

江南大学食品学院院长刘元法：围着餐桌搞科研

技术研发革新、专业人才培养,对保障食品安全至关重要。对此,江南大学食品学院院长刘元法有自己的思考:学科设置要跟上时代发展的需求,技术创新要能回应社会民生关切,培养学生要注重提高实践能力、具备多学科知识。

随着经济社会发展,人民群众对食品的关注从“吃饱”向“吃好”“吃得安全健康”转变。在食品安全领域,有这样一群守护者,他们为健康饮食提供科技、人才支撑。他们是怎样工作的?记者走进位于江苏无锡的江南大学食品学院,采访了该学院院长、博士生导师刘元法。

教学

知识讲授层层深入
专业设置与时俱进

“食品安全相信大家都有所了解,那么有谁知道供给安全是什么意思呢?”在大一新生的研讨课上,刘元法向大家提问。

“食品从生产到加工,整个过程都是安全的。”有学生试着回答。

“说得没错。供给安全是食品从田间地头到百姓餐桌,整个供应链条都要稳定可靠。”刘元法补充道。

打开江南大学食品学院的课表,可见整套食品安全课程设置体系:大一新生开设食品安全责任的导论课程,本科班级均开设食品安全学位课,研究生和留学生共有3门全英文课程,博士阶段设有食品营养与健康学科前沿课……

针对新生开设的专业导论课程,全部由食品学院知名教授教学。在第一堂课上,新生都要从学科的历史发展、设置沿革等开始学起,对“食品安全守护人”的角色和定位、责任和担当,逐渐形成认识。

在该院研一学生王良哲的印象中,从刚入校的食品安全学、食品卫生学,到高年级的食品法律法规、食品毒理学,再到研究生阶段的食品营养学、食品质量控制与管理等课程,对食品安全的学习层层深入。

刘元法说,从“吃得饱”到“吃得好”,再到聚焦“安全与健康”的交叉融合,课程的开展、院系及专业的设置也要不断变化。为回应时代发展提出的食品安全新课题,已增设高级食品营养学、食品营养与健康学科前沿等专业课。

科研

工作围绕民生关切
创新推动产业发展

博士期间的一项研究课题,让刘元法真正认识到食品安全研究的重要意义。

当时,食用油加工暴露出几大问题:营养物质流失较多、加工中能耗较多、油脂的损伤较大、活性物质破坏较大。同时,因为含有不同的色素,各种油脂呈现不同颜色,需要经过脱色处理才能达到颜色较浅、除去残留农药等要求。而当时常见的脱色吸附剂原材料,生产过程需要用酸泡后再反复清洗,产生的大量酸水极易污染环境。

如何令食用油更加安全、健康?刘元法对油脂加工整个链条进行梳理,发现脱色过程是一项重要环节,并涉及原材料的生态环保问题,对其攻关能够触及

并推动多项问题的解决。

读博期间,刘元法在苏皖交界地带翻越22座山头,寻找适合制作油脂吸附剂材料的矿石——凹凸棒黏土,杂质少纯度高,便于加工也更安全。在导师指导下,他历时4年研制出一种新型食用油吸附剂的专利产品,采用“干法生产体系”,即制作过程不再使用强酸水洗的传统方式,而是采用低酸干法实现精准加工。

这样,不仅专用脱色吸附剂的生产实现了无污染,而且食用油脱色后营养物质流失率大幅降低,油脂损伤也降低了30%。

这是一个起点。油脂加工普遍存在的许多问题是过度加工导致的。从2010年起,刘元法和团队着手推动“适度加工产业体系”。刚开始,由于普遍意识不到位、行业动力不足,一度难以推广开展。他先从试点企业做起,再通过油脂学会推动,终于在6年以后形成了行业规范。

“科研工作人员的使命,就是通过科技创新引领产业发展。一双眼睛要紧盯国家、百姓的需要,思考能提供什么样的安全食品、采用何种加工技术,才能更好地服务社会民生。”刘元法说。

育人

提升动手实践能力
拓宽学科知识领域

当教师时,刘元法总是和学生们一起跑车间、做实验、忙课题,也经常对毕业生说,走上社

会后要用科技力量让健康食品惠及每一个人。

这些年,刘元法一直在思考怎样才能培养出更多合格的学生,守护食品安全。

第一个办法,帮助学生提高实际操作的能力。

他为学院中家庭条件困难、也有实际需要学生,联系到本地一家食用油科技孵化公司,组织他们轮流进行勤工俭学。这是一家行业内的创新型公司,本身还在起步阶段,所能给出的勤工俭学待遇并不算高。为什么院长会亲自安排,而且学生们也都积极报名呢?

“这个岗位与专业非常贴近,兼具理论和实际。连续几年,我逐渐熟悉了产品安全状况、产业加工状况,更明晰了油料加工行业中存在的问题。在提高专业能力的同时,增强了科技报国的信念。”大四学生朱江玲说。

第二个办法,让学生具备学科交叉的知识结构。

刘元法以农药残留检测为例:过去检测手段比较单一、耗时也长,现在不仅要同时进行数百种农药的检测,而且时间逐渐缩短为几小时、几分钟、现场速检。这要求从业人员具备材料、生物、化学等领域的知识,提高综合研判能力。

传统培养模式已无法适应这种现实。刘元法说,在“食品”的既有框架下,应该进一步融入环境学、消费行为学、控制科学等领域知识,打通理与工、基础与应用相互交融的通道。

(人民日报)

健康转型保障食品安全 价值提升推动行业发展

随着消费者对食品种类和品质需求的向往越来越高,中国食品产业正在经历健康转型、价值提升的发展阶段,但同时也面临政策导向、市场开拓、技术突破等多方面的问题。

近日,由上海市食品学会与上海市食品安全工作联合会在2019中国(上海)食品安全与产业发展论坛暨上海市食品学会年会和上海市食品安全工作联合会年会上,对《关于深化改革加强食品安全工作的意见》(下称《意见》)进行了多方解读。

《意见》是第一个以中共中央、国务院名义出台的食品安全工作纲领性文件,具有里程碑式重要意义。《意见》明确了当前和今后一个时期做好食品安全工作的指导思想、基本原则和总体目标,提出了一系列重要政策措施,为各地区各部门贯彻落实食品安全战略提供目标指向和基本遵循,推动加快建立食品安全

领域现代化治理体系,提高从农田到餐桌全过程的监管能力,提升食品全链条质量安全保障水平,切实增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

近年来,中国食品安全问题层出不穷,国家对食品安全问题高度重视,消费者的食品安全保护意识也日益增强,该需求正在倒逼食品企业和行业寻求健康转型,在保障食品安全基础上提升产品价值,寻找市场突破口。

推动食品溯源体系建设

食品安全是食品产业发展的重要环节,微生物污染、化肥农药污染、违规或过量使用添加剂等是目前存在的问题,需要通过制定标准、规范管理和严格监管来不断完善,打造从源头、加工、出厂、运输到市场的食品安全全产业链监管流程。

食品溯源作为从源头保障

食品安全的关键技术,能够有效促进食品行业的供给侧结构性改革,食品溯源体系的建立受到整个食品行业的关注。

2015年底国务院办公厅颁布的《国务院办公厅关于加快推进重要产品追溯体系建设的意见》(下称“意见”)明确提出,要争取到2020年实现以下目标:追溯体系建设的规划标准和法规制度进一步健全;全国追溯数据统一共享交换机制基本形成;重要产品生产经营企业追溯意识显著增强,采用信息技术建设追溯体系的企业比例大幅提高;社会公众对追溯产品的认知度和接受度逐步提升,追溯体系建设市场环境明显改善。该《意见》颁布后,中国食品溯源体系进入建设加速期。

12月5日,沪苏浙皖四地在上海共同启动长三角区域一体化食品安全信息追溯平台,并就

具体合作事宜和行动方案进行了签约。上海、南京、无锡、杭州、宁波、合肥六市被列为首批长三角食品安全信息追溯试点城市。六大类10个品种被列为追溯品种,包括猪肉、大豆油、粳米(包装)、冷鲜鸡(包装)、豇豆、番茄、土豆、冬瓜、辣椒、婴幼儿配方乳粉。

李锦记酱料集团企业事务执行副总裁孔君道对记者表示:“现在很多企业对于食品安全的追溯都有自己的系统,但目前从全国来看,尚没有一个平台能把这些系统对接起来。我们非常希望国家与相关部门在产品追溯上,给企业提供更多、更细致的指导与支持。”

目前中国对出口和内销食品农产品采用“同线同标同质”的“三同”原则要求。李锦记作为一家拥有131年历史的国际知名酱料品牌,很早就打造了一套完备专业的食品溯源体

系。实施“从田间到餐桌”的全程控制,从源头开始确保产品的安全。

“我们的食品安全追溯系统不但可以向上追溯,也可以向下追溯,基本在两个小时内可以查到有关产品的所有生产流通信息。”李锦记中国企业事务总监陈姝对记者表示。

用“互联网+”建立食品追溯体系,是解决中国食品安全问题的重要途径之一。传统的条形码是产品的唯一标识,在食品追溯过程中发挥提供产品基础信息的作用。区块链已经成为近年来食品安全溯源领域最热门的技术话题,传统溯源方式需要几十个小时完成的事情,通过区块链技术,几秒钟便能把所有的追溯环节连接在一起,业内对于区块链的透明、共享和不可篡改的特性天然适合于溯源应用场景的认识也比较一致。

>>下转13版