

## 平菇野外半地下畦式

## 袋栽新技术

胡发秀

(新疆霍城62团食用菌站)

近年来全国各地野外栽培平菇方式多种多样。根据我站二年来栽培及大面积推广试验,生料半地下畦式袋栽优点较多。87年在伊力地区栽培平菇绝大多数用此方法,菇农反映成本低、好管理、产量高。

**一、建造半地下畦式要求:**

野外选地势高燥、土质好、周围干净、通气良好、近水源处。

挖东西向畦,长20米,宽1.4米,深1米,每隔40厘米用木条拱成小拱棚,上盖塑料薄膜和草帘。

在畦底挖三条水沟,深15厘米,宽20厘米。留二条土墙。高15厘米,宽40厘米,堆放菌袋用。东西二头各挖通气孔一个,宽50、长50厘米的见方,深和沟一样,通道上挖一条排水沟,防止雨水流入。

**二、装袋发菌:**

①选好培养料:Ⅰ、棉子壳100公斤、石膏3公斤、石灰1公斤、过磷酸钙2公斤、多菌灵0.2公斤。Ⅱ、棉籽壳50公斤、葵花盘

50公斤、石膏3公斤、石灰1.5公斤、过磷酸钙1.5公斤、尿素0.5公斤、多菌灵0.2公斤。Ⅲ、葵花盘100公斤,其他补助料与Ⅱ同。

②正确掌握好拌料方法:从大多数材料中对石灰和多菌灵的应用,都没有明确,经我站多年的应用,石灰和多菌灵不能同时加入料中,一起加入料中起化学反应,失去多菌灵药效。拌料时必须将各种原料先拌匀,先用50%的水把料拌均。然后再将多菌灵和不足的水份一起拌于料内,使培养料水份达到60%。培养料的干湿度,是袋栽平菇关键的关键,最适宜含水量为60%。

③掌握好装栽要领:料拌好后堆闷一小時,让料充分吸透。塑料袋制备要求,一般可在塑料厂购买包装食品的半成品塑料筒。春天可用宽22—25厘米,秋季用20—22厘米为宜。长度为45—50厘米,一般装棉籽壳1公斤。

装料时,先将袋的一头用塑料套环套好,塞上棉花,用皮筋扎紧。没有套环,可用棉花,玉米芯代替(玉米芯中间用铁丝穿通)。先从套好环的一头开始,用一把菌种放于袋底,继续装料,边装边压紧,中间用一层种,再继续装料,料装到袋口5厘米时,再放一层菌种压实,菌种不宜太碎。装料和接种完后,用3厘米的尖木棍在料中央穿一个通气孔,促使菌丝生长。最后在袋口套上环,塞上棉塞。装料时要注意周围紧中间松,二头紧中间松。

④掌握好发菌温度变化:平菇菌丝生长快,长势强,一般在20—25℃菌丝可长满袋。头5天为防杂菌,发菌室温度以15—18℃,料温23—25℃为宜,这样两头很快长满菌丝,而粗壮向下生长,此阶段杂菌就难以生长。待菌袋两头布满菌丝,已占绝对优势后,将室温降到10—15℃,料温20—23℃。室内空气湿度保持在70%以下。

为了调节料内温度,播种7天后进行翻堆。春冬可堆放5层,秋、夏温度高应少放,以防烧菌。袋中插一支温度计,以观察温度变化。室内保持空气新鲜,有利于菌丝生长。

⑤室内发菌野外出菇：这样栽培可以大规模地工厂化生产，待菌丝长满袋后，增加光照和通风换气，一般5—7天菌袋两头就可看到菇蕾。此时将菌袋移到事先搭好的半地下畦内排放好。按二行排列，高可放4层。有条件的可在畦上面再搭简易菇棚，更有利于平菇周年生长。这种栽培法除可减少占用房屋之外，还有效地防止各种杂菌的发生，更主要的是室外通气良好，昼夜温差大，保湿性能好，可提高平菇产量。

⑥出菇期的管理：当菌袋产生菇蕾时，菌袋两头解开将塑料薄膜外翻，让两头菌块暴露在潮湿的空气中，堆放在半地下畦底，可放4—5层。上盖塑料布，再盖草帘。从出菇到收不需喷水，只要畦地经常保持有水，就能满足子实体生长的要求。同时要加强通风换气，只要打开二头通气孔就行，不必掀动薄膜。早晚掀动草帘增强光照，中午一般不掀动草帘，以免太阳直射产生高温。如畦地上搭有简易棚的，中午可掀动草帘，夜间可掀动薄膜，让夜露水提高空气湿度，更有利于平菇生长。

⑦管理好再生菇的发生：第二茬生长是袋栽平菇高产关键的关键。在袋栽中不少人认为，头茬菇确实好，每袋可收到0.6—0.8公斤、二茬菇差、三茬菇更差，一茬不如一茬。袋栽平菇主要缺点是，喷的水只能在子实体上，料面吸不上水，加之菌袋两头菌丝连结紧密，形成一层比较硬的菌皮层、水份、营养也无法转化输送，为解决这一矛盾，我们采用头茬菇收完后，拣尽死菇和老根，停止7天，让菌丝恢复生长，然后用铁丝在菌袋两头刺洞8—10个、深10厘米。菌袋上用重物压紧，然后放水浸泡菌袋12小时，水干后，用塑料薄膜盖严，调高温度23℃。再让菌丝恢复生长。当子实体发生时，一是放水到畦内，二是加强通风换气，三是拉大温差，四是增加光照。这样管理的菌袋长出的子实体和第一、二潮菇没有二样，菇比第一、二茬大、个数少，产量比第一、二茬菇高。这样反复处理可收六茬好菇，每袋可收鲜菇2—3公斤。

### 三、野外半地下畦式袋栽平菇的优点：

1. 杂菌少，野外周围空旷，通风良好，空气中杂菌基数少。种完一茬菇后，掀掉草帘、薄膜经风吹日晒后，再彻底打扫干

净。也不致杂菌感染造成减产。

2. 保湿性能好，只要将畦内三条沟水放满，一个星期不用管，空气、湿度仍在90%左右，畦上面用塑料薄膜盖平，水份无法逸出，始终使子实体在90—95%空气湿度内生长。通气均匀，再加上半地下畦式栽培双层复草，塑料薄膜复盖，空气相对湿度较高，便构成了适期出菇，均匀出菇，菇大肥厚等优点。

3. 便以大水浸泡，确保二、三、四茬菇持续高产。头茬菇收完后，菌袋内严重失水，能否持续高产，关键在于菌袋内的含水量。因此，大水浸泡便是促使三茬菇、四茬菇高产的关键。

4. 适宜春、夏、秋、冬四季出菇：此种栽培法冬暖夏凉，不受外界气候的干扰。冬天播种低温型，春、夏、秋播种中温型，在新疆伊力地区零下25℃时，畦内最低温度在0—5℃，晚间盖厚草帘或毯子，中午掀动帘子，利用薄膜热能，可使温度达到10℃，亦能出菇。可以做到长年栽培四季有菇。

(作者名字原稿不清速来函更正)

## 蔬菜生产工厂化

蔬菜生产工厂化是在密闭的房屋内实现的，并且具有以下四个特点：1. 用高压钠灯和金属卤素灯二者的混合光取代阳光；2. 用空气调解装置控制温度和湿度；3. 用二氧化碳供应装置控制二氧化碳浓度；4. 用营养液代替泥土。这样一来，就可以创造一个最适合于蔬菜生长的环境。如营养液的浓度、氢离子浓度指数(PH值)等，都完全可以得到控制。因此，这种工厂非常适合建设在寒冷地带，因为那里的人们多么希望一年四季都能得到新鲜蔬菜啊！

下面，让我们看看蔬菜工厂是怎样生产蔬菜的吧。首先，将用树脂制成的筒组合在栽培床上，在筒中放中用胺基甲酸乙酯制成的台，然后播种，使其在装满水的发芽槽内发芽；其次，将栽培床移到育苗槽内育苗，直到长出4.5片叶子为止；大约10天后，取出每个筒，移栽到另一个栽培床上，以扩大植株间隔；最后，将栽培床移到生育槽内，使其快速生长后收获。

用蔬菜工厂生产蔬菜的时间是短暂的，可比温室栽培缩短2/3。例如，用蔬菜工厂生产莴苣，种植30天就可以收获了。但是蔬菜生产工厂化生产成本要比一般温室栽培高，即使将来大规模生产，也要高出50%。(黑龙江省计委吴春山)