，高速攪拌1分鐘後，倒入附有濾紙之別區奈式漏斗內，抽氣過濾入抽氣瓶中，以丙酮洗滌殘渣，合併濾液，於40°C水浴中減壓濃縮至無有機溶劑，加入正己烷50ml至濃縮瓶內，倒入內裝5%氯化鈉溶液100ml之分液漏斗中，搖盪兩分鐘，去正己烷層，再加入正己烷50ml於分液漏斗中，重覆操作一次，去正己烷層，最後再加入氯仿每次50ml萃取三次，收集氯仿層，再加入無水硫酸鈉20g脫水過濾後，

(共 2 頁)

公布日期 82年8月23日	經濟部標準檢驗局印行	修訂日期 年 月 日
------------------	------------	---------------