

编者的话:青年科技人才是国家战略人才力量的重要组成部分。在湖南,有这样一批青年科学家群体,他们风华正茂,追逐梦想;沉浸创新,挑战高峰。他们用汗水和智慧浇灌科技攻坚之路,用激情和热血书写了青春之歌……
《科教新报》、新湖南·科普频道联合湖南省科学技术协会推出《科技闪耀青春之光》系列报道,展现青年科技湘军的风采。

全威:为“食”除害 守护舌尖安全

科教新报全媒体记者 刘亦婷

初冬时节,温润和煦的阳光尚无太多寒意。在湖南农业大学的安静一角,记者见到了食品安全与品质控制系副教授全威。

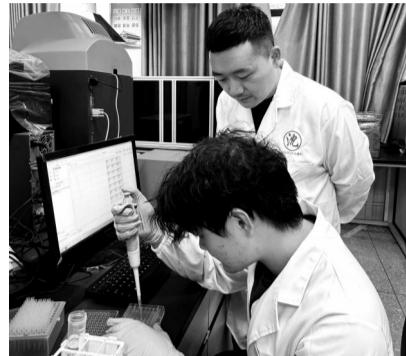
主持、主研国家级、省部级等各类科研项目5项;申请国家发明专利16项;发表学术论文70余篇,其中SCI论文50余篇……这是全威在食品安全领域一路深耕所收获的满满学术成果。

“我这一路上好像还挺顺利的。”实验室里一次次失败、重来,再失败、再重来的过程,全威用“顺利”二字概括,满脸淡然。因为热爱,困难也变得渺小。

13年前,全威凭着兴趣一头扎进食品研究的海洋,硕博期间专攻食品加工内源性污染物识别与控制研究。今年10月,全威获2024年湖南省“小荷”科技人才专项。“让消费者吃得健康”这八个字是他不变的科研初心。

“冷板凳”总有坐热的一天

薯条、烤肉、炸鸡……美味的食品让人爱不释手,可奇妙的化学反应用于食物来说却是一把双刃剑。它能让食物变得美味,但烹饪



▲全威指导学生做实验

过程中稍不注意就会产生危害健康的化学物质,如苯并芘、丙烯酰胺等。这些化学物质有的是不熟悉的,有的是还没能控制的,甚至还有新发现的,它们对人体健康的风险也尚未评估。在导师陈洁的引路下,在江南大学硕博连读的全威对食品加工内源性污染物研究产生了浓厚兴趣。

与其他研究方向不同,那时在国内针对食品加工内源性污染物的研究还是团团迷雾。为了更加深入了解食品加工对人体健康产生的影响,全威只身前往日本神户大学进修预防医学专业。

学科交叉带来的学业上的挑

战、异国他乡求学的孤单艰难不言而喻,凌晨两三点实验室里还亮着的灯,见证了他为梦想拼搏的样子。“做实验90%的概率都是失败的,不断尝试总有一条路能试出来。”全威笑着说,做科研最重要的是能沉得下心,相信“冷板凳”总会有坐热的一天。当战胜困难或者度过了难熬的时期,那段经历就将成为宝贵财富。

做舌尖安全的隐形守护者

湖南是农业大省,对农业科技的支持和重视让全威有信心大展拳脚。从湘出发,学成归乡。毕业后,全威回到这片土生土长的地方,服务家乡农业科技建设发展。

他将科研目光瞄准了湖南地区的传统美味——腊肉。烟熏腊肉是湖南人餐桌上必不可少的年味,也是必备年货之一。虽然美味,从专业角度看来,加工方式并不健康,如何让它美味健康兼具呢?全威结合自己的博士研究成果,通过数字化解析生产环节,提出绿色加工制造新技术。

目前,全威开发的食品加工过程中危害物质高效减控系列新技

术,已经使常见的热加工肉制品或者焙烤制品中,典型的污染物含量降低了30%~50%。而在此基础上食物的风味得以保存,消费者在品尝时几乎感觉不到味道有变化。作为研究者的全威心里满满都是成就感。

对研究食品安全十年如一日的热爱,让全威对未来的事业也有了更多的规划:“仅仅停留在理论上是完全不够的,把理论转化为技术真正推广到食品生产的全链条,通过科研带动产业的发展,这是我们努力的方向。”

道阻且长,行则必达。技术应用是一步一个脚印的事,全威所在的科研团队在湖南省内走访了大量肉制品加工企业,给予企业技术指导,针对性解决实际生产问题。

“我希望能够实现食品既美味可口又健康安全这个终极目标,让消费者吃得健康、吃得放心。”谈及未来,这位舌尖安全的隐形守护者有了更多期待。



地理

拉尼娜现象会带来冷冬吗

拉尼娜现象指赤道中东太平洋大范围海表温度持续偏低的现象,常伴有热带大气环流变化,带来短暂的降温效应。然而,拉尼娜现象的发生并不直接等同于冷冬。我国冬季究竟是偏冷还是偏暖,与东亚冬季风强度、北极海冰、欧亚积雪等因素密切相关。虽然拉尼娜年通常出现偏冷的气候,但自1986年以来,拉尼娜年出现暖冬的频率增加。

来源:数字北京科学中心

保健

牛油果有减肥美容功效吗

随着人们生活水平的提高,牛油果逐渐进入人们的日常生活。有人说,这种水果具有减肥、美容等各种神奇功效。真是这样吗?其实,与其他水果相比,牛油果的维生素C和矿物质含量并不多;需要注意的是,牛油果中的脂肪含量特别高,是一种高热量水果。此外,牛油果中的维生素E含量也不比一些坚果和种子多,牛油果中的单不饱和脂肪酸也没有山茶油、橄榄油以及杏仁油里的多。把牛油果和苹果进行比较就会发现,从营养角度看,牛油果的蛋白质和钾含量高的确是其比较突出的优点;不过,它是一种高脂肪、高热量水果,根本就不是什么“减肥佳品”。

摘自《百科知识》

图吧

科普盛宴 燃梦未来



11月28日下午,2024~2025年长沙市开福区“星火科学”第四季三航信创科普入校园主题活动在长沙师范附属致远小学开启。活动现场,在专业老师的指导下,同学们参与科学互动实验,亲手操作实验器材,体验科学探究的乐趣。

龚乐怡 摄影报道

趣知

不明飞行物原来是气象激光雷达

11月28日,网传天津上空出现不明飞行物,散发绿色的光芒,形状像根葱。为此,天津蓟州区气象局回应,这个所谓的“神秘来客”其实是气象激光雷达。气象激光雷达是什么?

气象激光雷达(又名气溶胶激光雷达),听起来是不是有点像科幻电影里的装备?

其实,它是一种高端大气的气象监测设备。它通过发射激光脉冲,与大气中的气溶胶相互作用,产生后向散射光,从而连续监测大气气溶胶的分布与状态。简而言之,它就像一个超级显微镜,能让我们看清空气中那些微小颗粒的一举一动。

解惑

高度近视为何不能献血

一般而言,近视度数大于600度被称为高度近视。高度近视的患者一般会伴随出现眼部的一些病理性的改变,比如眼底视乳头的弧形斑、后巩膜葡萄肿等病理改变。高度近视的患者相比正常人眼球前后径明显地变长,而视网膜和脉络膜却不能相应地变长,从而导致视网膜、脉络膜被拉长并呈现弥漫性的萎缩,相应血管也会变得更加纤细。血管对血压的变化非常敏感,在献血时,高度近视者血压会有轻微波动,对眼底血管被拉得纤细的高度近视者,轻微的血压波动可能会造成眼底血管痉挛,导致已经病变的视网膜出现裂孔,有可能造成视网膜脱离,严重影响视力。摘自《科技日报》

它有什么用?通过分析气溶胶的时空演变特征,我们可以了解边界层的气溶胶分布情况,掌握污染物的传输路径,这对我们实现环境空气质量的精细化管理至关重要。它能帮助我们更好地保护蓝天白云,让每一次呼吸都更加清新。

来源:中国气象