

# 高温闷棚：前期准备步步为营

(上接10版)

稻壳粪是在畜禽粪中加入稻壳做垫料，然后将畜禽粪与稻壳充分混合而成的肥料。稻壳粪施入土壤后，在改良土壤方面具有速效和缓效的优势。速效优势，在于其中的稻壳分布于土壤中，从物理方面快速提高土壤的透水透气性，从而为根系生长提供较好的土壤水气比例。缓效优势，在于随着稻壳、畜禽粪肥等缓慢分解，特别是鸡粪中的有机质可分解为促进土壤团粒结构形成的腐殖质，逐步提高土壤中团粒结构的数量，达到土壤持久改良的效果。但是稻壳粪也有不足，即稻壳粪中添加的畜禽粪肥（多为鸡粪）往往没有充分腐熟，大量施用后会出现烧根、烧苗问题。因此，闷棚前选用稻壳粪作为有机肥时，也要和粪肥一样进行彻底腐熟，操作方法同上。

商品有机肥通过发酵腐熟，将有害病菌、虫卵、草籽等去除，而且添加了部分无机养分，让养分更加全面、合理，施用后不会产生对蔬菜生长有影响的物质、没有臭味、也不会烧根。长期施用不仅能够改良土壤、

增加作物产量，而且能使棚室土壤逐渐回归健康自然的状态，利于蔬菜的可持续性发展。如豆粕有机肥、腐殖酸有机肥、生物有机肥等。一般而言，商品有机肥的施用方式与粪肥相同，多以底施为主。它在改善土壤环境、促进团粒结构等方面优于粪肥，但会在某些方面满足不了蔬菜生长要求，比如在一大茬蔬菜上会表现后劲不足。因此，闷棚前补充商品有机肥时要注意施用量要足。

有线虫的棚室，建议再补充一些高分子甲壳素，因为甲壳素对微生物菌繁殖能起到很大的促进作用。据了解，施入高分子甲壳素后，在25℃地温下放线菌数量能提高近30倍，由于放线菌能够抑制线虫生长，而高分子甲壳素在土壤中分解后能促进放线菌增殖，因此闷棚前施用高分子甲壳素可达到减少土壤线虫的目的。

## 深翻土壤

### 让植株根系生长有空间

对大棚土壤进行深翻，既可以 will 肥料翻入土壤深层，减轻地表土壤盐渍化，又能提高土壤透气性，是保证

植株健壮生长的前提。

由于棚室入口小，有人习惯用小型旋耕机翻地，但旋耕机翻耕深度浅，多在十几厘米左右，因上下土层翻动少，长此以往犁底层上移、耕作层变浅，每年施入土壤中的粪肥、各类化学肥料，大部分聚集在地表10厘米左右，随着种植年限增加，加重了土壤盐渍化，容易造成烧根、根系分布变浅等问题。当遇到不良天气时，根系易受地温、浇水影响而受伤老化，蔬菜自然长不好，而且易早衰。

建议用大型齿轮旋耕机旋地深翻，特别是对于老棚来说，大型齿轮旋耕机翻地深，可以打破犁底层，增加耕作层厚度，将上层板结的表土翻到底层，将一定深度的紧实土层变为疏松细碎的耕层，从而增加土壤孔隙度，提高土壤透气性。如果棚内种植浅根系的作物（如辣椒等），土壤深翻25厘米即可，若种植茄子、番茄等深根系作物，土壤需要深翻35厘米-40厘米，这样可保证根系深扎并有足够的根量，利于植株缓苗和形成强大的根系。

## 棚室密闭要及时

### 让闷棚效果达到最佳

想要保证高温闷棚效果，棚内合适温度也是关键一环。闷棚前要检查棚膜是否有破损之处，破损小的，用棚膜专用胶带进行黏合修复；破损较大的，把破损周围清理干净，用毛刷蘸专用胶水涂抹，过3分钟-5分钟后，取一块质地相同且稍大于破损处的棚膜贴在上面，胶水干后即可贴牢。

进行全棚密闭时，不仅要 will 门口、前脸、放风口关严，还要覆盖地膜。不少人因为不覆盖地膜，导致土壤温度达不到，影响了闷棚效果。以根结线虫为例，根结线虫在55℃的环境下10分钟即可死亡。若不覆盖地膜，棚室温度达到70℃以上，土壤地表10厘米处的温度仅50℃，再往下温度还低，难以达到杀菌全面、杀虫彻底的效果。棚室覆盖的地膜最好使用新膜，如果用旧膜一定要提前修补好，减少破损之处，以便于提温。

若棚内病害较多，棚室密闭后，在高温闷棚时可用空气消毒片，利用消毒片把附着在墙缝里、立柱上、钢管（丝）等处的病菌甚至孢子等彻底消灭，提高闷棚效果。



# 旭丰闷棚调理剂

## 杀虫灭卵灭菌 没有死棵与线虫

### 替代化学等传统的闷棚制剂 使用方便

### 一年作物只需前期处理一次 绿色环保、无毒、无残留

治线虫

防死棵

杀菌

消除重茬

重塑土壤

增产增收

本品利用现代先进生物技术，以淡紫拟青霉为基础，复配多种菌群，添加多种增效助剂，实现以菌治菌、以菌抑虫。旭丰生物闷棚调理剂解决线虫对根系的破坏、土传病害的传播、重茬病的减产三大核心问题。