

中国工程院院士陈君石：

食育要从娃娃抓起 从营养入手

食育的主要目的是提高人们对“食”的知识,从而引导“食”的正确行为。“食”和健康关系很大,能够吃出健康来也能够吃出疾病来,要吃出健康来,就需要有知识。现在有太多的关于食品的谣言,这些谣言传播手段非常高明,往往一下子就传播到千家万户。要解决谣言,除了辟谣外,最根本的解决方式就是要让一般的老百姓都具备一定的知识,能够不信谣、不传谣。行为是建立在知识基础上的,有知识虽然不一定必然影响个人行为或者社会行为,但是没有知识则根本不可能影响这些行为。这就是食育的重要性。

陈君石认为,食育应该从小学就开始进行。小学有很多有利条件,第一小学生对食品的认识还比较空白,没有错误的先入为主。如果是成年人的话,如果

没有一定的基础知识,已经开始听信谣言,对知识的接收就没有这么好的效果。当然也不是说就不要针对成年人来进行食育,只是效果不如小学生。所以从小学抓起,比较容易。第二,成功的食育,是要通过小学生来反过去教育家长、影响家长,这是一个已经是公认的、比较有成效的方式。过去的很多卫生教育、健康教育都是通过这个方法来做,称为小手拉大手,起到了比较好的效果。第三,学校的覆盖面广,推开后容易形成一大片,假如能成为统一的政府行为,就可能在各地教育部门统一领导之下,列入学校的教学计划,这就可以成为有组织的、有规模的,而且是可以持续的良性发展。

既然是课程,那么食育老师要教什么? 陈君石认为从当前

的形势来讲,主要是营养和食品安全,建议营养占比较大的比重,与食品安全到底是三七开? 四六开? 二八开? 这个需要具体研究和因地制宜。从内容上来讲,第一要讲基本知识。在营养方面,例如几大营养素及其功能,食品里面含有哪些营养素。在食品安全方面,例如世界卫生组织的食品卫生五大要素。除了基本知识,还要将一些有针对性的内容,特别是针对当前出现的一些主要问题。比如肥胖、比如食源性疾病,这都是当下在营养和食品安全方面的突出问题。也要跟现在国家的一些方针政策相配合,比如说国家正在推的减糖、减油、减盐的三减行动等。另外一类内容是针对现在很多的众说纷纭、谣言满天飞的一些问题进行解读和辟谣。比如说添加剂被妖魔化的问题、

营养方面吃不吃主食的问题等等。不用讲得很高深,对学生来讲不一定要讲低碳水化合物饮食或高碳水化合物饮食,只要告诉他们怎么吃就可以了。希望通过两会的代表和委员,积极建议和呼吁,引起政府部门的注意,争取能够早日把食育纳入小学教育。

现在已经有一些组织自愿在做这些事情,完全是从民间的角度,有的还是花自己的钱或自己找钱来做,这个难度相当大。最大的困难,就是学校难进。有些个别的机构能够进去的,也不一定是可持续的。当然,也有些做的很好的,学校还可以给外来讲课老师一点报酬,但是不一定是可持续的。所以,要做好食育这个事情,还是要从政策和规定上有一定的突破才能够有保障,在具体推动和实践中,应该多渠

道并举,各方一起努力,相当于食品安全的社会共治。这里,还是要靠政府起主导作用,由政府和教育部门共同推进。然后,相关的学会、行业协会,业内专家也要倾力投入,只有这样才能够真正做起食育这件事情。这就是机制的问题。陈君石说,现在有一个机构跟国内知名高校合作,拍一套关于小学用的营养和食品安全科教片,但是谁也不能保证做出来之后就一定有销路、有市场。因为这跟做食品是一样的,即便是在研究开发基础上生产了,也不一定能卖得出去。在没有政府主导的情况下,这种自发的积极性能发挥的作用还是极其有限的。要想常态化地推进这个工作,建议首先由政府来主导,教育部门实施,先在具备条件的地方开展试点,再根据试点进行完善与推广。

北京市农林科学院杨信廷：

“可追溯”确保“舌尖上的安全”

食品安全问题由来已久,备受百姓关注。如何通过技术革新,实现从田间到餐桌全过程的质量监控,形成全流程监管制度? 北京市农林科学院北京农业信息技术研究中心副主任杨信廷一直在“可追溯”这条路上不懈探索。

在他看来,可追溯体系是国际公认的质量安全保障手段。尽管我国政府一直在大力推行农产品安全可追溯体系,通过技术手段做到生产、流通、管理和消费全程可追溯,但仍然面临着诸多瓶颈。

攻克核心环节 实现精准追溯

杨信廷总结出了安全可追溯体系的三大瓶颈:一是追溯标识易断链,单一环节的产品编码难以统一,标识防伪能力弱,多环节及多包装转换中标识不能有效衔接;二是生产源头保障弱,生产环节信息技术应用较多,但预警决策能力弱,导致源头质量安全保障能力不强;三是全程管控水平低,供应链各环节信息采集手段单一,信息流通不能有效衔接,质量安全全程控制能力薄弱。

为了做到提前防控、减少用药,实时监控、减少腐损,全程管控、精准追溯,近五年,围绕农产品质量安全溯源与物流技术研究,杨信廷带领团队持续加强技术创新,先后主持国家863、国家科技支撑计划、北京市科技计划、北京市自然科学基金、欧盟第七框架协议(FP7)等项目,不断收获创新成果。

针对农产品追溯编码防伪性差的问题,杨信廷提出了“基于GS1的农产品三段式追溯编码方法”和“基于AES的农产品追溯码分组加密压缩方法”,实现了农产品追溯码的在线赋码和防伪。同时,通过建立基于环境一病/虫情实时监测数据的果蔬主要病虫害预测预警模型,提出了果蔬农药残留快速

检测数据安全锁定方法;通过开发物流配送过程、交易过程质量安全监控系统等,实现了流通过程信息采集与管理;研制了嵌入式包装标识识读设备,实现了面向政府管理部门的现场监管和面向消费者的实时追溯。

多模式并举 创新成果落地开花

经过13年的研发和示范应用,杨信廷带领团队研发的技术成果已经成功应用到农产品各品类、各供应链各环节以及农产品质量安全各相关主体,并在11个省市的425个单位开展了示范应用,在应用模式上不断推陈出新。

在天津,“放心菜”质量安全追溯体系的规划,计划用4年时间建设“放心菜”基地40万亩,以种植规模化、生产标准化、管理制度化、监管信息化的标准,实现蔬菜质量安全全面提升。目前,该技术成果在天津10个区县级72个乡镇级应用,已覆盖所有涉农区县。与此同时,这一以政府为主导的农产品追溯应用模式,也在广州、河南、三门峡等地得到推广。

2017年,针对天津市十三届全运会蔬菜质量安全保障的需求,杨信廷带领团队开发了蔬菜专供基地质量安全监管平台,实现了对生产基地、物流过程、产品检测的全流程管理。

“当前,农业供给侧结构性改革深入推进,提高农业竞争力必然要求产出更安全的农产品、提供更透明的供应链信息、打造更知名的品牌。”杨信廷说,农业信息化是现代农业的重要标志,而以新一代人工智能技术为代表的新技术发展迅速,正在加速向农产品质量安全领域渗透和应用。他坚信,农产品质量安全追溯技术将更快更准更便利,迎来又一新的发展机遇。 (科技日报)

鲜榨饮品中铝残留量检测手段亟待提升

□ 广岛

近日,“天使之橙”因铝污染检测争议引发社会广泛关注,上海及深圳两地市场监管部门分别对此案做出了不同的处理,上海市场监管部门不予立案,深圳开出百万罚单。

《食品接触用金属材料及制品》(GB 4806.9-2016)规定,“金属材料 and 制品(镀锡薄板容器除外)中,食品接触面未覆有机涂层的铝和铝合金、铜和铜合金,以及金属镀层不得接触酸性食品”。两地分歧点主要在榨汁过程中,未覆有机涂层的橙汁机的上下爪是否接触了橙汁。

深圳市场监管部门认为橙汁机的上下爪接触了橙子表皮就属于接触到了酸性食品,上海市场监管部门则认为接触橙子果肉和果汁才属于接触酸性食品。

事实上,目前在《食品接触用金属材料及制品》中,并没有关于验证相关部件是否与酸性食品直接接触的统一的检测方法。因此两地检测方法不同,导致不同的结果,实属正常。与其在检测方法上“较劲”,不妨换条思路。

比如相关监管部门可以考虑直接对橙汁产品进行抽样,检测橙汁中是否有铝的迁移,从而制定食物中铝迁移的限制性标准。比如,明确橙汁中有多少铝的迁移量才算合格,多少的量才会对人体健康构成风险,尽快修订相关标准,以此来判断橙汁的铝含量是否超标。拿出统一的标准来判定橙汁是否受到金属污染比纠结于检测方法更务实。

正如上海市质量监督检验技术研究院高级工程师罗婵所言,《食品接触用金属材料及制品》近期有望修订,很有可能在新版标准中加入铝迁移量的限值,以此标准来判断橙汁中铝含量是否超标,或许比争论一个部件有没有碰到橙汁更有意义。

2014年,国家食品安全风险评估中心发布的《中国居民膳食铝暴露风险评估》报告显示,我国近1/3居民铝摄入量

超过安全值。铝是人体非必需微量元素,一旦过量摄入就会对健康造成很大影响,在医学界,铝被认为是一种慢性的、蓄积性的神经毒素,被人食用后进入体内,基本无法排出,其毒副作用主要体现在对大脑及神经细胞的损害。

鉴于铝摄入过量对健康造成的危害,严格监督检查公共场所的现榨橙汁中铝含量是否超标势在必行。

一方面职能部门要加强无人榨汁饮品中铝含量的抽样检测,落实监管责任并明确处罚标准,增强法律的震慑力,提高不良经营组织的违法成本;既要突击执法监督,也要有常年执法监督;既要抽检,更要“飞检”,不给违法行为“留余地”“空后门”。

另一方面,还需要相关部门加强宣传引导,让消费者认识到长期食用铝残留超标食品的危害,并帮助消费者掌握辨识含铝超标食品的知识。

除此之外,橙汁中是否有其他污染元素也是值得深究的问题,因为污染元素不一定只来自于金属抓头。

自助榨汁机毕竟和一般的自动售货机不一样。原料是否合格,储存条件是否过关,压榨的机器是否卫生,都会触发食品安全问题。

就机器卫生而言,能否坚持及时、规范的清洗;能否确保机舱内环境干净、整洁、无菌等都是令人担忧的问题。就原料问题而言,橙子在相对封闭的榨汁机内,很容易腐烂发霉,毕竟水果的保鲜时间很短而且必须存放在一定的温度中。如果腐烂发霉的橙子没有进行及时更换,消费者很可能就会喝到烂橙子榨出的汁。发生霉变的橙子榨出的汁,会因为微生物的繁殖,含有大量有毒物质。

饮食安全无小事。市场监管部门则需要更加关注,从严从紧做好监管。自律和监管“双管齐下”,只有这样,才能保证消费者喝进去的是一杯安全、健康的橙汁。