



→离心处理。
↓样品制备。



校园「好食光」背后……

■ 文海南日报全媒体记者 邓钰 图海南日报全媒体记者 袁琛

蔬菜水果的农药残留情况如何？蜜饯、糖果、糕点、零食的食品添加剂会不会超标？……9月正值开学季，学生们集中返校，校园及周边的食品安全成为大众最为关心的问题之一。海南省市场监督管理局开展为期一个多月的秋季校园食品安全专项检查(以下简称校园专项)，派出技术队伍，守护校园“食”光。

“只需要指甲盖大小的菜叶作为样本，10到15分钟就能测出有没有农药残留。”日前，一辆食品安全快检车开进海南省农垦中学的校园，海口市市场监督管理局龙华分局结合校园专项，同步开展“你点我检”“你送我检”“你点我查”进校园活动。

需要检查哪些内容？“除了查看食堂的证照和食品卫生状况，我们还依托快检车和检验机构，对校园中的米、面、油、奶，以及新鲜果蔬进行相应的检验检测。”该分局食品安全监督管理科负责人介绍，例如，果蔬快检能在十几分钟内，利用快检试剂盒快速检测蔬菜中是否含有克百威、三唑磷、灭蝇胺等农药残留，方便快捷，准确度较高。

具体如何检测？以一颗包菜为例，快检技术人员随机从仓库中抽样后，取一片包菜叶切成指甲盖大小的小块，在纯净水中浸泡10余分钟，直至表面物质充分溶解，再使用移液枪将提取液注入快检试剂盒中，几分钟内结果便一目了然。

然而，快检只能检测是否有农药残留，想知道具体残留什么、残留的数量，有没有其他添加剂，则需要对食物进行更为精细的“体检”。这就要依靠省检验检测研究院食品检验检测中心(以下简称检测中心)的技术力量。

不仅是农药残留，在检测中心的“天罗地网”之下，食品中的甜蜜素、色素、防腐剂等各种添加剂，黄曲霉毒素等生物毒素和微生物都将“无处遁形”。

“我们正在检测食品中是否含有人工色素，含量是否超标。”日前，在检测中心的实验室内，几种颜色各异的液体被移液枪注入超滤离心管中，食品检测员将它们置于样本架中，移入通风柜，挨个滴入检测试剂。这些样本经过预处理后，将被

放入超高效液相色谱仪中，检测其中是否含有人工色素。

与快检不同，这里的制备样品也更为复杂。单以色素检测为例，若是液态食品，可直接使用溶剂提取，但如果是类似于蛋糕、饼干、糖果、生肉之类的固态食品，则需要提前粉碎、浸泡于纯净水中，再选择适当的溶液，通过超声提取、振荡提取等方法提取食品中的色素。

如果说监管执法部门是食品安全的“狙击手”，检验员便是“前沿哨兵”。

“进入市场流通环节的食品都在我们的检测范围内。”检测中心正高级工程师汤祝华介绍，检测员们的职责便是通过技术手段，检测它们是否符合国家标准，并为监管部门提供执法依据。

最近两年，“海克斯科技”一词爆火，再度引起人们对食品安全的关注。实际生产中，任何一个环节的疏忽，都可能产生安全隐患。以最常见的花生为例，若储存环境不理想，便可能滋生黄曲霉毒素；餐具如果清洗不当，则会残留阴离子合成洗涤剂。

虽然肉眼不可见，但检验员的“火眼金睛”却能找到它们。

“1千克的花生，即使只含有0.1微克的黄曲霉毒素，我们也能够检测出来；同样，1千克的生鸡肉，即使含有0.1微克的氯霉素，也能被我们发现。”汤祝华说。

这份精准背后，饱含着检测技术人员日复一日的全身心投入。

数据越精准，越需要检测员耐得住寂寞。光是一瓶小小的饮料，要经过十几道流程，检测人员看几十甚至上百个指标，过程枯燥、烦琐，却十分细致、严谨，极其考验耐力。“细心和耐心更是‘基本功’。”汤祝华说，检测员在做实验时，常会多做一份“空白”样本作为对照组，通过比较验证检测结果是否正确。

检验工作是个很细致的活，马虎不得，稍微有点杂质都会影响结果。比如，为了避免身上带妆影响到实验结果，女性在实验室内不可擦粉、画眉、涂抹唇膏，甚至连涂指甲油也是被禁止的，男性则不能抽烟等。☞



色素提取。



上机检测。



快速检测。



入校检查。