

葫芦科作物的特点在于开花类型、植株习性及果实特征方面具有广泛的多态性。

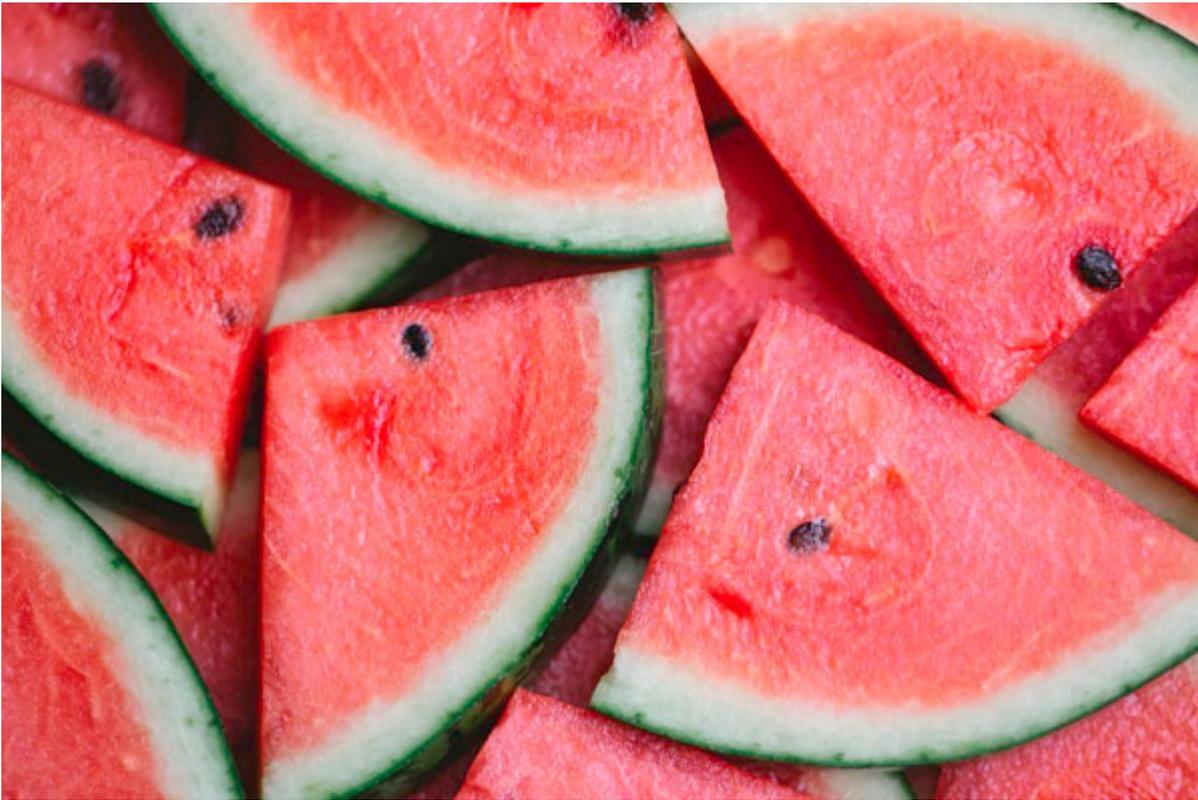
Автор(и): доц. д-р Николай Велков, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 01.07.2023 Брой: 7/2023



葫芦科作物表现出广泛的多态性，这决定了其生产方向和栽培技术的巨大多样性。

黄瓜、西瓜、甜瓜和南瓜都属于葫芦科。它们的重要性取决于果实的膳食和风味品质，这些果实既可用于鲜食，也可用于罐头工业——制作灭菌产品、果泥、果汁和果酱。瓠瓜、丝瓜以及许多野生物种对农业意义不大，但却是宝贵的遗传质源。



葫芦科的栽培与野生物种：黄瓜 – 黄瓜；甜瓜 – 甜瓜；西瓜 – 西瓜；笋瓜 – 冬季南瓜；中国南瓜 – 香蕉型南瓜（奶油南瓜类型）；西葫芦 – 普通南瓜；黑籽南瓜；瓠瓜 – 葫芦；丝瓜 – 丝瓜，菜用丝瓜；非洲黄瓜；西印度黄瓜；刺瓜；无花果叶黄瓜和小果黄瓜是源自非洲的野生物种。

该科所有物种最典型的特征是开花类型、植株习性和果实特性方面广泛的多态性。葫芦科作物形成三种类型的花——雄花、雌花和两性花，其中两性花在进化上最为古老。这种遗传多样性决定了根据三种花型的组合形成七种开花类型：雄全同株 – 仅形成雄花；雌全同株 – 仅形成雌花；雌雄同株 – 形成雄花和雌花；雌花两性花同株 – 形成雌花和两性花；雄花两性花同株 – 形成雄花和两性花；三性花同株 – 形成雄花、雌花和两性花；完全两性花株 – 仅形成两性花。

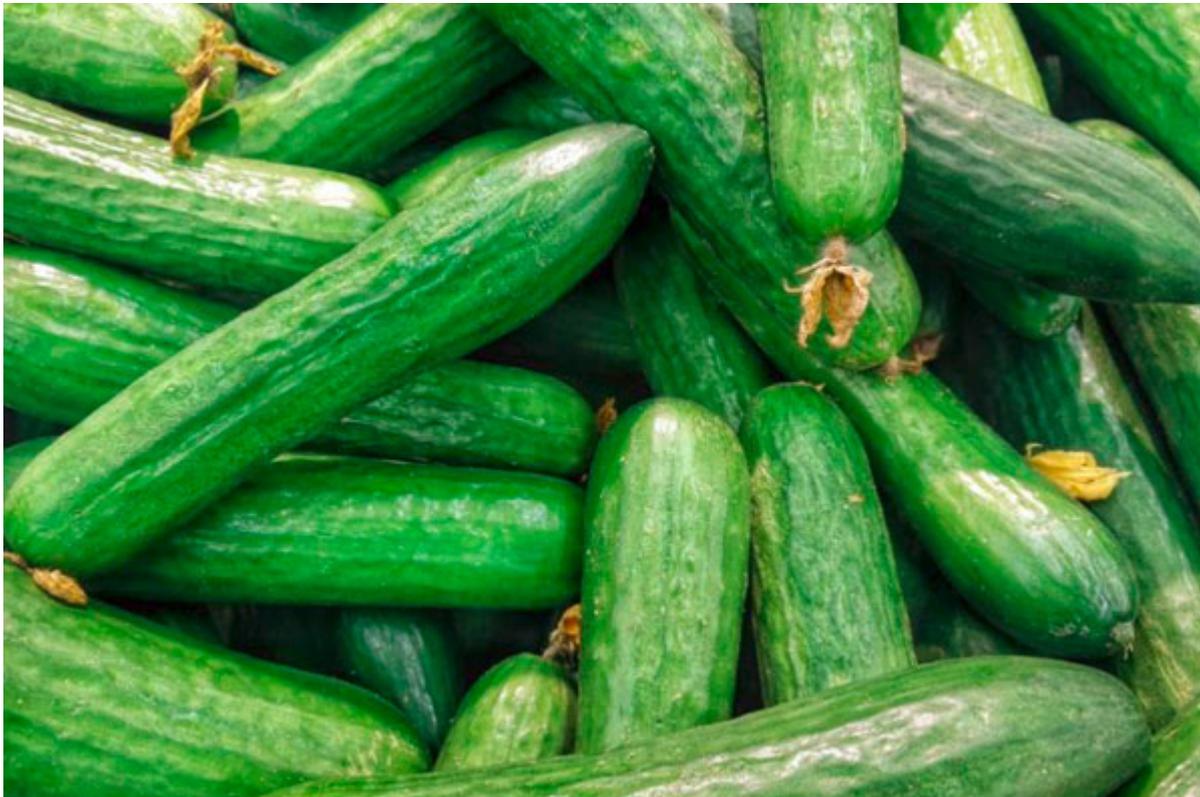
花朵为单性的植物通常是异花授粉的。在它们中，会发生同株异花授粉（与同一植株上的雄花）和异株异花授粉（与同一品种其他植株的雄花）。那些拥有两性花的植物是兼性自花授粉的。

这些作物的授粉由昆虫完成，即虫媒授粉，但最常见的是蜜蜂。授粉昆虫的存在对于坐果和果实的形成至关重要。仅在黄瓜中发现了单性结实，并且仅限于迷你型和温室黄瓜。在它们中，果实的形成可以在没有花朵授粉和受精的情况下发生，这使得它们非常适合在晚秋至早春没有昆虫进行授粉的时期进行温室生产。

在实践中，种植葫芦科作物时这一点常常被遗忘，这通常会导致在没有授粉或授粉不足的情况下坐果死亡或果实畸形。为确保这一重要过程的最佳条件，有必要每3-4德卡尔（0.3-0.4公顷）面积放置一个蜂箱。

必须避免对单性结实黄瓜进行授粉，因为果实尖端会膨大，随后被归类为非标准品。为避免这种情况，有必要清除作物附近所有带雄花的植株。

所有性别类型在杂种优势品种选育和杂交种子生产中都很重要。在具体的葫芦科作物中，会使用特定的开花类型。在黄瓜中，首选雌全同株和雌雄同株开花类型；在西瓜和甜瓜中 – 雌雄同株和雄花两性花同株；在南瓜和西葫芦中，雌雄同株和亚雌全同株占主导地位，后者的特点是在植株生长初期（第4-5节）形成雄花，之后只形成雌花。



果实也表现出巨大的多态性。黄瓜主要根据果实大小分为四个品种类型。小果或腌渍类型的果实长度为6至12厘米。沙拉类型的果实长度为20-28厘米。迷你品种类型为12-18厘米，具有单性结实特性。温室品种类型长度为28-34厘米，同样具有单性结实特性。就技术成熟期的果皮颜色而言，可从浅绿色到深绿色变化。



甜瓜的多样性如此之大，以至于该物种被分为十个变种，但对保加利亚而言，var. *Cantalupensis* 和 var. *Inodorus* 最为重要。第一个变种包括夏季甜瓜，它们最为普遍。*Cantalupensis* 变种本身也显示出品种类型的巨大多样性，其中维丁·科拉夫齐类型对保加利亚最为重要。在过去10-15年里，市场上确立了主要从希腊进口的加利亚品种类型，最近还有夏朗泰类型（法国类型）和坎塔卢波（美国类型）。第二个变种 *Inodorus* 属于冬季甜瓜，即它们经过一定储存期（通常2-4周）后成熟。其中，蜜露品种在我国最为普遍，但最近也出现了阿尔滕巴什类型（来自土耳其）和皮尔·德·萨波类型（来自西班牙）的甜瓜。



西瓜果实的特征是红色果肉，但也有粉色和黄色。果实的果皮颜色可以是大理石类型、条纹斑马类型或老虎类型。市场上最常见的是二倍体西瓜，它们在果肉中形成种子。三倍体西瓜分布较少，它们不形成种子或只有少量发育不全的种子。



南瓜中，有香蕉型南瓜、冬季南瓜和普通南瓜，它们分别对应中国南瓜、笋瓜和西葫芦物种。夏南瓜（西葫芦）属于后一个物种，果实具有规则的圆柱形，在少数品种中为球形。果皮颜色从白色到深绿色不等。

关于植株习性，可能是不确定的，即具有连续生长性，这最常见于黄瓜、西瓜、甜瓜和南瓜。确定的或丛生的（节间强烈缩短），这是夏南瓜（西葫芦）的特征。