

## 常见基质的比较

### 1. 砂

优点：来源广泛，价格便宜。

缺点：往往含有过多盐分和石灰质。日照强时内部升温快容易损害根部。粒径难把握，太粗持水不良，太细透气性差。

### 2. 岩棉

岩棉是辉绿石、石灰岩、焦炭三者按 3:1:1 混合，在 1600°C 高温熔化，喷成直径为 0.005 毫米的纤维。冷却后做成板块，切割成所需板块。

优点：岩棉孔隙度大，可达 96%，吸水性强。

缺点：结构不均衡，空气含量由上至下递减，而含水量则递增。栽培初期会出现微碱性反应，需要人工用稀酸处理。

### 3. 蛭石

蛭石是云母类矿物加热至 1000°C 后高温膨胀而成 容重 0.09-0.16 克/立方厘米，孔隙度可达 95%。

优点：含有较多钾、钙镁等营养元素，可被作物吸收利用。吸水能力强。

缺点：pH 有些呈碱性，有时需要与酸性基质混合才能使用。容易破碎，使用和运输过程中不能受到重压。一般使用 1-2 次就需更换。

### 4. 珍珠岩

珍珠岩是由灰色火山岩（铝硅酸盐）加热至 1000°C 膨胀而成。

优点：容重小，孔隙度 93%，空气和持水能力都比较好。

缺点：无吸水性能，所含成分多数不能被植物吸收。粉尘污染十分严重。质量过轻，固定植株能力差。

## 5. 膨胀陶瓷

又称多空陶粒或海氏砾石，是陶土在 1100°C 加热制成。

优点：排水通气性良好

缺点：连续使用后内部和表面吸收的盐分会造成小孔阻塞，导致通气和养分供应上的困难，且难以用水洗去。

## 6. 树皮

优点：在一些国家地区来源广泛，如加拿大。

缺点：有些树皮含有毒素、病菌、虫卵、杂草种子及对植物生长有害的酚类物质。往往需要堆沤 1 个月才能使用。使用过程中会自然分解，造成通气不良，易积水。

## 7. 锯木屑

优点：便宜，结构良好，一般可以连续使用 2-6 茬。

缺点：除了树皮含有的有害物质，锯木屑往往含有树脂、丹宁、松节油等有害物质。堆沤至少需要 3 个月，而且需要加入氮肥。每茬使用后都需要消毒处理。

## 8. 泥炭

常见的泥炭基质需要混合砂、蛭石、珍珠岩等基质，在育苗和无土栽培种效果很好。泥炭在中国北方分布较多，是植物茎叶残渣长期自然堆积分解而成。形成泥炭的主要植物是泥炭藓、灰藓、苔草等。

泥炭根据形成的地理条件、植物种类、分解程度可以分为三类：

**低位泥炭**：低洼积水的沼泽地带，以苔草、芦苇植物为主。容量大，吸水和通气性差，不宜做无土栽培基质。

**高位泥炭**：形成位置比低位泥炭更高，以水藓植物为主，吸水通气行好，但酸性较强，分解程度低，氮和灰分元素含量较少。

**中位泥炭**：介于两者之间的过渡性泥炭，性状介于两者之间。

## 9. 甘蔗渣

甘蔗制糖的副产品，在中国南方来源广泛。

优点：在南方来源广泛，变废为宝。

缺点：新鲜的甘蔗渣不能作为基质使用，需要堆沤 3-6 个月并加入尿素处理之后才可以使用。初次使用需要加入适量氮素。堆沤好的甘蔗渣种植效果类似泥炭。

## 10. 稻壳

无土栽培种的稻壳通常是通过炭化处理的，因此称为炭化稻壳。

优点：经高温炭化，消毒彻底，含有丰富营养元素，价格低廉

缺点：持水能力差，需要经常浇水。炭化过度受压易破碎。刚制成的炭化稻壳 pH 可达 9.0 以上，需要水洗后才可使用。

## 11. 炉渣（煤渣）

煤炭燃烧后的残渣。

优点：通气持水能力良好，含有氮磷钾，pH 适中。

缺点：由于生产环境的影响炉渣易受污染。需要受到粉碎，否则效果不好。

## 12. 菇渣

即种植草菇、平菇等食用菌后的培养基质。

优点：废物利用，无明显优势。

缺点：需要加水后堆沤 3 个月风干、粉碎后才能使用。含氮、磷过高，不宜直接作为基质，含有过多石灰，pH 略高。需要混合泥炭、蔗渣等基质。

## 13. 泡沫塑料

聚苯乙烯等塑料包装材料的下脚料。

优点：无明显优点

缺点：大部分泡沫塑料基本不吸水（尿甲醛泡沫塑料除外）。质量太轻不好固定植物，需要和砂混合使用。

## 14. 复合基质

又称混合基质，即把多种基质混合配制而成，目的是克服单一基质的缺点。常见的复合基质配方有：

草炭:蛭石:炉渣:珍珠岩 2:2:5:1

草炭:蛭石 1:1

草炭:蛭石 1:1

草炭:炉渣 1:1 等

## 15. 椰纤维基质

椰纤维基质，又称椰糠，是用椰子壳外层纤维经过处理而制成的新型无土栽培材料。

优点：椰纤维基质结构均匀统一，内部是海绵状的纤维，能够吸收自身 8 倍质量的水分。pH 适中(5.7-6.5)，透气性和持水性表现出色，而且可以通过调节椰纤维

**和椰糠粉的比例来为产品制定最适合的透气持水性配方。**生产过程天然环保，无任何有害物质，也不需要挖掘矿物或者焚烧物质。干净卫生，节水节肥，提高作物的质量和产量，且物美价廉。

缺点：国内只有海南生产一定量的椰糠，来源不够广泛。

澳大利亚格陆谷公司(Galuku Pty Ltd)是全球椰纤维基质的领航者，并设立了全球椰糠基质的工业标准。公司有十七年的生产销售历史，产品出口到世界各地，受到无数栽培者的赞誉。

格陆谷于 2010 年 7 月正式登陆中国，目前正在寻找产品经销商。如您有兴趣，可以访问我们的中文网站：

<http://www.galukuchina.com>

或者联系格陆谷大中华区总经理

**张阳**

电话: +61 2 9337 7504

传真: +61 2 9337 2648

Email: yang@galuku.com

QQ/MSN: [yang@galuku.com](mailto:yang@galuku.com)

Skype: GalukuChina