

本报特约连载



孙老师教你种大棚

——帮你走出设施栽培误区 传你控害增收技术

孙培博：著名温室蔬菜栽培专家 农技推广研究员

先后发表论文 30 余篇，《节能日光温室温度的科学调控》一文被刊载于《当代专家论文精选》。荣获“全国理论创新优秀学术成果”一等奖，主编《节能温室种菜易学易懂》、《葡萄设施高效栽培与二次结果技术》、《最新设施果树栽培实用技术》、《温室蔬菜栽培技术问答》、《一加一大于二——向农作物灾害挑战》等书。

手机：13553012151

(一)温室蔬菜栽培育苗中的不当做法与弊端

培育壮苗是温室蔬菜栽培能否成功的一项极为重要的技术措施。但是长期以来，人们习惯于传统的育苗方式、方法，即便是采用现代工厂化育苗，由于育苗规程、技术不科学，培育出的蔬菜秧苗多为弱苗，抗性、适应性较差，花芽分化质量存有严重缺陷。定植后萎焉、缓苗慢，易感病害，生长发育迟缓，进入结果期晚，难以获取高产高效益。

温室栽培育苗中的不当做法主要表现在 3 个方面：

- 1、营养土或基质中掺加化学肥料多，基质土壤溶液浓度高，种子播种后容易发生烧种、烧苗，出苗慢，出土时间参差不齐，苗相整齐度差，缺苗现象严重。
- 2、苗床浇水仍然采用在基质表面喷水、或漫水灌溉，表面喷水和漫水灌溉不但用水量多，引起肥料流失，浪费肥水，而且还会积压排除土壤中的空气，造成土壤板结、缺氧，影响根系发育、降低根系活性和吸收合成能力，传染病害等。
- 3、单株秧苗营养面积小，苗龄时间长，培育的秧苗多为高腿、细茎的弱苗。

(二)科学培育壮苗

- 1、黄瓜等瓜类靠接育苗。
温室栽培黄瓜应实行嫁接育苗，嫁接要在拱棚内进行，因为此时正处在初秋季节，温室内夜间温度较高，室内嫁接，幼苗极易旺长，形成徒长弱苗，不利于丰产栽培。播种期从 8 月底至 10 月上旬均

施药方式：试验选用“利农定压背负式喷雾器”，工作压力为 2.0kg/cm²。

使用药液量：本试验根据三个不同生长阶段，使用的药液量分别为 0.31L/m²、1.0L/m² 和 0.4L/m²。

调查方法

复壮菌丝：施药后 2 天，每小区五点抽样测量单位面积的菌丝密度。

菌丝扭结：药后 2 天，各小区按星状分布检查五点的子实体形成数量和大小。

子实体生长期：连续测量各小区的第一批菇产量。

通过田间记录观察，菌丝、子

七、温室育苗中的不当做法与培育壮苗

能播种，此期间播种越早操作越难，但是效益越高，若以靠接法嫁接，应先播种黄瓜，5-7 天后播种黑籽南瓜；若以插接法嫁接，应先播种黑籽南瓜，3 天后再播种黄瓜。

嫁接育苗步骤如下：

(1)搭建拱棚：棚高 1.7 米左右，棚宽 5 米左右，棚架根据育苗数量而定，棚外覆盖无滴膜。

(2)建造播种畦：每亩温室，建播种畦两个，分别种南瓜与黄瓜，苗畦宽 1-1.2 米、长 8-10 米，灌足底水后，填入营养土。

营养土用充分腐熟的粪面 1 份，壤土 9 份，过细筛充分掺匀，土厚 7-8 厘米。整平耙实，灌透水，播种。

(3)播种：播种在 9 月初进行，最迟至 9 月中旬结束，靠接法嫁接，应先播种黄瓜种子，5-7 天后再播种黑籽南瓜种子。

(4)种子处理：

①晒种与冻种：每亩用黄瓜种子 200-250 克，黑籽南瓜种子 2500-3000 克，播种前晒种 1-2 天。南瓜种晒种后再置于-4℃-0℃低温条件下冷冻处理 2-3 天，打破休眠期。

②浸种与消毒：黄瓜种子以 55℃ 热水浸种 25-30 分钟，搓洗干净后以 30℃ 水浸泡 5-6 小时，再以 1% 的高锰酸钾药液或 3000 倍 99% 天达恶霉灵药液浸泡 25 分钟，取出用清水冲洗净催芽。黑籽南瓜种子以 80℃ 热水浸种 25 分钟，边缘边

搅拌，后用塑料纱网包好种子在清水中充分搓洗，洗干净种皮外部的粘状物，再以 1% 的高锰酸钾药液或 3000 倍 99% 天达恶霉灵药液浸泡 20-30 分钟后，清水洗净，再以 30℃ 水浸种 8-12 小时，后催芽。

③催芽：用开水烫过的干净白布，沾净种皮表面水分，后置于 25-28℃ 的温度条件下催芽，部分种子显露根根时，再置于 0℃ 至 -2℃ 条件下处理 4-6 小时，用井水浸泡 10-20 分钟，取出后甩净水分继续催芽，间隔 12 小时后，再冷冻处理 1 次，大部分种子发芽后播种。

南瓜种子在 30-32℃ 的温度条件下催芽，每天检查一次，挑出发芽的种子，先行播种，播过两次后，余下的种子不再催芽，一次性播入苗床。

④播种：均匀撒播种子。后细致调整黄瓜种子之间距离，使其相互种距 3 厘米左右，覆土厚度 1.5 厘米。

南瓜种子播种，种距 1.5 厘米左右，覆土厚度 2 厘米。

(5)苗床管理：种子播种后，要立即盖地膜，扣拱棚膜。

①温度调节：黄瓜苗床出苗前，白天维持 28-30℃，夜温 18-20℃；出苗后，夜温降至 16-18℃，子叶展开，心叶开始显露，下胚轴长至 7 厘米后，白天降温至 23℃ 左右，夜晚降至 10-12℃，低温炼苗，以防止幼苗过高、下胚轴细弱。若温度高于适温，要通风降温。嫁接

前 3-5 天，逐步揭去拱棚膜，锻炼幼苗。

南瓜苗床白天维持 30-35℃，夜晚 18℃ 左右，幼苗出土，子叶展开，根颈长至 7 厘米时，白天降至 23℃ 左右，夜晚降至 10-14℃，进行炼苗，以备嫁接。

②适时揭膜：少量幼苗出土时，于早晨揭去地膜。

③喷药：幼苗出齐时与嫁接当天，用 3000-5000 倍 99% 天达恶霉灵+3000 倍天达有机硅+600 倍天达 2116 壮苗灵药液细致喷洒秧苗，杀灭病菌，以备嫁接。

(6)嫁接：嫁接必须在拱棚内进行。

①嫁接苗床建造：每亩温室，一般需苗床 40-50 米²。苗床建在拱棚内，拱棚外覆盖聚氯乙稀无滴膜。

拱棚内整两排 1.2 米宽、15-20 米长的南北向苗床，两排苗床中间留 80 厘米宽的操作行。苗床高 12 厘米，床底整平后铺设 1.6 米宽的农膜，把苗床底部和床壁遮严，膜上平铺 1 层 2 厘米厚的洁净粗沙砾，然后填入营养土。苗床底部铺设粗沙砾，将来苗床灌溉可以从床头的浇水穴中灌水，通过粗沙砾的空隙流向全苗床，再由土壤毛细管作用渗透到营养土中，既节水省水，又不板结土壤，土壤中水气比例协调，幼苗生长健壮。

②营养土配制 蔬菜在幼苗期间从土壤中吸取的肥料元素量是很少的，因此不需掺加速效化学肥料，可用肥沃壤土 8 份，优质充分腐

“天达 2116”在蘑菇栽培中的应用效果

——福建省漳州市农业科学研究所 吴顺彰 郑淑娟

实体生长和蘑菇产量的结果。

- 一是覆土前喷施“天达 2116” 500、700 和 1000 倍液菌丝密度明显提高，分别为 17.1、16.5 和 15.6 条/cm²，比对照药剂蘑菇营养素 1000 倍液增加 4-14 个百分点，比清水对照增加 27-39 个百分点。显著性分析表明：“天达 2116” 500 和 700 倍液处理与清水对照达到极显著水平。
- 二是菌丝扭结前期，施用“天

达 2116” 500-1000 倍液三种处理，子实体数量比对照有所增加，但不明显，随着使用浓度增大，子实体的生长速度加快，且内容物较致密。

三是出菇期喷施“天达 2116” 500 倍液，首潮菇平均产量增加 48.1% (三次施药的总效果)、700 倍液处理增产 40-68%，1000 倍液处理增加 34.14%，且菇形和菇质优于对照。分析结果，“天达 2116”

三种处理与清水对照比差异达极显著，与对照药剂比分别为显著和极显著。

综上所述，“天达 2116”对蘑菇菌丝和子实体都有很好的促进、提高品质和增产的作用，通过 2002-2003 年度在福建漳州近 20 万平方米的菇房示范和推广，证明是行之有效的，建议在各蘑菇产区大面积推广应用。(据《中国农村科技》)

冬治木虱 秋结好梨

梨木虱是梨树上最主要的害虫。以成虫和若虫危害梨叶，造成枯斑，早期脱落，使树势衰弱，降低果实品质和产量。梨木虱食性专一，主要危害梨。每年发生 4-5 代。成虫分冬、夏型两种。冬型成虫在梨树枝干的裂缝内越冬，少数在杂草、落叶及土壤中。针对其越冬场所进行综合防治，能起到事半功倍的效果。

1. 清园：清理园内和周围的残枝、落叶及杂草，深埋或烧毁，降低越冬梨木虱基数。

本月节气：立冬(11月7日)、小雪(11月22日)。

立冬了，农民要搞好小麦除草，旺麦田化控，及时浇越冬水。稻田要注意保温，以利安全越冬。菠菜、小葱、圆葱，浇好越冬水，有条件的可进行覆膜，以利越冬防冻。

果园要清理枯枝落叶及杂草，集中烧毁，消灭病虫害源，并给果树涂白以防冻害，以利安全越冬，同时采取措施破坏病虫害越冬场所。

进入十一月份，食用菌处于菌丝扭曲和子实体形成期，喷 2116 产量增加 30% 左右。

温室花卉和家庭养花喷 2116 进行促控，使其在元旦春节期间盛开。温室蔬菜抓紧喷 2116 促进生长，增加产量，提早上市。

温室蔬菜栽培防治土传病害秧苗移栽时，须用 3000 倍 99% 天达恶霉灵加 2000 倍天达高效氯氟氰菊酯药液细致喷洒苗床和秧苗，做到净苗入室。以后结合根外追肥和防病用药，掺加 600 倍天达-2116 壮苗专用型喷洒植株，每 10-15 天一次。连续喷洒 4-5 次，提高光合效率，增根壮秧，增强植株的抗病性和适应性能，使之减少发病或不发病。

