

2011 年末绿色和平超市蔬果农药残留检测报告

为了推动更多的超市尽快禁用危害较大的农药，让消费者食用到更加安全的蔬菜水果，绿色和平于 2011 年 11 月在北京京客隆、成都伊藤洋华堂及广州的吉之岛、百佳和华润万家 5 家超市随机选取了 35 份当季常见的蔬菜水果样品，送往具有资质的独立第三方实验室进行了农药残留检测。结果显示（详细检测结果见附录 1），在 35 份样品中，有 30 份被检测出含有不同程度的农药残留。被检测出的残留农药种类多达 35 种，部分样品检出违法农药残留和剧毒高毒农药残留；此外，混合农药残留的情况非常严重，24 份样品被检出含多于 1 种农药残留。检测发现的主要问题如下：

1. 违反国家法律法规的农药残留

北京市京客隆超市甜水园店韭菜样品中检测出已被中华人民共和国农业部第 199 号公告¹中规定不得在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上使用的有机磷农药甲拌磷，该农药被世界卫生组织列为剧毒农药；同时，该样品中腐霉利含量超过国家规定的食品中农药最大残留限量标准。广州市华润万家超市天河北店：小白菜和菜心样品中检测出被中国农业部第 199 号公告中规定不得在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上使用的高毒农药克百威；同时在该超市的韭菜样品中检测出的腐霉利含量超过农药最大残留限量标准。（见表 1）

表 1. 各大超市样品检测中违禁和超标农药残留

采样日期	采样地点	所采样品	违禁或超标农药残留	违法原因
2011 年 11 月 15 日	北京市京客隆超市甜水园店	韭菜	甲拌磷 腐霉利	违禁农药 农残超标
2011 年 11 月 29 日	广州市华润万家天河北店	菜心 小白菜 韭菜	克百威 克百威 腐霉利	违禁农药 违禁农药 农残超标

2. 被世界卫生组织列为剧毒高毒类的农药残留

北京京客隆甜水园店，伊藤洋华堂成都春熙店以及广州华润万家天河北店的 4 个样品中分别检出被世界卫生组织列为剧毒高毒类的农药残留。这些高毒剧毒类农药包括甲拌磷，三唑磷和克百威（见表 2）。这些农药毒性很高，即使是低剂量也可能会有致命危险。同时，甲拌磷和三唑磷属于有机磷农药，会对人体健康产生长期的影响。例如，低剂量的有机磷农药也会对儿童健康造成不良影响，美国的研究指出，暴露于低剂量的有机磷类农药会对儿童大脑的功能造成中长期的潜在损害²。

表 2 剧毒高毒类农药残留情况

采样日期	采样地点	所采样品	所含剧毒高毒类农药名称
2011年11月15日	北京市京客隆甜水园店	韭菜	甲拌磷
2011年11月21日	成都市伊藤洋华堂春熙店	瓢儿菜	三唑磷
2011年11月29日	广州市华润万家天河北店	菜心 小白菜	3-羟基虫螨威 (3-羟基克百威) 虫螨威 (克百威) 3-羟基虫螨威 (3-羟基克百威)

3. 被国际公约列入淘汰名单的农药硫丹残留

本次检测中，在北京京客隆甜水园店和青年沟店，以及广州吉之岛天河城店的 3 个样品中发现硫丹残留（见表 3）。硫丹是一种合成的有机氯化物，通常用作农业杀虫剂。众多研究证实，硫丹对人类和大多数动物都有剧毒，相对较低水平的接触就能产生急性和慢性的影响³。研究表明硫丹可能干扰内分泌，并且影响男性生殖健康³。

同时，硫丹属于持久性有机污染物，能进入食物链，发生生物积累，并且有可能在食物网中产生生物放大作用。基于其生物及环境毒性，硫丹已经在 2011 年被《持久性有机污染物 (POPs) 斯德哥尔摩公约》⁴列入消除类物质名单，并要求各成员国在 5 年内完成执行。作为《斯德哥尔摩公约》的成员国之一，中国已经于 2011 年 6 月将硫丹列在进一步禁用的名单之内⁵。

表 3 各大超市检测中硫丹残留情况

采样日期	采样地点	所采样品
2011年11月15日	北京市京客隆超市甜水园店	韭菜
2011年11月15日	北京市京客隆超市青年沟店	菠菜
2011年11月17日	广州市吉之岛天河城店	豆角

高毒农药禁用及农产品追溯体系相关政策

农药对人体健康具有多种急性和慢性的影响，长期暴露于小剂量的农药残留可对男性生殖健康以及儿童和胎儿的发育造成不良影响。中国政府已经在逐渐淘汰和禁用剧毒高毒农药。2007 年 1 月，甲胺磷、久效磷等 5 种高毒有机磷农药被禁用。2011 年 6 月，农业部等部门下发《高毒农药淘汰和禁用工作方案》，提出“2011 年底前禁用和淘汰苯线磷等 10 种农药，并考虑禁用杀扑磷等 12 种高毒农药”。与此同时，农业部还提出“力争到十二五末期将全国化学农药使用量减少 20%”⁶。

同时商务部为了提高肉菜质量安全水平,保障和改善民生,于2011年10月20日印发了《关于“十二五”期间加快肉类蔬菜流通追溯体系建设的指导意见》⁷,提出了争取到“十二五”末,建立起完善的农产品追溯制度标准体系,基本建成全国互连互通、协调运作的追溯管理网络。此举显示了政府充分认识到农产品追溯制度是保障人民食品安全的一项重要手段。

结论和建议

尽管国家对于禁用高毒农药和建立农产品追溯体系制定了一些相关政策,但是,从此次检测结果来看,超市出售的新鲜蔬果却仍存在违法农药残留的情况。超市是消费者购买新鲜蔬果谷物的主要场所之一,有责任也有能力禁止危害较大的农药在其出售的新鲜蔬果谷物上的使用,建立完善的追溯系统,为消费者提供更安全的食品。但是,很多超市在这些方面仍没有采取足够积极的行动。

绿色和平在2011年12月20日发布了《超市排行榜》,对20余家超市在避免转基因食品和禁用危害较大农药等政策进行了排名。此次检测涉及到的超市在排行榜中均表现不佳,其中:成都伊藤洋华堂超市在避免转基因食品及禁用危害较大的农药方面未采取任何积极措施,更因在国内国外的食品安全政策上采取双重标准而名列最后;华润万家、百佳、京客隆和吉之岛等超市也由于没有在建立追溯体系、农药禁用方面有积极行动,排名靠后。

绿色和平呼吁这些超市尊重消费者对食品安全的诉求,立即采取行动制定相关食品安全政策:

1. 建立起完善的产品追溯和质量控制体系。
2. 遵守国家法律规定,杜绝违法农产品的销售。
3. 在自有品牌及其它生鲜蔬菜、水果及谷物上禁止使用世界卫生组织规定的高毒剧毒和、有机磷类等危害较大的农药⁸,为消费者提供更安全的食品。

附录 1. 详细检测结果列表

时间	采样地点	采样总数 (种)	所含农药总数 (种)	样品名称	单个样品 所含农药 总数 (种)	农药名称	检出含量 (mg/kg)	世界卫生组织 分级	是否违法
2011 年 11 月 15 日	北京市京客 隆甜水园店	5	5	南丰蜜 桔	2	Imazalil 抑霉唑/烯菌灵	0.02	II, 中等毒性	
						Prochloraz 咪鲜胺	0.02	II, 中等毒性	
				菜心	1	Dimethomorph 烯酰吗啉	0.1		
				豇豆	1	procymidone 腐霉利	0.11		
				韭菜	5	chlorpyrifos 毒死蜱	0.01	II, 中等毒性	
						endosulfan sulfate 硫丹硫酸酯	0.01	II, 中等毒性	
						phorate 甲拌磷	0.02	Ia, 剧毒	违禁农药
						procymidone 腐霉利	0.64		农残超标
								Pyrimethanil 嘧霉胺	0.17

GREENPEACE 绿色和平

				油麦菜	5	Lambda-Cyhalothrin λ-氯氟氰菊酯	0.05	II, 中等毒性	
						Metalaxyl 甲霜灵	0.09	II, 中等毒性	
						Paclobutrazol 多效唑	0.23	II, 中等毒性	
						Dimethomorph 烯酰吗啉	0.11		
						Pyrimethanil 嘧霉胺	0.05	II, 中等毒性	
2011年 11月15日	北京市京客 隆青年沟店	5	5	豆角	1	Dimethomorph 烯酰吗啉	0.02		
				油菜	3	cypermethrin 氯氰菊酯	0.11	II, 中等毒性	
						Carbendazim 多菌灵	0.03		
						Dimethomorph 烯酰吗啉	0.23		
				冰糖橘	2	Imazalil 抑霉唑/烯菌灵	0.02	II, 中等毒性	
						Prochloraz 咪鲜胺	0.03	II, 中等毒性	
				韭菜	4	chlorpyrifos 毒死蜱	0.01	II, 中等毒性	
						procymidone 腐霉利	0.06		

GREENPEACE 绿色和平

						Azoxystrobin (Pyroxystrobin) 腈嘧菌酯	0.01		
						Dimethomorph 烯酰吗啉	0.01		
						chlorpyrifos 毒死蜱	0.08	II, 中等毒性	
						endosulfan sulfate 硫丹硫酸酯	0.02	II, 中等毒性	
				菠菜	4	procymidone 腐霉利	2.5		
						Pyrimethanil 嘧霉胺	0.17	II, 中等毒性	
						chlorfenapyr 虫螨腈	0.01	II, 中等毒性	
						Acetamiprid 啉虫脒	2.22		
芥兰	3	Dimethomorph 烯酰吗啉	0.01						
		Prochloraz 咪鲜胺	0.02	II, 中等毒性					
		chlorfenapyr 虫螨腈	0.03	II, 中等毒性					
韭菜	3	cypermethrin 氰菊酯	0.13	II, 中等毒性					
		Dimethomorph 烯酰吗啉	0.19						
2011年11月17日	广州市吉之岛天河城店	5	5						

GREENPEACE 绿色和平

				油麦菜	7	bifenthrin 联苯菊酯	0.02	II, 中等毒性			
								flusilazole 氟硅唑	0.07	II, 中等毒性	
								Metalaxyl 甲霜灵	0.05	II, 中等毒性	
								propiconazole 丙环唑	0.11	II, 中等毒性	
								Tebuconazole 戊唑醇	0.03	II, 中等毒性	
								Carbendazim 多菌灵	0.11	II, 中等毒性	
								Dimethomorph 烯酰吗啉	0.38	II, 中等毒性	
			豆角	10	bifenthrin 联苯菊酯	0.04	II, 中等毒性				
							α -endosulfan α -硫丹	0.15	II, 中等毒性		
							β -endosulfan β -硫丹	0.11	II, 中等毒性		
							endosulfan sulfate 硫丹硫酸酯	0.02	II, 中等毒性		
							fenpropathrin 甲氰菊酯	0.04	II, 中等毒性		
							procymidone 腐霉利	0.23	II, 中等毒性		

GREENPEACE 绿色和平

						Acetamiprid 啉虫脒	0.02	II, 中等毒性	
						Isoprocarb 异丙威	0.2	II, 中等毒性	
						Omethoate 氧乐果	0.07	II, 中等毒性	
						Quizalofop-ethyl 禾草克	0.12	II, 中等毒性	
2011年11月17日	广州市百佳天河北店	5	4	菜心	6	chlorfenapyr 虫螨腈	0.02	II, 中等毒性	
						Lambda-Cyhalothrin λ-氯氟氰菊酯	0.02	II, 中等毒性	
						Acetamiprid 啉虫脒	0.16	II, 中等毒性	
						Dimethoate 乐果	0.54	II, 中等毒性	
						Dimethomorph 烯酰吗啉	0.02	II, 中等毒性	
						Prochloraz 咪鲜胺	0.01	II, 中等毒性	
				芥兰	5	chlorfenapyr 虫螨腈	0.22	II, 中等毒性	
						Acetamiprid 啉虫脒	1.73	II, 中等毒性	
						Buprofezin 噻嗪酮	0.39	II, 中等毒性	

GREENPEACE 绿色和平

						Dimethomorph 烯酰吗啉	0.02	II, 中等毒性					
						Prochloraz 咪鲜胺	0.01	II, 中等毒性					
				韭菜	1	fenpropathrin 甲氰菊酯	0.02	II, 中等毒性					
				油麦菜	4	flusilazole 氟硅唑	0.02	II, 中等毒性					
						propiconazole 丙环唑	0.08	II, 中等毒性					
						Acetamiprid 啉虫脒	2.79						
						Dimethomorph 烯酰吗啉	3.66						
				砂糖桔	0	ND							
				2011年11月21日	成都市伊藤洋华堂春熙店	5	3	冬寒菜	0	ND			
								瓢儿菜	2	triazophos 三唑磷	0.17	Ib, 高毒	
Dimethomorph 烯酰吗啉	0.53												
油麦菜	6	Metalaxyl 甲霜灵	0.44					II, 中等毒性					
		Carbaryl 甲萘威	0.36					II, 中等毒性					
		Carbendazim 多菌灵	0.3										

GREENPEACE 绿色和平

					Dimethomorph 烯酰吗啉	3.4				
					Propamocarb 霜霉威	3.25				
					Pyrimethanil 嘧霉胺	1.95	II, 中等毒性			
				菜心	0	ND				
				草莓	6	chlorpyrifos 毒死蜱	0.05	II, 中等毒性		
						cypermethrin 氯氰菊酯	0.03	II, 中等毒性		
						procymidone 腐霉利	0.81			
						Azoxystrobin (Pyroxystrobin) 腈嘧菌酯	0.22			
						Carbendazim 多菌灵	0.05			
						Pyrimethanil 嘧霉胺	0.08	II, 中等毒性		
2011年11月21日	成都市伊藤洋华堂锦华店	5	4	油麦菜	6	Metalaxyl 甲霜灵	0.59	II, 中等毒性		
						Carbaryl 甲萘威	0.08	II, 中等毒性		
						Carbendazim 多菌灵	0.24			
						Dimethomorph	3.08			

GREENPEACE 绿色和平

					烯酰吗啉				
					Propamocarb 霜霉威	2.41			
					Pyrimethanil 嘧霉胺	1.11	II, 中等毒性		
			菠菜	1	Dimethomorph 烯酰吗啉	0.01			
			白油菜	0	ND				
			飘儿白	4	cypermethrin 氯氰菊酯	0.15	II, 中等毒性		
						Metalaxyl 甲霜灵	0.05	II, 中等毒性	
						profenophos 丙溴磷	0.04	II, 中等毒性	
						Dimethomorph 烯酰吗啉	0.07		
			草莓	5	chlorpyrifos 毒死蜱	0.02	II, 中等毒性		
						cypermethrin 氯氰菊酯	0.01	II, 中等毒性	
						procymidone 腐霉利	0.82		
						Diethofencarb 乙霉威	0.09		
						Pyrimethanil 嘧霉胺	0.12	II, 中等毒性	

GREENPEACE 绿色和平

2011年11月29日	广州市华润万家天河北店	5	4	菜心	3	cypermethrin 氯氰菊酯	0.02	II, 中等毒性	
						Acetamiprid 啉虫脒	0.03		
						Carbofuran-3-hydr oxy 3-羟基虫螨威	0.01	Ib, 高毒	违禁农药
				小白菜	7	chlorfenapyr 虫螨腈	0.01	II, 中等毒性	
						chlorpyrifos 毒死蜱	0.09	II, 中等毒性	
						Tebuconazole 戊唑醇	0.04	II, 中等毒性	
						Acetamiprid 啉虫脒	0.7		
						Carbofuran 虫螨威(克百威)	0.02	Ib, 高毒	违禁农药
						Carbofuran-3-hydr oxy 3-羟基虫螨威	0.02	Ib, 高毒	
						Dimethomorph 烯酰吗啉	0.47		
				油麦菜	6	Metalaxyl 甲霜灵	0.25	II, 中等毒性	
						propiconazole 丙环唑	0.1	II, 中等毒性	
Acetamiprid 啉虫脒	0.03								

GREENPEACE 绿色和平

					Dimethomorph 烯酰吗啉	1.24		
					Prochloraz 咪鲜胺	0.03	II, 中等毒性	
					Pyrimethanil 嘧霉胺	0.09	II, 中等毒性	
			韭菜	4	Lambda-Cyhalothrin λ-氯氟氰菊酯	0.11	II, 中等毒性	
					fenpropathrin 甲氰菊酯	0.39	II, 中等毒性	
					procymidone 腐霉利	0.36		农残超标
					Carbendazim 多菌灵	0.02		
			沙糖桔	0	ND			

参考资料

- ¹ 中华人民共和国农业部公告第 199 号，农业部网站
http://www.moa.gov.cn/zwl/m/tzgg/gg/200210/t20021016_14307.htm
- ² Handal, A. J., Lozoff, B., Breilh, J. and Harlow, S. D. 2007. Effect of community of residence on neurobehavioral development in infants and young children in a flower growing region of Ecuador. *Environmental Health Perspectives* 115: 128-133.
- ³ 2009 年 10 月，持久性有机污染物审查委员会第五次会议通过对硫丹的风险简介。简介中对硫丹的生物累计和生物放大能力，遗传毒性和内分泌干扰潜能进行了描述。其中，遗传毒性和内分泌干扰潜能的信息还有待进一步明确。
- ⁴ 《持久性有机污染物（POPs）斯德哥尔摩公约》是一项国际性公约，旨在保护人类健康和环境免受持久性有机污染物的危害。2001 年 5 月，中国率先签署了此公约，2004 年 5 月 17 日正式生效
- ⁵ 2011 年 6 月 15 日，农业部，工信部，环保部，国家工商行政管理总局和国家质量监督检验检疫总局联合下发了第 1586 号公告，规定撤销对硫丹等高毒农药的登记及生产许可申请。
- ⁶ 全面推进专业化统防统治 力争“十二五”末化学农药使用量减少 20%，农业部网站
http://www.moa.gov.cn/zwl/m/zwdt/201106/t20110615_2030663.htm。
- ⁷ 商务部全面部署“十二五”期间肉类蔬菜流通追溯体系建设，商务部网站
<http://www.mofcom.gov.cn/aarticle/ae/ai/201111/20111107807622.html?3459188808=443438626>
- ⁸ 绿色和平要求各超市在自有品牌和其它生鲜散装的蔬菜、水果和谷类食品禁止使用世界卫生组织列为剧毒高毒类农药、有机磷类农药（会影响神经系统特别是儿童的神经系统的发育）、世界卫生组织列为中等毒性的农药、中国环保部列为“高污染、高环境风险”的农药及毒性可能对蜜蜂产生影响的农药。