



# 玉米颜色五彩斑斓 这样的玉米是转基因产品吗?

## 鲜食玉米的真相一次说清

我们常见的玉米有白玉米、黄玉米等。你见过五颜六色的彩色玉米吗?“彩色玉米虽然色彩丰富,可它并不是转基因,也不是染色制成,而是自然杂交的品种。”山西省农业科学院玉米研究所研究员陈永欣说,“彩色玉米与普通玉米相比,产量更高且价格更贵。好一点的,每亩收入近万元。其淀粉含量比普通玉米高,且富含人体必需的赖氨酸,含量比一般玉米高70%以上。”

据了解,彩色玉米种植近年来正在我国大江南北悄然兴起。由于彩色玉米营养成分比普通玉米含量高,加之种植方法简单,又宜于鲜食和加工,经济效益一直是普通玉米的几倍甚至十几倍。因此,彩色玉米的种植与加工,将成为中国未来具有广阔开发利用前景的农业项目之一。

目前,加甜糯玉米的种植面积逐年增加,每年超过200万亩,主要集中在京津冀、长三角、珠三角和云贵川。甜加糯玉米品种的选育和推广极大的提高了我国鲜食玉米育种总体水平,不但具有中国特色而且技术优势明显,处于国际领先。

### 彩色玉米是转基因吗

彩色玉米不是转基因,因为玉米种质资源中天生就具有丰富的颜色。根据籽粒颜色的不同,大致有黄色、白色、紫色、红色、黑色或多种籽粒花色混合等,颜色的呈现是根据自身的基因决定。彩色玉米是受到玉米自身的花青素和胡萝卜素等色素影响,而非通过生物技术转入的外来基因或是注入了某种颜色。

使玉米的还原糖和蔗糖含量显著高于普通玉米,尤其是积累大量水溶性多糖,形成甜玉米类型。自然突变的“小缺陷”,却意外带来了人间美味。

甜玉米根据甜度不同,又可以分类普通甜玉米(10-15%糖分)、超甜玉米(20%-25%糖分)和加强甜玉米(甜糯无敌,10%-15%糖分)三种。我国种植的甜玉米绝大部分为超甜玉米(人们口中的水果玉米),与其他类型甜玉米相比,超甜玉米的糖分含量更高、糖分保持时间更长。

### 甜玉米为什么甜

从植物学角度看,玉米粒可以分为果皮(种皮)、胚、胚乳三部分,影响玉米甜度的关键因素在胚乳中。玉米在成熟过程中会通过光合作用产生葡萄糖,并运输到胚乳,以淀粉的形式储存起来。而淀粉本身吃起来没有甜味,所以普通玉米味道不甜。

在历史长河中,玉米中的一个或几个基因发生自然突变,阻止糖分向淀粉转化,



### 糯玉米是土生土长的中国玉米

糯玉米是被引入中国后,在西南地区种植发生变异而形成的一种特殊玉米。它的隐性基因 wx 控制的遗传性状,表现为糯性。所以说糯玉米称得上是土生土长的“中国人”,云、贵高原则是糯玉米的主要起源地。

糯玉米籽粒所含淀粉几乎100%为支链

淀粉(煮熟后粘软而富有粘性,冷却后复热,依然具有较高的粘度)其蛋白质、氨基酸等均高于普通玉米,尤其是赖氨酸含量比普通玉米高30-60%,被成为“黄金作物”。一个糯玉米上呈现不同的颜色,那是将一个白色玉米与紫色玉米杂交,在其杂交种的果穗上呈现出多种颜色的彩色玉米。

### 紫黑糯玉米是甜糯玉米中的珍品

紫黑糯玉米是甜糯玉米中的珍品,紫颜色是一种花青素的显色,就像葡萄中的紫色一样,根据显色程度不同,包括红色、红紫色、黑色等,这类玉米籽粒中

含有大量花青素,是一种对人体健康有益的天然抗氧化剂。紫黑糯玉米被加工成黑玉米粥、黑玉米糊、真空包装鲜玉米棒等走俏市场。

### 加甜糯玉米是我国育种专家的首创

2004年,第一个加甜糯玉米品种“都市丽人”通过审定,开启了全球甜糯玉米产业化历程,成为中国玉米难得的一张国际名片。

在同一个玉米棒上,呈现甜与糯的1:3:7:9等多种籽粒的搭配类型,不仅能够满足百姓餐桌,更能满足众多口感诉求。好看又好吃的加甜糯玉米,可让视觉和味蕾进行无限交融。

目前,加甜糯玉米的种植面积逐年增加,每年超过200



万亩,主要集中在京津冀、长三角、珠三角和云贵川。甜加糯玉米品种的选育和推广极大的提高了我国鲜食玉米育种总体水平,不但具有中国特色而且技术优势明显,处于国际领先。

### 请放心食用甜糯玉米

目前市场上推广应用的鲜食玉米都是利用传统育种方法培育出来的。所有新品种都必须经过多年、多地种植试验、转基因测试、抗病鉴定、品质分析、各级专家委员会的田间考察,确定表现优秀的杂交种才能通过审定、推广和种植,生产的产品才能供应给消费者。所以鲜食甜糯玉米可以放心食用。

玉米是所有农作物里面最安全可靠的作物之一,具有的

优点如下:

1. 抗性好,玉米生长期的用药量在作物里面是比较少的。
2. 玉米棒上的籽粒,外面包裹10到15层左右的苞叶,所以我们吃的玉米粒是外面接触不到的。
3. 农药和抗生素等需要通过叶片和茎秆的层层过滤,很少能进入到玉米籽粒中。
4. 目前市场上推广应用的鲜食玉米都是利用传统育种方法培育出来的。

### 鲜食玉米保鲜指南

**整穗保鲜:**将鲜食玉米放在冰中,使其迅速降温冷却,降低鲜食玉米中的酶活性,减少营养物质降解和消耗。再将新鲜的玉米去除表皮3-4层苞叶,切除果穗顶部花丝部分,放入保鲜袋中包好,储存于0℃-

4℃的冰箱或冷冻箱中。

**脱粒保存:**用水果刀将玉米粒从穗子上切下来,用保鲜袋将切下的玉米粒装好。储存于-20℃的冰箱中,建议分袋保存,便于后期食用,可储存一年风味不变。

### 鲜食玉米烹饪指南

鲜食玉米在蒸煮时,可将鲜食玉米去除表皮苞叶,清洗玉米表皮至干净后,放在蒸锅上隔水蒸大约15分钟,此时可以看到玉米颜色变深,说明玉米已经蒸熟。同时,将新鲜的甜玉米去除表皮苞叶,清洗玉米表皮至干净后,将甜玉米至于带有气孔的密封容器内(防止水分散失影响口感),置于微波炉中,10分钟左右后取出,玉米颜色变深,说明玉米已经蒸熟。不建议用普通煮玉米的方法煮甜玉米,这样容易有营养成分流失到水中而减少了甜玉米自身的营养。

但用甜玉米煲汤除外。

鲜食玉米怎么榨汁?一是将新鲜的甜玉米去除表皮苞叶,清洗玉米表皮至干净后,放在蒸锅上层蒸大约15分钟,先将玉米蒸熟。二是用水果刀将蒸熟的玉米穗上玉米粒切下,放入破壁机(榨汁机)中,再按照玉米和水大约1:1至1:3的比例加入温水(加水量根据个人喜好而定),启动五谷或蔬果模式,大约2分钟即可。三是可根据个人喜好酌情添加牛奶或者其它果蔬。不过纯正的甜玉米汁味美清甜、芳香四溢,健康又美味。