

耳闻不如目见,目见不如实验

去农残

# 清水、小苏打等浸泡差别不大 削皮、焯水等常用方法很实用

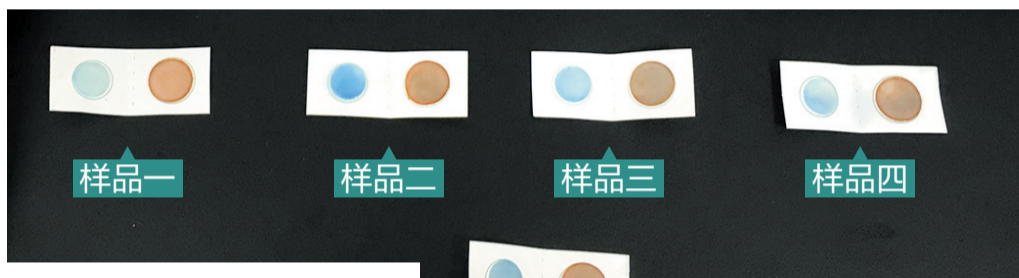
记者对一些去除果蔬农药残留的方法进行实验,并请专业人士针对农药残留答疑解惑



□记者 郭飞飞 文/图

春天来了,又到了各种果蔬大量上市的季节。目前,市面上有不少产品声称可以去除果蔬农药残留,如酵素、果蔬清洁剂等。不少市民也有自己的一些小妙招,如清水浸泡、小苏打溶液浸泡等。这些方法去除果蔬农药残留是否真的有效?我们用实验来证实。

## 1 清水、酵素溶液、小苏打溶液浸泡 三种方法去除农药残留效果差别不大



■实验地点:洛龙区市场监督管理局古城食药监所

■实验人员:洛龙区市场监督管理局古城食药监所崔冰洁

■实验材料:从超市购买的小白菜、农药残留速测卡、纯净水、自来水、酵素、小苏打

其中,农药残留速测卡其实是用对农药高度敏感的胆碱酯酶和显色剂做成的酶试纸,它可以对日常使用较多且毒性较大的有机磷和氨基甲酸酯类农药进行快速检测。农药残留速测卡包含农药残留洗脱液和速测卡,农药残留洗脱液可以促使蔬菜内部的农药残留溶出,速测卡上有白色和红色药片,最终通过白色药片的颜色变化可以判断果蔬农药残留情况。

### 实验过程

- 样品一:未处理的小白菜
- 样品二:清水冲洗后浸泡3分钟的小白菜
- 样品三:清水冲洗后用酵素溶液浸泡3分钟的小白菜(测试前再次用清水冲洗)
- 样品四:清水冲洗后用小苏打溶液浸泡3分钟的小白菜(测试前再次用清水冲洗)

我们先用农药残留速测卡对未处理的小白菜进行测试,然后按清水浸泡、酵素溶液浸泡、小苏打溶液浸泡这三种方式处理小白菜并分别进行测试,对比各种方法去除农药残留的实际效果。为方便后期对比,我们将纯净水滴在测试卡上作为对照卡。

### 操作过程

- 1.分别滴2滴至3滴农药残留洗脱液于样品菜叶表面,然后用另一片菜叶在滴液处轻轻摩擦,促使农药残留溶出;
- 2.取一张速测卡,将菜叶上的液滴滴在白色药片上静置10分钟;
- 3.将速测卡对折,用手捏3分钟,使红色药片与白色药片叠合发生反应;
- 4.打开速测卡,观察白色药片上的颜色变化并将其与对照卡进行对照。

与对照卡比较,白色药片不变蓝为强阳性结果,说明农药残留量较高;变为浅蓝色为弱阳性结果,说明农药残留量较低;变为天蓝色或与对照卡颜色相同,为阴性结果,说明农药残留量很低。

样品测试结果对比



将农药残留洗脱液滴于样品菜叶表面

### 实验结果

#### 样品一测试结果:

略有变色,农药残留量较低

#### 样品二测试结果:

显示为天蓝色,农药残留量很低

#### 样品三测试结果:

显示为浅蓝色,与对照卡颜色相同,农药残留量很低

#### 样品四测试结果:

显示为浅蓝色,与对照卡颜色相同,农药残留量很低

由此,我们可以推断出经过以上三种方法处理的蔬菜农药残留量均有所降低。崔冰洁介绍,虽然样品三、四颜色较样品二颜色淡,但与对照卡相比几乎没有差别,因此可以认为三种方法去除农药残留的效果几乎相同。不过,这种检测方式为定性实验,而且只针对特定种类的农药品种。想知道具体农药品种的实际残留量则需要做定量实验进行检测。

(注:本实验采用快速检测方法,属于初筛,只对样品负责,检测结果不具备法律效力。)

## 2 检测出农药残留不等于危害健康 不能脱离剂量谈危害

关于农药残留,很多人提到就觉得可怕。对此,洛龙区市场监督管理局古城食药监所长徐慧强介绍,检测出农药残留跟危害健康是两个概念,不能脱离剂量谈危害。科学研究表明,农药残留只要不超过最大残留限量标准,是不会对人体造成危害的。正确使用农药可以大大提高农业生产效率。

“从我们日常的抽检结果来看,目前我市正规市场上流通的果蔬产品都是可以放心食用的。从生产到运输每一个环节都受到了严格的监管,检测不合格的产品是不允许在市场上流通的。”徐慧强说。

## 3 清水冲洗浸泡、削皮、焯水 是去除果蔬农药残留的三大实用方法

有农药残留不等于对人体有害,但为了去除农药残留,大家还是想尽了办法。河南科技大学食品与生物工程学院研究生导师陈秀金认为,由于农药的物理化学特性、果蔬品种、食用部位等存在差异,您的这些方法未必管用。

举例来说,有人认为将果蔬放在食用碱、小苏打等碱性溶液中浸泡能够降低农药残留,但实际上这种方法仅对弱酸性农药有效,对中性农药没有任何作用。利用酵素去除果蔬农残大多依靠的是其发酵产生的酶,但这种酶的含量并不高。

陈秀金认为,清水冲洗浸泡、削皮、焯水是日常生活中去除果蔬农药残留简单实用的方法。

对于水溶性农药和果蔬表皮残留的农药,清水冲洗浸泡的效果还是很不错的,浸泡时间最好不要超过15分钟,以免农药再次渗透进果蔬中。

对于苹果等表层有蜡质的果蔬来说,水溶性农药难以穿透,而脂溶性农药一般也会被固定在蜡质层中。因此,去皮是可靠的去除农药残留方法之一。

另外,温度升高时,果蔬中的农药残留更容易析出,因此蔬菜类可以焯水后再进行烹饪。

### 延伸阅读

## 蔬菜根茎上的农药残留 比叶片上的更多? 错误

网传喷洒农药时由于重力作用,农药会顺着菜叶和菜帮流下来,聚集在菜帮底下,因此,蔬菜根茎上的农药相比来说更多一些。果真如此吗?

实际上,叶片部分的呼吸代谢作用最为活跃,因此叶片部分的农药更容易被吸收。即便是受重力影响,农药在根部堆积也仅仅是附着在表层。

**出租转让**  
广告热线:60873688

**商铺出租**  
西关电子电器市场内数间商铺出租,市场成熟,交通便利,价格低廉!  
电话:15737958238

**出租出售门面房**

出租出售门面房,一室一卫一厨大小套(可任意组合)公寓楼房共九层有双电梯,设计合理,交通便利,水电齐全,适合各种收入低的人群,租买均可,价格低廉,地址在洛阳东火车站附近,有意者请联系。  
电话:13525937888  
13083643110