



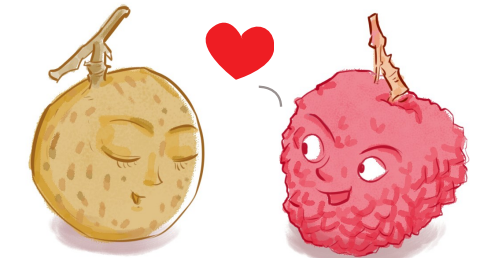
编前:龙眼,甜吧?荔枝,好吃吧?它俩杂交生出来的“孩子”,没吃过吧?我国的农业科学家们,又“整新活儿”了!世界上第一个龙眼与荔枝杂交的新品种——“脆蜜”在我国诞生!

鲜嫩清甜,似龙眼;个儿大肉多,似荔枝。那它到底算荔枝还是龙眼呢?促成这门“亲事”又有多难?

水果杂交并非新鲜事,比如橙子,就是柚子和橘子杂交的后代。今天的《谈天说地》就来聊聊水果圈的那些“亲事”。

龙眼+荔枝 这门“亲事”全球独一份

近日,2022年晚熟优质龙眼荔枝属间杂交新品种“脆蜜(SZ52)”现场观摩品鉴会在广州从化举行。“这是世界上第一个龙眼和荔枝杂交的新品种,具有开创性的意义。”育种团队负责人、华南农业大学教授刘成明介绍道。



千百年来没成的“亲事”被中国科学家“说成”了

龙眼和荔枝的“亲事”,可以说有点特殊。

龙眼与荔枝都属于无患子科,二者是亲戚关系。无患子科家还有个“刺儿头”似的红毛丹。虽然长相上各有个性,但剥开就知道,它们仨确实是一家人。

可是就这么近的亲戚关系,龙眼和荔枝却不能结合在一起,这是因为它们之间有很强的生殖隔离。

荔枝和龙眼分别属于无患子科下不同的属,二者虽然生境相似,本来就是邻居,千百年来却从未出现过杂交后代。曾经有国外的团队,尝试撮合龙眼和荔枝,好不容易有了娃,但还没长大就“挂了”,然后就没有然后了。

而这次,我国科学家成功了,让石硖龙眼当妈妈,紫娘喜荔枝当爸爸,成功远缘杂交诞生了新品种“脆蜜”。

妈妈石硖龙眼,原种出自广东南海平洲,是栽培历史悠久的名种。而爸爸紫娘喜荔枝,又称“荔枝王”,主要生长于海南省海口市火山岩地貌,现已广泛被引进到广东、广西、福建等荔枝产区种植。

对荔枝花粉进行伪装 骗过龙眼的“防守”

那么,龙眼和荔枝的“无子”难题,是如何破解的呢?科学家给它们“下药”了。

不光是下药,华南农业大学的刘成明教授课题组,综合运用了物理、化学和生物的手段,对荔枝的花粉进行了伪装,骗过了龙眼的“防守”,实现授粉,成功受精。

科学家们在盛花期之前,在龙眼和荔枝刚开放的雄花上,采集花粉,然后将龙眼的花粉用紫外灯照射12小时以上,让它完全失去发芽能力,再与健康的荔枝花粉混合,送到龙眼柱头上。这时的龙眼柱头被一种化学“秘方”迷惑了,还以为来的是龙眼,却不料实际上是荔枝。“被骗”的龙眼,就这样成功生下了“脆蜜”。

“育种的过程其实十分艰难、复杂,成功率只有千分之几,但最后我们还是做到了。”刘成明说。



龙眼和荔枝的宝宝“脆蜜”



“脆蜜”(左)一张复叶上有7对小叶,“妈妈”石硖龙眼(右)只有5对

“脆蜜”到底算龙眼还是荔枝?

“脆蜜”一经面世,就引来了许多好奇的声音,“脆蜜”作为龙眼和荔枝的孩子,长相随谁?味道随谁?有无籽版本的吗?

从颜色上来看,“脆蜜”是黄的,随龙眼妈;从个头上来看,它比较大,有纹路,像荔枝爸;从口感上来说,甜度最高能到21度以上,这点随妈。“‘脆’和‘蜜’很好地概括了它的特点。”刘成明说。

这个杂交品种究竟是荔枝还是龙眼呢?刘成明解释道,事实上,“脆蜜”仍然是一个龙眼品种,不过其果肉很嫩,这点与荔枝类似,另外,“脆蜜”果皮的龟裂片很明显,呈疙瘩状,这也是荔枝才有的特点。

当然,继承了父母优点的“脆蜜”,也有自己独特的优势,那就是晚熟性。荔枝、龙眼的鲜果期短,而也许以后,中秋节、国庆节甚至整个10月,都能吃到最新鲜的“脆蜜”了。



“说亲”15年才成功 啥时能吃上“脆蜜”?

那我们到底什么时候能吃上“脆蜜”?

刘成明教授团队从2007年就开始着手给龙眼、荔枝“说亲”,经过了几年的实验,直到今年,终于通过了新品种评定的现场鉴定程序,这意味着“脆蜜”马上就能推出种植,三五年后实现量产,进入市场,端上餐桌。

据了解,“脆蜜”枝条生长能力很强,树势壮旺。广州从化一处果园在2020年3月开始嫁接“脆蜜”,2021年就已经开始挂果,这与“脆蜜”的生长特性有关。据介绍,“脆蜜”一张复叶上有7对小叶(石硖龙眼为5对,荔枝只有3对),小叶很大,总叶片面积大,光能利用效率高,因此,孕育的花穗和果穗也较大,容易实现高产稳产目标。

“脆蜜”还有一个重要特点,就是更耐低温,抗寒性强。2021年1月,潮州经历了(-3)~(-4)℃的低温,同一区域的石硖龙眼枝条受冻严重,叶片干枯发黄卷曲,冻害程度达到4级,但“脆蜜”叶片只有轻微受害,冻害程度仅为1级。

水果圈的那些“亲事”

龙眼当妈妈,荔枝当爸爸,一种叫『脆蜜』的新水果诞生了



“脆蜜”叶片很大,光能利用效率高



“妈妈”石硖龙眼果皮没有龟裂片



“脆蜜”果皮龟裂片明显,呈疙瘩状,遗传了“爸爸”荔枝的特征

庞大的柑橘家族 爱情故事堪比希腊神话

水果杂交并非新鲜事,就像在柑橘家族中,任意两种在一起都可能产生“爱情结晶”,这些后代还能跟其他柑橘属植物再度结合,产生更多的变异。整个柑橘家族的“爱情”故事堪比希腊神话。

除了橙子、橘子、柚子,柠檬、香橼、西柚、葡萄柚等也都属于柑橘家族,它们的足迹遍布全世界,若要追根溯源,它们都来源于喜马拉雅地区。

在距今800万年前,海洋季风戛然而止,地球上的气候变得寒冷而干旱,柑橘的祖先开始走上喜马拉雅山麓,并四下发展。过了200万年,向西和向南的行进路上分别出现了香橼和柚子。又过了200万年,柑橘家族最重要的物种——宽皮橘在中国出现了。

至此,柑橘家族的三大“元老”香橼、柚子和宽皮橘集齐了。

香橼,估计知道的人不多,有香气倒是没错,但尝起来却是酸中带苦,一般用作观赏或入药,可以顺气、消胀、化痰。

虽然香橼十分低调,但它有个名气大的至亲——佛手。佛手是香橼的变种,除了特别的手指状果实外,其它与香橼无异。

宽皮橘,也就是柑橘,是最常见的柑橘类水果之一。而柚子的显著特点便是果大、叶子大。

漫长岁月中,“三大元老”的联姻,逐渐演化出了庞大的柑橘家族。而这个家族还有着独特的“联姻法”。植物学家发现,柑橘杂交的后代会符合以下几条规律:

第一,个头会偏向于个头小的亲本;第二,果实的形状会取个中间值,跟双亲都有点像;第三,糖含量会取中间值;第四,也是我们不希望看到的,即酸度会偏向于更酸的一方。所以,甜橙是无法拯救柠檬的!

研究表明,柚子的遗传成分占得越多,个头就越大。宽皮橘更是有着至关重要的作用,现在市场上的柑橘类水果,多多少少都与它有关系。宽皮橘和柚子天然杂交成酸橙,柚子又和甜橙杂交成葡萄柚,橘子和橙子杂交成柑,香橼和柚子杂交成青柠,橙子和青柠杂交成柠檬……

无论是橙子、橘子、柚子,还是柠檬,种类繁多的柑橘家族共同特点是富含维生素C。

猕猴桃和奇异果 到底什么关系?

除了柑橘家族,奇异果和猕猴桃也有着奇妙的关系。

猕猴桃属是一个很大的属,全世界有54种,我国有52种。其中的中华猕猴桃就是我们通常意义上的猕猴桃了。包括新西兰的奇异果,也是中华猕猴桃。

1904年,新西兰女教师伊莎贝尔到中国看望妹妹,归国时带走了一包猕猴桃种子,并委托人在新西兰种植。这包种子中成功产生了3棵幼苗,后来猕猴桃被新西兰人不断选育、栽培,最终就发展成了一个年轻又成功的水果——奇异果。

引入新西兰后的猕猴桃最早被称作“Yichang gooseberry”,译为“宜昌醋栗”或“中国醋栗”,但在新西兰的销售一度并不理想。水果销售商为了让猕猴桃卖得更好,便想取一个既本土化又吸引眼球的名字,于是便借鉴了新西兰国鸟“几维鸟”的名称,称之为“kiwi fruit”,这就是奇异果名称的由来。

“红心”和“黄心”的猕猴桃是在上世纪70年代末被发现的,经中国的科研人员之手,从山野走上餐桌,并传播到世界各地。这些猕猴桃果皮无毛,果肉细腻。

(综合新华 央视 南方都市报 央广网 新民晚报)



八卦一下这些水果的族谱



佛手



香橼

