

蔬菜营养液育苗技术

张建国

蔬菜的营养液无土育苗,是指在蔬菜育苗过程中不使用土壤,而使用诸如砂砾、炉渣、发酵稻壳、珍珠岩、砾石之类的小颗粒物做育苗基质,由配制好的营养液供给养分。由于是采用非土壤基质,不带任何蔬菜病菌,因此有效地防止了由土壤传播的蔬菜立枯病、猝倒病、菌核病、枯萎病以及土壤线虫等引起的病虫害的蔓延和发生。同时由于使用的营养液是根据各种蔬菜所需大量营养元素(氮、磷、钾、镁、硫、钙)和多种微量元素(铁、铝、铜、锌、锰、硼、氯)等13种元素按比例配制而成,幼苗生长迅速且健壮,可缩短苗龄5—10天,并节约和降低了燃料(煤碳等)支出。

一、育苗基质的选择及使用 育苗基质一般都选用具有一定颗粒(直径3mm左右)状态的非土基质,如中砂、炉渣、无油脂锯末子,发酵稻壳、麦麸子、珍珠岩、砾石等。其中中砂和发酵稻壳在我省取之容易,来源方便,成本也较低,可广泛使用。稻壳的发酵方法:每50公斤稻壳加15公斤热水,搅拌均匀后,堆放在18~25℃环境下发酵3~5天,稻壳稍变黑就可使用。使用前可混拌三分之一中沙,成为混合基质。麦麸子发酵也可参照此方法。另外也可将中砂和未发酵稻壳直接混拌(各为1:2)使用。

二、育苗容器的准备 育苗盘是为育子苗而用,可用硬塑浅盘箱,也可用木板或秫秆围成。如用发酵稻壳或麦麸等轻基质时,育苗盘或箱的面积可大些,反之则面积小些。箱高10cm左右即可。

先将盘(箱)底铺一层地膜,以防渗露,然后

装入3:1高的基质,以待播种。

育苗床用于子苗苗,最好架离地面,除用营养钵外,无条件也可将温室床面打平,铺上塑料薄膜,再铺上10—15cm的基质。

三、浸种催芽 在浸种前需烫种消毒,一般用50~60℃热水,持续烫种10—15分钟,并边烫边搅,直至30℃为止。也可以采用药剂浸种消毒,用100倍的福尔马林浸泡15—20分钟,取出后用湿布包好,放在密闭容器内,闷2~3小时,然后用清水洗净。此法对防治番茄早疫病,茄子褐纹病,黄瓜炭疽病、枯萎病有良好防治效果。浸种用温水(30—40℃)浸泡种子5—10小时,茄果类种子可略长些,捞出后放入纱布包中,放在30℃恒温地方催芽,黄瓜24—48小时即可,番茄需2天,茄子、辣椒需4—7天,并每天都要投洗1—2次。

四、播种 先用开水将育苗盘基质打透,既有消毒作用,也有灌水作用。稍晾凉后,将催好芽的种子播到盘上,上面覆上1cm厚的基质,喷洒一次营养液,再覆上一层地膜保持温湿度,放在25—30℃左右环境下,待苗出齐后适当降温并去掉塑料布。

五、苗期管理 幼苗子叶展开后就应及时喷洒营养液,营养液浓度可随幼苗不断生长,从0.05%增至0.1%。营养液喷洒幼苗时肯定要有残液留在叶片上,为防止烧苗,要用清水冲一遍。每天上午喷一次,如后期苗子较大,温度较高,水分蒸发快,可在午后喷一次清水或浓度较低的营养液。

黄瓜可一次成苗,营养液温度和基质温度应控制在15~20℃左右,要注意育苗棚室的高温有可能引起基质高温,会出现灼伤苗根,可通过放风,增加空气和基质湿度以及喷洒温度较低的营养液来调节。

营养液配制最好用各种蔬菜通用的标准均衡营养液配方:即硝酸钙910克、硝酸钾850克、硫酸镁480克、二铵155克、混合配好兑水成所需浓度即可。如无上述化学试剂,也可用下述化肥配方:尿素400~500克,磷酸二氢钾450~500克,兑水1吨但效果不及标准营养液配方。(黑龙江省委)