

基于 ECD-2010 的农作物残留农药分析（其 2）

最近,进口蔬菜的农药残留问题和日本国内使用未注册农药的问题等,使国民对食品安全性的关心大为提高。厚生劳动者鉴于这样的背景,计划到 2006 年之前扩大食品中的限制对象农药

数至 400 种。上期 NO G214 中主要介绍了从进口蔬菜和国内生产蔬菜中检出频率高的农药数据。本期介绍现在限制的 229 种农药中其他有机氯类农药的基础数据。

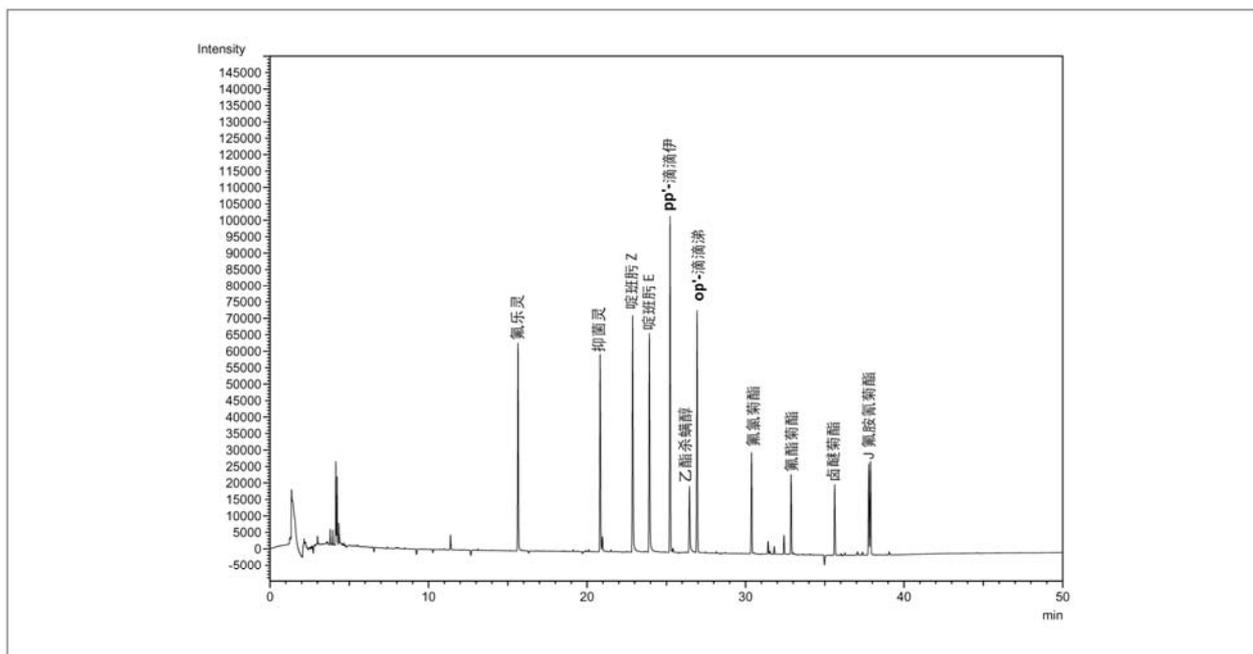


图 1 基于 ECD-2010 的有机氯类农药 11 种成分的色谱图（无分流进样各成分 10ppb 浓度的标准溶液 1 μ L）

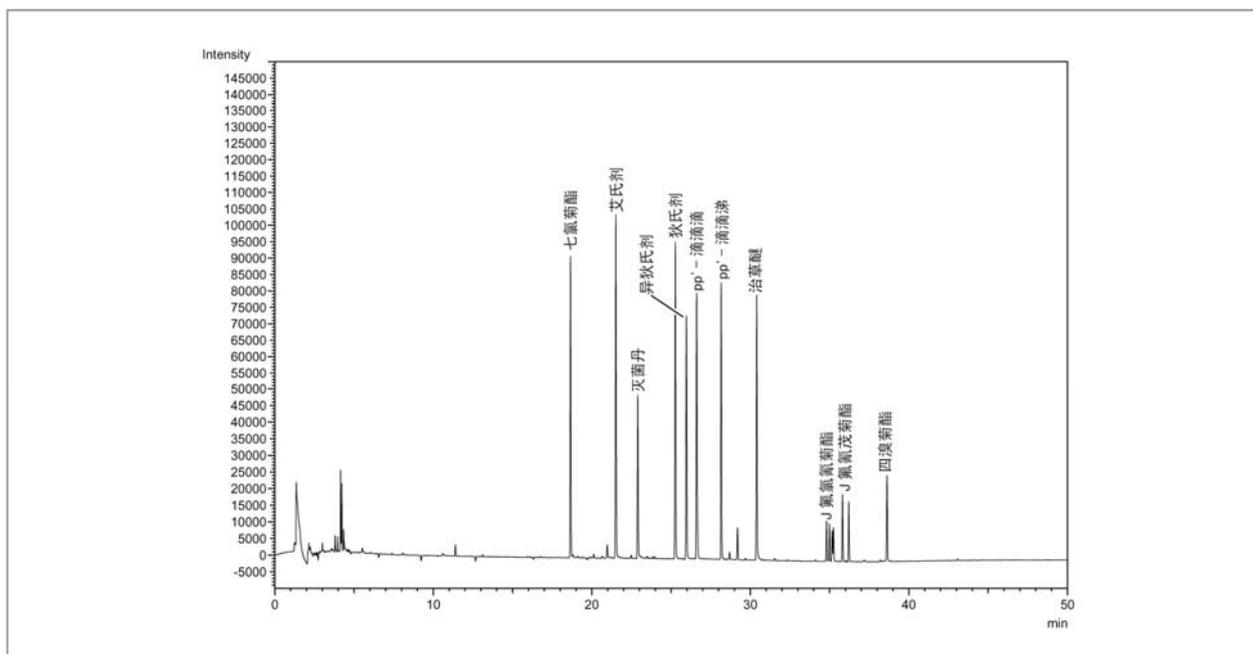


图 2 基于 ECD-2010 的有机氯类农药 11 种成分的色谱图（无分流进样各成分 10ppb 浓度的标准溶液 1 μ L）

表 1 是由图 1、2 的结果求出的检测下限值（绝对值）和此检测下限值除以各峰宽的每秒钟的检测下限值。

[（注）这些数值根据分析条件（色谱柱、检测器等状态）的不同而变化，并非是保证值]。

图 3 是各成分的工作曲线。

表 1 检测下限值（绝对值/sac）

	检测下限 (fg)	每秒 (fg/s)
氟酯菊酯	115	38
艾氏剂	24	7
治草醚	36	11
氟氯菊酯	74	23
乙酯杀螨醇	116	29
氟氯氰菊酯	183	54
抑菌灵	45	14
狄氏剂	19	6
异狄氏剂	29	9
氟氰戊菊酯	157	50
氟胺氰菊酯	103	32
灭菌丹	57	16
卤醚菊酯	136	41
OP'-滴滴涕	31	9
PP'-滴滴涕	30	9
PP'-滴滴伊	19	6
PP'-滴滴涕	30	9
啶班肟 E	48	14
啶班肟 Z	41	11
七氟菊酯	23	8
四溴菊酯	86	25
氟乐灵	35	12

注)有同分异构体的成分使用主峰计算

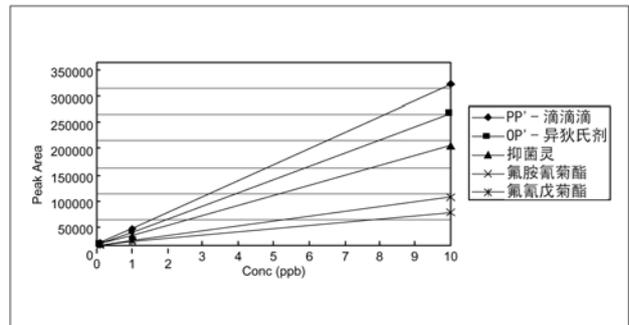
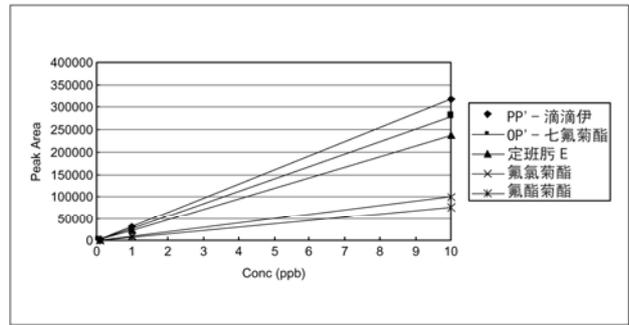
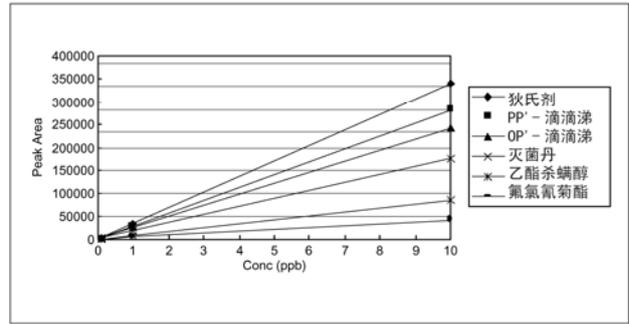
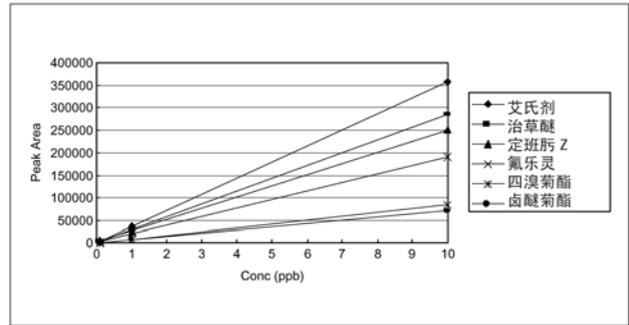


图 3 工作曲线的线性

表 2 图 1.2 的分析条件

装置	:	GC-2010,ECD-2010
色谱柱	:	R _{tx} -1 30m×0.25mmI,D, df=0.25μm
柱温	:	50°C(1min)→120°C(20°C/min)→300°C(5°C/min)
进样温度	:	250°C
检测温度	:	330°C
载气	:	He 150kpa(恒压)
检测器	:	ECD(尾吹气:N ₂ 30mL/min)
进样	:	无分流 1μL