

这位“80后”科学家，每天要吃2000颗蓝莓

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33843.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

这位“80后”科学家，每天要吃2000颗蓝莓。

文《中国科学报》记者 李思辉 实习生 张曦月

蓝莓是一种老少皆宜的水果。它酸甜可口，常出现在小朋友的果盘里，以及健身博主的营养手册上。当“吃蓝莓”成为一项日常科研工作，会是一种怎样的体验？

近日，《中国科学报》记者来到位于武汉郊外的湖北省农科院果茶所蓝莓试验基地，见到蓝莓技术专家杨夫臣。这个脸颊被晒得油亮的“80后”科学家告诉记者，眼下正值蓝莓成熟季节，他每天最重要的科研工作之一就是“吃蓝莓”，而且一吃就是2000多颗。



杨夫臣（右）在蓝莓基地张金光/摄

日啖蓝莓两千种

武汉郊外，岗地丘陵起伏的旷野里，30亩的蓝莓基地散发着淡淡的甜香。早熟、中熟、晚熟品种一行行、一垄垄整齐地排列着。在一米多高的果树上，结满了一簇簇紫色、蓝色或粉色的蓝莓。

杨夫臣领着记者一路观察，一路介绍，还麻利地摘下一把把蓝莓递过来，“请尝尝！”在他的引导下，记者发现，虽说都是蓝莓，却有至少六七种或深或浅的颜色，有的小若糖丸，有的大如铜钱，味道也是酸甜不一，口感各异。

“门道就在这里面。”杨夫臣介绍，这片蓝莓试验园里有来自世界各地的许多品种，加上他们自主培育的品种有超过2000种。当此蓝莓成熟期，他每天都要在这试验园里开展“试吃”的工作。

和常规的吃法不同，专家吃蓝莓为的是品鉴。因此，边吃还要边观察、边比较、边做记录。为了准确评估每一个品种的品质、产量、长势及适应性，杨夫臣习惯于一棵树接一棵树地尝，一粒粒地评鉴。“今天上午我就在地里吃了2000多个品种，哪怕每种树只挑一颗尝一下，都至少得吃2000颗，起码四五斤。”他说。

对于杨夫臣和同事而言，吃蓝莓既是科研工作的一部分，也是一种“甜蜜的负担”。一到这个季节，研究人员天天吃，“有时候还真的吃得有些腻了”。

杨夫臣介绍：“这不是凡尔赛。蓝莓虽好，吃多了也有‘副作用’，一是撑，二是麻。舌头吃麻了，后面就可能尝不出味道了。所以我们在品尝的时候还要带几瓶矿泉水，吃一颗蓝莓漱漱口，再吃下一颗，就像品茶一样，不会影响下一个的评鉴。”

在早熟区，记者看到几排大果品种格外显眼。“这是给盆栽市场准备的。全基质栽培，根系都在营养土里。国外品种‘卡脖子’太厉害，我们必须加快自主培育。”杨夫臣蹲下身子，教记者查看根系生长情况。

目前，该团队已初选出10多个表现优异的品系。不过距离真正推向市场，至少还需要耗时10年、经历“三重考验”——稳定一致特异性观察、区域试验和品种审定。

“搞育种就是这样，周期漫长且具有不确定性。可能等我退休了，这些品种才能实现推广应用。这是一个需要一代代人接续完成的工作。”他说。



湖北省农科院果茶所蓝莓试验基地一角张金光/摄

百万元退订风波

杨夫臣和同事研究蓝莓，既重视品种的改良和培育，也注重服务产业需要。十多年来，他奔走在田间地头，持续为果农解难。

蓝莓对土壤及生产管理条件要求高。以杨夫臣为代表的农业科学家通过引进适宜品种、改变起垄方式、改善土壤微域环境、创新生产管理模式等办法，愣是让酸甜可口的蓝莓鲜果成为上千户农户和企业的“甜蜜事业”。在湖北的蓝莓行业里，一说起“杨博士”，企业和农户几乎没人不知道。

湖北广水观音村党支部书记熊永俊曾直言不讳地告诉《中国科学报》，在他们村里，老百姓不知道什么SCI，只知道“听杨博士的就没错”。

2019年夏天，湖北安陆市一家蓝莓种植大户突遭一场“百万元退单风波”。彼时，当地数百亩蓝莓遭遇果蝇危害。这些卖到超市的蓝莓，不少鲜果果肉中出现透明的小虫，根本卖不动。下游企业要求退货。5万斤蓝莓鲜果，按当时30元一斤的批发价计算，将造成150万元的损失！

更要命的是，这可能让当地的蓝莓都卖不出去。果农们急得不行，有人提着蓝莓就到省城“找杨博士求救”。

“赶紧去你们的园子里！”杨夫臣二话不说就跟着对方下了乡，往山坡上爬，一头钻进蓝莓园里。

深入实地调查后，专家很快发现了问题：“一些农场把园子开辟出来做采摘，周一到周五没有人

，游客要等到周末才来采摘。有些果子熟过了，不能及时采摘，落到地上又没及时清理，就引来了果蝇，果蝇产卵孵化成肉虫，影响了终端售卖。”

为了找到防治果蝇的办法，他带领团队住在蓝莓基地，蹲守调查果蝇危害。刚开始按照正常的作息时间去观察，却没什么收获。直到一个天蒙蒙亮的早晨，他发现了端倪——大白天果蝇活动不明显，看不出症结所在。只有在天刚亮时就下地，才能找到果蝇——它们或在枝叶间横飞，或趴在带露水的叶片上。

通过连续多日的仔细观察，杨夫臣摸清了果蝇的活动规律：它们早晚两个时间段最活跃。中午温度高、光照强的时候，果蝇就不活动了。

了解了虫害规律后，杨夫臣发明了一种简单有效的防控办法——以糖醋液诱杀。仿制果子熟透后的香气配比，他调出带有酒味、醋味、糖味的溶液，装进塑料瓶，在蓝莓园中悬挂。

通过这种看似简单的物理诱杀，再加上适当的生物防治，以及必要的田间管理措施——修剪控旺、通风透光，果蝇危害很快得到了遏制，再也没有大面积发生过。

杨夫臣的这一套综合治理办法不仅简单易行，而且成本极低——一亩地的成本只要50元，防治两次也就100元。因为便宜又管用，这项技术目前在湖北省乃至我国多个蓝莓产区得到推广，还获批一项国家发明专利。



粉色的蓝莓挂满枝头张金光/摄

蓝莓到底该怎么吃

2023年5月、2024年6月,《中国科学报》分别以《寻访山坡上的“科学家”》《科学家摆摊记》为题,报道了杨夫臣潜心研究蓝莓、解决果农难题的故事,这位十多年埋头田间地头的科学家受到广泛关注。

2024年,他被中国科协授予“2023年度最美科技志愿者”称号,是湖北省当年度获此荣誉的唯一一位科学家。

今年6月初,又到蓝莓成熟季节,《中国科学报》记者再次在山坡上寻着他,听他讲了许多与蓝莓有关的知识。

网上有很多关于蓝莓吃法的视频,比如有人说蓝莓果子顶部有发霉,吃前需要用棉签“掏耳朵”;有人说蓝莓表面的果粉是营养成分,不能洗,洗掉就可惜了。杨夫臣直言:“这些说法都没有科学依据。”

他摘下一颗蓝莓让记者观察,“你们看,少数蓝莓萼片没有脱落,下面会有一些凹陷。如果园子里湿度大,或者贮藏运输不善,会有极少量的霉变,不会很多,这时候清洗一下就好了。”

他介绍,真正容易发霉的地方是果蒂部位,采摘的时候,果蒂部位要是裂口,糖分容易流出来,有糖就容易发霉。但如果果子上面没有裂口,一般不会发霉。因为现在果农大都采取标准的蓝莓采摘方法,都会注意不造成破伤。因此,绝大多数情况下,买回家的蓝莓用清水洗一洗就好,不需要一个个去掏。

至于蓝莓表面的果粉,杨夫臣介绍:“那就是蓝莓分泌的一层蜡质,营养价值不大,并非不能洗掉。蓝莓最有营养价值的成分是花青素。而花青素只在果皮上,不在果粉里。因此,吃蓝莓不用一个个洗,不建议剥皮,清洗一下就可以直接吃了。

杨夫臣还表示:“因为行业里普遍采用物理诱杀的办法除虫,蓝莓种植过程中一般不需要打化学农药。所以大家可以放心吃。”

在山坡上育种、防虫、试吃、推广技术、解决难题……是杨夫臣和同事们年复一年的工作。夕阳西下,蓝莓基地里,蓝色、紫色、红色、粉色的果实闪着晶莹透亮的光,那是他们最满意的“论文”。

作者:李思辉,张曦月 来源:科学网微信公众号

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://iikx.com)转发