

浅议农业生产集约化在提高食品加工 HACCP 体系有效性中的作用

丁旭东

(泉州出入境检验检疫局, 福建泉州, 362400)

摘要: 本文简要论述了目前食品加工 HACCP 体系中原料安全控制存在问题及主要原因, 并就农业生产集约化在提升 HACCP 体系有效性方面的作用和途径进行粗浅讨论。

关键词: HACCP 体系、原料验收、集约化生产

HACCP 体系是一种建立在良好操作规范 (GMP) 和卫生标准操作规程 (SSOP) 基础之上, 控制食品安全危害的预防性体系, 它的主要控制目标是食品的安全性, 因此它与其他的质量管理体系相比, 主要关注对象是影响产品安全的关键控制点, 而非每一个生产步骤。

在食品加工企业 HACCP 体系中, 通过危害分析可知来源于种植、养殖的农产品原料中的农兽药残留问题确系显著危害, 且无法通过后续的生产环节加以控制, 因此原料验收环节被普遍设为关键控制点。但在原料收购环节如何有效控制原料农兽药残留, 保证食品安全的目的, 却是一个非常值得探讨的问题。

一、HACCP 体系中原料安全控制有效性亟待提升

国家质检总局于 2002 年颁布《出口食品生产企业卫生注册管理规定》(总局 20 号令), 规定在六大类出口食品生产企业中建立并实施 HACCP 体系。十多年来在检验检疫部门的大力扶持和帮助下, 六大类出口食品生产企业普遍建立并有效实施 HACCP 体系, 有效扼制了出口食品的安全卫生问题, 大大提升我国出口食品的国际信誉。但近年来, 我国食品农产品安全卫生问题却屡见不鲜, 输欧水产品“氯霉素”残留超标、输日烤鳗“恩诺沙星”、“孔雀石绿”残留超标、输美鲶鱼

“氟喹诺酮”残留超标以及输日茶叶“氟虫腈”残留超标等。

通过分析进口国官方通报数据来看，三份之二的不合格原因都是来自原料中化学残留超标；在检验检疫日常监管中我们也发现，目前大部分食品农产品加工企业在制定 HACCP 计划时，均将原料验收作为关键控制点，监控的显著危害主要是农药、兽药和工业环境污染物的残留，监控的方法是审阅供应商的合格证明以及官方出具的相关证明等。但在实际运行中，原料验收人员关注的是原料的数量、等级、外观品质等，无法真正对原料的农兽药残留实施控制。即使有的企业专门配备了快速检测仪器（或批批送有资质的实验室），对每批原料均进行残留检测。但这种检测只能是起到验证作用，无法真正预防原料中潜在的风险。

这种情况下，即使是 HACCP 体系运行非常正常的企业，其成品仍然在国内外市场上频频出现食品安全事故，极大地影响了 HACCP 体系的有效性和消费者对 HACCP 体系的信心。

二、农产品生产集约化水平不高是导致原料验收环节失效的主要原因

针对频频发生的农产品超标事件，我们不禁要问：“为什么建立了完备的 HCCP 体系，并投入大力气、大价钱运行，依然屡屡发生食品安全事件”“为何批批对原料进行了农残检测，还依然出现超标事件”。

通过分析我们知道：目前，多数食品农产品企业的 HACCP 体系主要是基于 CAC 或美国 FDA 的标准和模式建立起来的，食品安全控制集中在原料入厂后到产品出厂的整个过程，对原料和辅料实施的控制方法是验证。而这种验证是建立在集约化生产、良好农业操作规范

(GAP) 及健全的诚信体系基础上的。

但在我国当前农业生产发展状况下，分散经营仍是农业种植养殖的主要组织形式。据统计，中国目前约有 2.4 亿家农户，每户平均拥有土地面积不足 1.3 亩，而在发达国家，每户拥有数百至数千亩土地。加之，当前我国农兽药生产、经营、使用的相关法律法规和政府公共监管体系尚未健全完善，农兽药市场上禁药、假药、劣药难以杜绝，分散的农户由于资金、技术和信息等方面的限制，难以对市场上鱼目混珠的农药兽药进行准确甄别和正确使用，在初级农产品种植和养殖过程中极易由于误用禁药或对敏感药品使用不当造成药残超标；而且不可否认的是一些原料生产者存在诚信缺失，通过违规使用药品谋求不正当利益。同时，在分散经营模式下，由于个体农户原料总量较小，因此食品农产品生产企业在日常监管中无法对每个农户进行监管，原料收购时也无法对每个农户的原料进行检测。

所以，**分散经营为主的农业种植模式下**生产出来的原料，在现有的 HACCP 体系的原料验收环节下实施验证必然是失效和流于形式的。因此，要想提升 HACCP 体系在原料验收环节操作的有效性和实用性，就必须建立集约化的农业种养殖方式、提高农业种养殖组织化、专业化水平。

三、建立符合中国国情的农业集约化种养殖模式的建议

在我国，小规模农户在今后很长一段时间将是农业经营的主体和基本组织形式。农户经营的分散化使他们无法提供维护农产品质量安全生产所必需的技术、资金和人才成本，所以必须把农户组织起来，

从组织层面承担维护农产品质量安全责任。在现阶段国情下，要想建立集约化的种养殖模式有以下几种形式。

1、“生产企业自有基地模式”建立种植、加工、销售一条龙。

当前，出口食品种养殖基地管理制度主要有两种方式，即生产企业自有基地模式和出口公司+基地+农户（标准化）模式。但由于出口公司+基地+农户（标准化）管理模式组织上较为松散，对个体农户约束力不高，原料安全风险较大。因此近年来，食品生产企业纷纷投入巨资建立自有基地，提高原料安全水平。据统计，截至2013年安溪出口乌龙茶质量安全示范区内企业自有基地约21000亩，占全部备案面积的45%左右。

该模式优点是种植基地在企业直接管理之下，种植风险清晰、可控；但缺点也较明显，主要表现在由于生产企业在建立自有基地时，除投入巨资外，也必须对原料基地配备相关的专业技术人员，这无疑大大占用了企业资金，提高了企业管理费用。同时，由于大部分生产企业对基地管理经验不足，生产过程必然会产生大量浪费，导致人为增加了生产成本。此外，自建基地在实际中也无法企业全部满足生产需求。

2、建立公司+农户的“联作制”管理模式

所谓“联作制”是指企业在备案基地内对分散农户的一种管理模式。联作制协议基地根据“自愿组合、连带责任、严格用药、相互监督、捆绑签约”的原则，由5-12户自愿结合组成一个小组，实行统一发放农药肥料、统一指导施肥用药、统一农事活动、统一收购毛茶原

料、统一质量检测的“五统一”管理。同时通过小组内部农户间相互监督、相互制约，最终达到整个基地合理用药、规范用药，为企业提供质量安全的原料的目的。在自愿交易的基础上，公司以高于同期市场价的价格收购联作制农户的产品，留样封存后销售，同时全程记录农事活动，最终实现整个基地农产品的生产过程及质量安全可追溯。

在福建安溪县茶叶质量安全控制中，此模式有效提高了原料安全水平，但是，经验表明当合作小组内户数超过 15 家时，联作制的效果将大大降低。同时，“联作制”模式仅仅只是对农户进行简单捆绑，保证了个体农户的信用，并未进行种植、加工环节的整合，因此实际该模式并非真正的集约化生产。

3、大力推广“公司+农业合作社”模式

大量研究表明农业合作社在促进农产品质量安全方面有其自身的优势，体现在以下几个方面：(1)可以减少农产品质量安全实施成本。由于加入合作社的农户具有同质性，通过土地流转、集中检测、技术服务可以发挥它在确保农产品质量安全方面的规模优势；(2)可以实施有效监督。由于它是农户自有的组织，可以形成有效的约束和监督机制，督促农户实施。(3)使农产品质量安全和组织及农户利益有效合一。

大量实践也表明分散的农户通过建立合作社实施农兽药的统一采购、统一管理、统一配送和统一指导使用，同时在合作社内辅以严格的监督约束机制，可以有效地突破个体农户在资金、技术、信息、自律等方面劣势，从而达到甄别、选择和正确使用农兽药品，保障用

药安全，提高食品农产品原料质量的作用。任国元等(2008)对浙江省嘉兴市农村合作经济组织在农产品质量控制中的表现也进行了调查。调查数据显示，2005年畜禽、水产、蔬菜、生猪的抽检合格率分别为91%、100%、97.5%、99.2%，而农业合作社对应的合格率都是100%。2006年四种产品的抽检合格率分别为99.2%、92.2%、99%和99.5%，而农业合作社的合格率仍是100%。调查结果表明，农业合作社不仅可以有效提高农业集约化水平，在农产品质量安全控制方面也是富有成效的。

参考文献：

- 1、贾长明 李中平 逯德山. 论原料控制在 HACCP 体系中的地位
- 2、陈江华. GAP+HACCP——食品安全链的根本保证
- 3、许崇龙. HACCP 应用现状浅析
- 4、赵西连 邓小云 刘俊. 合作社在现代农业发展中的作用[J]. 农村经济学, 2012(23), 314-317
- 5、张梅 郭翔宇. 食品质量安全中农业合作社的作用分析[J]. 东北农业大学学报(社会科学版), 2011, 9(2), 1-4.