



码上看报



码上订报

全国蔬菜质量标准化万里行 ⑨

开展感官评价 定义“好”蔬菜 助力蔬菜优质优价

对蔬菜进行感官评价,有利于从消费者的喜好度评价开始,用消费者对产品的不同喜好来分析市场需求,逐步实现从消费端倒逼育种、生产端的技术更新和变革。全国蔬菜质量标准中心(以下简称标准中心)蔬菜品质感官评价与分析实验室集成多国在蔬菜品质研究方面的经验,涉及国家专利5项以上,整体划分为接待及描述性语言培训室、讨论室、观察室、感官评价室、材料准备室、仪器室和数据处理室。实验室从蔬菜感官评价和品质指标分析两个方面,对蔬菜品质进行客观、科学、全面的评价,探索蔬菜品质评价标准,为实现蔬菜品质分等分级,服务蔬菜品质认证工作提供有效的数据支撑。



探索蔬菜品质评价标准

6月10日,全国蔬菜质量标准中心樱桃番茄感官评价活动走出实验室,在寿光商务小区成功举行。共有80余名志愿者参与了感官评价,对9种不同颜色、不同风味的樱桃番茄从果形与外观、果肉质地、多汁感等6个维度展开了消费者喜好度测试。寿光市民朱孟一早就来到了活动现场。他说:“我从网上得知了这次活动的消息,这也是我第一次参加感官评价,感到很新奇。因为我在种子子公司工作,所以也想来了解感官评价对种子研发的影响。”市民金一也是第一次参加该活动,她说:“我觉得这种感官评价活动非常好,可以把消费者对番茄的喜好反馈给种植者或者研发种子的公司,将来为消费者提供更好的产品。”前来参加活动的志愿者来自各行各业,对樱桃番茄口感的喜好度也各不相同。他们通过参加感官评价活动,品尝到了各种樱桃番茄,而他们对番茄外观、口感等方面的评价,也将成为番茄育种、栽培方面的参考。

蔬菜品质感官评价与分析实验室自2020年4月投入使用以来,培养感官评价专职人员4名,先后成功举办了10余次蔬菜(番茄和黄瓜)感官评价活动,包括多次“走出实验室”活动,参与感官评价活动志愿者共计490人次,受到参与者的广泛赞誉;结合蔬菜理化指标检测和感官评价结果,目前已有3篇学术论文被接收发表,《番茄感官品质评价导则》已撰写完成。下一步,中心将继续深入开展蔬菜感官评价和品质分析工作,致力于探索蔬菜品质的科学评价和蔬菜分等分级。2021年在寿光菜博会期间举办了“2021最受消费者喜爱的十大鲜食番茄”评选活动。“2022年最受消费者喜爱的樱桃番茄”评选活动已启动,目前正在进行品种征集,计划11月份发布排行榜,推动蔬菜产业标准化、优质化、品牌化,更好地服务于消费者对蔬菜品质的需求和蔬菜品质评价,助力推动蔬菜种业科技成果的转化。

感官评价体系逐步完善

随着生活水平的提高,消费者对蔬菜需求的变化也正是蔬菜标准化、优质化、品牌化的发展方向,目前,大米、红酒等分等分级已经做得相对成熟,我国的蔬菜分等分级仍在探索和初步阶段。围绕蔬菜品质评价,标准中心建成了国内唯一的蔬菜品质感官评价与分析实验室,成立全国蔬菜感官与营养品质研发中心,率先在国内开展蔬菜品质感官评价与分析技术研发,从客观和主观两个方面对番茄和黄瓜开展了品质感官评价,对消费者关注的指标进行测定,用数据对“好”产品进行定义。争取用三年左右的时间,逐步建立蔬菜品质认定体系,根据消费者偏好和营养需求,实现优质产品精准供给和种苗改良,为蔬菜高质量发展提供数字支撑和依据。

感官评价是建立在人的感官感觉基础上的统计分析法。它是一门综合学科,在食品理化分析基础上,集人体生理学、心理学、食品科学和统计学为一体的新学科,随着科学技术的发展和进步,感官评价方法的应用也越来越广泛,目前常用于食品领域中的方法有数

十种之多。

据了解,最早的感官评价可以追溯到20世纪30年代左右,1935年,英国统计学家记述了一个与感官评价有关的试验,这是首次将统计学方法应用在感官评价中。20世纪40年代末到50年代初,“区别检验法”逐步建立并完善。1957年出现的“风味剖析法”,推动了正式描述法的形成及专业感官评价员群体的形成。20世纪60年代,“质地剖析法”出现。20世纪70年代,定量描述分析法出现。自20世纪80年代以来,国际标准化组织(ISO)制定并出台了一系列的感官分析标准。美国、日本等国家和地区经过几十年的发展,感官评价技术已经日趋成熟,其中以食品行业最为突出。我国现代感官分析始于上世纪40年代,至今已经历了六十多年的发展,逐步形成了较为完善和规范化的学科。近几年来,随着计算机的普及和应用,使得感官分析的应用、结果处理更方便、更快速。随着电子技术、生物技术、仿生技术的发展,感官分析也将得到进一步的完善和提高。

感官评价志愿者是如何挑选的?

蔬菜品质感官评价与分析实验室在参照国内外经验的基础上,对感官评价工作进行了相应地调整,从运行之初就从消费者的喜好度评价开始,用消费者对产品的不同喜好来分析市场需求。目前,感官评价的参与要素主要包括评价员、感官评价室、感官分析软件、测试样品、测试问卷、标度尺等。其中,评价员是感官评价的特殊“仪器”,是感官评价成败的关键。按评价人群的专业级别分为初级评价员、优选评价员(通过3周选拔培训)、专家型评价员(通过2个月到4个月的专业培训和评估)。本报记者曾参与过多次蔬菜感官评价活动。在实验室招募感官评价志愿者时,记者怀着对实验内容的好奇和对“品鉴师”职业的向往,积极地报了名。报名要求倒是并不严苛,只需热爱美食,对品尝新鲜的各类蔬菜具有浓厚的兴趣;身体健康,五官感觉灵敏(特别是嗅觉和味觉),无过敏症;对自己的感觉和产品的特性能够用语言进行描述和表达;能够准时出席,保证测试的时间性和试验的完整性;表达时能做到态度客观、不偏颇;无不良嗜好等。

不过,测试环节却并不简单,当时参与测试的有180余位报名者,最后通过测试的仅剩68人。其实测试环节也并不复杂,主要是对味觉和嗅觉的测试。工作人员通过送样口传递嗅觉测

试纸杯和味觉测试纸杯,测试人员只需通过品尝和嗅闻的方式将纸杯编号填写到测试表格的对应位置即可。因为溶液的浓度百分比很小,味道特别淡。尤其是味觉测试的溶液,不多次对比你都分辨不出哪个是水哪个是甜,记者也是尝了一遍又一遍,才小心翼翼地将答案写在对应的位置。

本报记者参与了一次对6个樱桃番茄品种和1个中果型番茄品种的感官评价。蔬菜品质感官品鉴志愿者需要对评价样品的果形、色泽、香气、新鲜度、光滑度、软硬度、甜度、酸度、果汁多少、果皮厚度等通过观察、品尝等方式,做出差、一般、中等、好、优秀的直观等级评价,并将对样品的整体感受写到评价试验表上。为避免不同样品之间的影响,实验室还给每人配备了纯净水用于漱口。虽然品种看着并不多,但每位志愿者都很认真,7个品种的测试足足用了一个多小时。蔬菜感官评价志愿者是一份值得炫耀的“职业”,并非是因为能品尝到品类不一、口感丰富的蔬菜。而是志愿者第一次代表大众消费群体做对蔬菜口感的优劣进行筛选,在此基础上结合品质指标的分析是后期推动培育、种植更高品质蔬菜第一关。更重要的是,它从官方层面,实现了“消费指导研发”思维的创新和转变。

本报记者 王凯旋

