

不织布在蔬菜生产中的应用

宋江华

中图分类号: S626 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2003)02-0008-01

不织布又叫无纺布、丰收布等,是以聚酯或聚丙烯等原料,经过加工切片纺丝直接成网,再以热轧粘合方式制成的一种布状农用覆盖材料。一般可以分为短纤维不织布和长纤维不织布。农业上用的长纤维不织布种类规格较多,以每平方米多少克和不同颜色及幅宽来表示。不织布具有保温、保墒、透气、透光、无毒、轻质、柔软、可水洗等优点,目前在蔬菜生产中应用广泛。

1 不织布在蔬菜栽培中的应用

1.1 不织布用作浮面覆盖材料

利用不织布具有无滴、保温、保湿、透气、透光、轻质等特点,可将其作为浮面覆盖材料用于矮生蔬菜作物前期覆盖或叶菜类、茄果类育苗等。具体做法:在蔬菜播种、定植后,将一层不织布直接宽松地覆盖于苗床上,周围用砖块或铁丝制作的钉子固定。随着秧苗生长,隔一段时间把不织布放松,重新固定,使之上浮。这样植株承受压力轻,不仅不影响生长,还可提高气温、地温,起到防寒、保墒、防旱、防虫等作用。促使种苗生长健壮,种子出苗率和整齐度提高,缩短育苗苗龄。

1.2 不织布用作小拱棚覆盖材料

利用不织布防风、防虫、防旱、保温等特点,可将其作为小拱棚覆盖材料,用于蔬菜春提早和秋延后栽培中。但不织布单层覆盖小拱棚,增温效果较差,且容易破裂;应与塑料薄膜结合使用,外层覆盖塑料膜,内层覆盖不织布。利用不织布覆盖,拱棚内温度可升高 $2^{\circ}\text{C}\sim 3^{\circ}\text{C}$,而且比传统的覆盖草帘方式变温幅度小,操作方便,为蔬菜生长发育创造了适宜的小气候环境,可提早或延长蔬菜作物大田栽培期。

1.3 不织布用作温室二层幕覆盖材料

利用不织布保温、无滴、透气、透光、防虫等特点,可将其用作日光温室的内层保温材料。具体做法是:根据不同蔬菜作物长势,在温室内搭建小拱棚或平棚,用单层不织布覆盖。由于不织布覆盖可使温室内温度变化得到缓和,即拱棚内夜间降温幅度减小,使白天棚内温度不至于过高;而且可阻止温

室内露滴现象;还能保护作物免受温室白粉虱、斑潜蝇等害虫危害,有利于蔬菜健壮生长。

2 不织布在蔬菜育种中的作用

大多数蔬菜作物为异花授粉,而异花授粉蔬菜中又多为虫媒花,自然条件下育种或制种时往往由于隔离不当,发生自然杂交,从而导致品种的混杂退化。良种选育和繁育中,为确保品种纯度,防止生物学混杂,必须进行隔离采种。

近几年,笔者在胡萝卜育种过程中尝试使用不织布作空间隔离材料,收效甚佳。具体做法是:种株开花前及时在其外围套上预先焊制好的铁架,铁架规格根据不同单株株体大小及采种需要而定。然后在铁架周围包裹一层不织布,用夹衣服的塑料夹将其固定严实,防止昆虫进入。待种株开花时,打开不织布,辅以人工授粉,授粉后按原状夹紧不织布。

采用不织布作隔离材料不仅较防虫网质地柔软,易操作,价格便宜,而且避免了单株套羊皮纸袋易压迫花枝,妨碍植株正常生长发育的缺点。使用过程中通过观测发现:不织布内温度在早晨和傍晚较外界高 $1^{\circ}\text{C}\sim 2^{\circ}\text{C}$,在午间较外界低 $1^{\circ}\text{C}\sim 2^{\circ}\text{C}$,其相对缓和的温度条件有利于种株的生长发育。但需注意由于不织布隔离毕竟或多或少会影响光照,所以当授粉结束后应及时摘除不织布,让种子在自然条件下发育成熟。取下的不织布经清洗、晾晒,保存可重复使用。

3 不织布使用技术要点及注意事项

3.1 因不织布幅宽、厚薄规格不同,故应根据具体的生产需要选择适宜规格的不织布。

3.2 苗期可适当减少浇水次数,以防秧苗徒长。

3.3 不织布覆盖时,最好综合其它配套措施。如6~8月夏秋季育苗,为防止高温强光危害,可加盖遮阳网;为防止暴雨、冰雹袭击,外面还可临时覆盖塑料薄膜。

3.4 妥善使用、保管不织布并重复使用,可降低成本。不织布易破损,使用中要注意尽量避免与硬物碰撞或用力拉扯;使用后应及时拆收,洗净,晾干,叠好,以便下次重复使用。

3.5 蔬菜生产中使用农用不织布最佳,也可利用做西服内衬的非农用不织布代替,但应注意使用非农用不织布时,最好经试验后再用,以免有些材料产生有害物质而妨碍蔬菜正常生长发育。

总之,不织布作为一种新型覆盖材料,不仅使用便利,而且使用效果好,投资成本低,具有较高的经济效益和生态效益,应大力提倡和推广。

(山西农业大学园艺学院, 030801)

生和传播,同时减少了拉土垫圈等繁重的体力劳动。沼液、沼渣在农田、菜园、果园施用,增加了土壤有机质,改善了土壤结构,提高了土壤肥力,增强了农业可持续发展的能力。沼气的使用,一方面减少了煤、柴、电能源的消耗,特别是黄土高原水土流失区,减少了水保林的砍伐、破坏,节约了资源和能源,保护了生态环境,另一方面,减少了烟尘和有害气体的排放,改善了庭院的环境卫生,减轻了大气环境的污染。

3 小结

美化、绿化庭院式生态农业和果菜间作型生态农业一次性投资小,经济效益微薄。以经济利益为目的的庭院生态农业、设施养殖型生态农业、种一养一沼一厕“四位一体”生态农业、农一菇一饲一沼一肥庭院生态农业虽然一次性投资较大,但是生产周期短,经济效益可观。发展庭院生态农业时应根据庭院的具体情况和经济条件灵活掌握。