

运用列表明示法监控农产品食品的药残

王晓春

(芜湖出入境检验检疫局)

摘要:针对种养殖过程中的农药、兽药残留,食品加工的添加剂滥用,分行业、分品种、分国家制定限量值、实测值一览表,简化明确重点监控目标,降低检测成本,确保农产品、食品安全,打破进口国技术性贸易壁垒。

关键词:CCP1 原料验收; 添加剂; 列一览表明示; 检测监控

HACCP 对农产品食品加工的安全卫生控制,科学高效、简洁实用。而其第一个关键控制点 CCP1 大多是原料的农残药残监控。如何有效控制食品原料的 CCP1 和食品添加剂超标,笔者认为以列表明示法有针对性监控检测,可收到事半功倍的效果。

1 对种植农产品原料的农残列表监控

农产品的加工工艺大多是原料验收——初加工(排选分拣、切块、切片)——预煮

加热——深加工——包装。因深加工不同而分成腌制、脱水(干制)、罐装、冷冻。

所有农产品的加工,在 HACCP 原理上,原料验收都是一个关键控制点即 CCP1,监控的对象就是农药的残留,限值因出口国要求而不同。总局按照《食品安全法》制订的《食品原料种养殖场备案管理规定》要求对出口的原料基地进行备案,加工企业在农药残留的检测上都投入了大量成本,但从实际效果看,从国外预警通报看,时常有农药残留超标。一个重要原因就是许多农产品还不是大规模、机械化、农场式生产,以蔬菜为例,如青刀豆、荷兰豆还需要一家一户栽培和采摘,早一天采摘成熟度不够、晚一天采摘又老了。而一家一户的农民看到有病虫害不打药,根本不可能。推广农产品示范区时,如果硬性要求不得使用农药,反而容易造成上下欺瞒出问题。应该转变观念,提倡合理用药、科学用药、科学监控,只要

确保出口农产品不存在农药残留超标就可以了。对此,笔者提议采用列表明示法,来监控农药的使用,有针对性的检测其原料的农残,做到有的放矢,避免眉毛胡子一把抓。

首先检验检疫部门要和农业部门保持信息互通,加工企业要摸清当年原料情况,是否有病虫害,是否用药,用什么药,尤其是禁用药情况,通过植保员,指导农民科学用药,从而把握所用药的安全用药期、确定采摘期,为之后的列表监控、有针对性测试,打好基础。

列表明示法控制:1、各种可能使用的农药(可用、禁用),2、是否使用3、农药生产厂家、联系电话、地址、资质,4、农药销售名称、安全期,5、国标 GB 限值,6、进口国限值(1 蔬菜以日本肯定列表制度为例,2 茶叶以欧盟为例)7、实际检测值(超标用红字)。列表如下

如果发生了病虫害,对所用农药和担心、怀疑农民可能用的禁药专门列出(水稻、小麦、棉花用农药可能是蔬菜/茶叶禁用药),便于查找农药生产厂家,可以联系咨询,了解其主要成份、销售名称、安全用药期,比对相关国标限值、进口国限值,进行实际检测。这样操作,可以鼓励农民说出实情,便于科学指导用药,进而有针对性检测,无须全项目检测,大大降低检测成本和周期,又可保证产成品农残不超标。

*作者简介:王晓春,男,食品工程专业工学学士,食品检验监管/工程师,主任科员/卫生注册主任评审员。E-mail: wangxiaochun@ahciq.gov.cn

1. **公司水果/蔬菜农残监控一览表 (PPM) 2012年 月 日

名称		项目	使用	生产厂家 /地址/联系电话	农药名称 /安全期	国标 限值	日本肯定列 表限值	实际 检测值
有机磷类	有	甲胺磷						
		甲拌磷						
		对硫磷						
		甲基对硫磷						
		马拉硫磷						
		杀螟硫磷						
		水胺硫磷						
		三唑磷						
		久效磷						
		毒死蜱						
		敌敌畏						
		氧化乐果						
	菊脂类		甲氰菊酯					
		氯氰菊酯						
		氟氯氰菊酯						
		氰戊菊酯						
		氟氰戊菊酯						
		高氟戊菊酯						
		溴氰菊酯						
其它		吡虫啉						
		氟虫腈						
		有机氯						
		DDD						

2. **公司茶叶农残监控一览表 (PPM) 2012年 月 日

名称	项目	使用	生产厂家 /地址/联系电话	农药名称 /安全期	国标 限值	欧盟 限值	实际 检测值
噻嗪酮						0.05	
吡虫啉						0.05	
三唑磷						0.02	
氰戊菊酯						0.05	
高氟戊菊酯						0.05	
氯氰菊酯						0.5	
溴丙磷						0.1	
氟乐灵						0.1	
三唑酮						0.2	

2 对养殖行业原料的药残列表监控

2.1 运用列表明示法对蜂蜜抗生素残留的监控

我国是蜂蜜出口大国, 美国针对我国蜂蜜征收反倾销关税, 是有战略眼光和长远思考的, 实在是因为蜜蜂采蜜过程中传播花粉对整个农业发展作用巨大。不同于美国商业化养蜂, 蜜蜂商业化繁育买卖,

蜂蜜是副产品, 蜂农主要收入来源于农场、果园支付传粉费, 我国蜂农还是一家一户, 收入主要靠出售蜂蜜。一旦蜜蜂生病, 蜂农出于自己切身利益往往就会用药, 进而导致蜂蜜药残超标。在科学指导蜂农用药基础上, 加强检测必不可少, 而检测成本之高, 企业往往叫苦不迭、苦不勘言。

我蜂蜜主要出口国家地区欧盟、日本对蜂蜜抗生

素残留都要求甚严, 针对不同国家、地区对不同抗生素残留限值, 列表检测不同来源的蜂蜜原料, 利用蜂蜜加热浓缩、稀释勾兑, 可以有效控制成品的抗生素

残留, 既降低成本, 又满足符合不同进口国家、地区的安全限值要求。列表如下

**公司蜂蜜抗生素监控一览表 (ppb)

2012 年 月 日

名称	项目 * * 蜂 农 姓 名 /** 蜜/联系电话/	中国 限值	美国 限值	日本 限值	欧盟 限值	实 际 检测值
氯霉素		0.1	0.3	0.3	0.1	
链霉素		20	/	20	5	
四环素		40	/	150	5	
硝基呋喃		/	0.5	0.5	0.5	
磺胺类		/	/	10	5	
沙星类		/	2	10	5	
大环内脂类		/	/	10	5	
甲硝唑		/	/	0.1	0.1	
氟胺氟菊酯		/	/	20	/	

备注: 硝基呋喃--(呋喃唑酮、呋喃它酮、呋喃吐咽、呋喃西林); 甲硝唑(硝基咪唑); 大环内酯类--(泰乐菌素、林可霉素、红霉素) 实测值超标用红字

2.2 对家禽养殖用兽药, 可列用药记录一览表, 包括农业部可用、禁用的, 安全用药期等, 参照监控。以下以肉鸡养殖场为例, 列表如下。

对自家的养殖场严格按照要求, 只需抽测监控所用药残即可。对合同外购的原料, 掌握疫情、病害用药, 结合所担心、怀疑的禁用药一道检测, 可有效

控制药残, 降低测试成本, 确保原料质量。

3. 在水产品养殖上, 除水体消毒, 病虫害的防治也是在饲料中添加用药, 各地养殖场、加工厂和各职能监管部门可整合共识, 推出禁用药列表和安全用药列表, 规范控制, 确保检测的针对性、有效性, 原料药残受控不超标。

**公司肉鸡养殖场禁用品清单[1]

序号	兽药及其它化合物名称	禁止用途
1	β-兴奋剂类: 克伦特罗、沙丁胺醇、矽玛特罗及其盐、酯及制剂	所有用途
2	性激素类: 乙烯雌酚及其盐、酯及制剂	所有用途
3	具有雌激素样作用的物质: 玉米赤霉醇、去甲雄三烯醇酮、醋酸甲孕酮及制剂	所有用途
4	氯霉素、及其盐、酯(包括: 琥珀氯霉素)及制剂	所有用途
5	氨基磺及制剂	所有用途
6	硝基呋喃类: 呋喃唑酮、呋喃它酮、呋喃苯烯酸钠及制剂	所有用途
7	硝基化合物: 硝基酚钠、硝基烯胺及制剂	所有用途
8	催眠、镇静类: 安眠酮 Methaqualone 及制剂	所有用途
9	林丹(丙体六六六)	杀虫剂
10	毒杀芬(氯化烯)	杀虫剂、清塘剂
11	呋喃丹(克百威)	杀虫剂
12	杀虫脒(克死螨)	杀虫剂
13	双甲脒	杀虫剂
14	酒石酸锑钾	杀虫剂
15	锥虫胂胺	杀虫剂
16	孔雀石绿	抗菌、杀虫剂
17	五氯酚酸钠	杀螺剂
18	各类汞制剂包括: 氯化亚汞(甘汞), 硝酸亚汞、醋酸汞、吡啶基醋酸汞	杀虫剂
19	性激素类: 甲基睾酮、丙酸睾酮、苯丙酸诺龙、苯甲酸雌二醇及盐、酯及制剂	促生长
20	催眠、镇静类: 氯丙嗪、地西洋(安定)及其盐、酯及制剂	促生长
21	硝基咪唑类: 甲硝唑、地美硝唑及其盐、酯及制剂	促生长

**公司肉鸡养殖场药品使用标准一览表[1]

品名	含量	添加量(g/t)	适用症状	方式	使用期限
氟苯尼考	98%	200	大肠杆菌、白痢	混料	连用 3-4 天
痢菌净	98%	100	肠道症状	混料	连用 3-4 天
阿米卡星	75%	200	大肠杆菌及肠道	混料	连用 3-4 天
酒石酸泰乐菌素	800U/mg	300	呼吸道症状	混料	连用 3-4 天
强力霉素	88%	200	呼吸道症状	混料	连用 3-4 天
磷酸替米考星	75%	300	呼吸道症状	混料	连用 3-4 天
硫酸新霉素	650u/mg	300	肠道症状	混料	连用 3-4 天
泰妙菌素	80%	350	呼吸道症状	混料	连用 3-4 天
托曲珠利	原粉	50	球虫	混料	连用 5 天
海南霉素	1%	500	球虫	混料	连用 5 天

3 运用列表明示法对食品添加剂的监管

在食品添加剂专项整治中,对非法添加和违规使用滥用食品添加剂,本人制食品添加剂检查情况

告知(见下),经领导同意后传真各工厂,要求企业:
1、列所用一览表,2、生产厂家,3、国标 GB 限值,4、进口国限值,5、实测值。(例表附后)

食品添加剂检查情况告知

1. 企业要制定所使用食品添加剂的一览表。
2. 企业务必收集食品添加剂标准----《食品添加剂使用卫生标准》(GB2760)、《食品营养强化剂使用卫生标准》(GB14880),尤其要明确企业使用到的添加剂在标准中的相关限值。
3. 企业务必收集所使用食品添加剂在进口国的法规标准及相关限值。
4. 企业对进口食品添加剂要有口岸局入境食品检验检疫证明.....

公司产品所用食品添加剂一览表 (PPM)

食品添加剂名称	生产厂家/地址/电话	GB2760/GB 14880 限值	欧盟限值	日本肯定列表限值	其他进口国限值	实际检测值
防腐剂						
漂白剂						
色素						
香精						

对柠檬酸、小苏打、天然香精、色素等没有限量值的,不必关注,对有限值要求的强调企业登记备案、严格适量添加,连同严禁添加使用的食品添加剂(主要是发达国家设限的甜蜜素、食用油用抗氧化剂、糖精钠等),不定期抽样检测,从而提高食品添加剂监管的针对性和有效性。

总之,在技术性贸易壁垒大幅增加、食品安全意识逐步提高的环境背景下,总局可对不同行业、不同企业、不同品种,制定统一、规范的监控列表,扩大

推广到种养殖行业、加工企业、监管部门,有效保证 CCP1 的原料验收,把好食品添加剂超标关,从而更好运用 HACCP 原理于实际操作,保障食品安全和公众健康。

建议总局开放农残数据库并及时更新。

参考文献

- [1] 参照安徽和威农业开发股份有限公司食品分公司例表