

夏秋季节蔬菜露地生产面临高温、强光、多雨的不利生长环境,尤其是一些反季节栽培的喜冷凉、怕高温的蔬菜苗期必须采取降温、遮光、防雨措施,才能提高成苗率和秧苗的质量,为优质高产生产打好基础。而采用不织布、遮阳网,进行覆盖式育苗,便能有效克服这些障碍,为秧苗生长创造适宜的环境,是高温季节蔬菜育苗的有效措施。

1 不织布和遮阳网在夏季育苗中发挥作用的原理

不织布和遮阳网之所以能在夏季蔬菜育苗中发挥作用,是由其具有的特性决定的。不织布具有防风、防雨、防雹、保温、降温等综合调节环境的特性,同时经久耐用,夏季高温又可作降温和遮阳覆盖;遮阳网可以防止强光、高温、暴雨、大风、鸟类等危害。炎夏覆盖遮阳网,降温幅度可达 $3^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$,遮光率达到 $25\%\sim 75\%$,风速为露地的 $30\%\sim 40\%$,并且较其他覆盖物覆盖效果显著、省功、省时,节约人力。故在高温炎热、多雨的夏季利用不织布、遮阳网覆盖育苗是一项有效的途径。

2 不织布和遮阳网的选择

不织布和遮阳网有很多规格,应根据实际需要选择适宜的种类。不织布的选择可根据覆盖方式选择。覆盖中、小棚可选用 $30\text{ g/m}^2\sim 40\text{ g/m}^2$ (克/平方米)的不织布、近地面覆盖或浮动覆盖选用 $15\text{ g/m}^2\sim 25\text{ g/m}^2$ (克/平方米)的质的轻柔性型不织布。遮阳网的选择可根据作物的需温需光特性选择。芹菜、香菜、菜花等喜冷凉、中、弱光的蔬菜宜选用SZW-12、SZW-14等遮光率高的黑色遮阳网;黄瓜、茄果类等喜温、中、强光蔬菜宜选用SZW-10、SZW-12等遮光率较低的黑色遮阳网覆盖。

3 夏季利用不织布和遮阳网育苗的技术要点

3.1 掌握适度的播种量

由于这种覆盖育苗出苗率高、秧苗生长快,又正值雨季,如果密度大,很容易造成秧苗徒长。所以播量要适中,需分苗的甘蓝、花椰菜等一般每 667 m^2 (平方米)播量 $0.5\text{ kg}\sim 1\text{ kg}$ (公斤),不分苗的需 $1\text{ kg}\sim 2\text{ kg}$ (公斤),芹菜、莴苣每 667 m^2 (平方米)播量 $0.5\text{ kg}\sim 1.5\text{ kg}$ (公斤),为保证出苗率

收稿日期:2003-10-13

夏季蔬菜育苗的有效措施

卜仁坤

中图分类号:S604⁺.3 文献标识码:B

文章编号:1001-0009(2004)01-0010-01

播种前最好浸种催芽,如果用育苗钵育苗应加大营养面积。

3.2 掌握适时的播种期

像菠菜等长日照条件下易抽薹开花的蔬菜,不能播种过早,否则抽薹开花失去经济价值,对于叶菜类宜选择生长期短、对日照长度不敏感的蔬菜,如芹菜、香菜、芥菜、夏白菜等。

3.3 注意覆盖的质量

不织布或遮阳网应拉紧、拉直、拉平,不形成凹凸面,以防下雨凹面积水烂苗。

3.4 掌握揭盖时间

应根据天气及植株长势进行适时揭盖。一般出苗前不揭,以利快出苗;苗出齐后按晴盖阴揭,昼盖夜揭的原则进行灵活掌握。发现秧苗徒长,除在高温强光的中午盖 $1\text{ h}\sim 2\text{ h}$ (小时),其余时间揭开。雨天盖好,防止雨水冲击苗床,积水时要及时排出。

3.5 掌握苗床适当的干湿度和浇水次数

用不织布、遮阳网育苗能保持苗土自然湿润,浇水不能过多、过勤,防止高湿感染病害和秧苗徒长。炎夏浇水宜在早晨或傍晚时进行。幼苗分苗移栽后也要覆盖,进行缓苗,定植前1周要揭网炼苗。夏季蔬菜育苗的病虫害防治重点是根据季节的特点,侧重蚜虫、菜青虫、腐烂病的防治。用药可结合常规育苗。

实践证明,不织布、遮阳网在夏季蔬菜育苗中是必不可少的关键性举措,为填缺补淡的反季节蔬菜优质、高产生产提供了强有力的保障。

(黑龙江省鸡西农业科研所 158100)

滴灌低 10% 以上,比畦灌低 25% ,可使蔬菜发病率降低 $50\%\sim 80\%$ 。在大棚番茄渗灌栽培试验中,室内的平均相对湿度都低于 75% ,基本没有灰霉病(番茄种植中一种常见病)。

3.3 对生态环境的影响

环境污染是一个全球性的问题,渗灌在保护生态环境方面的意义已引起关注。在农业上,过量施用氮肥是引起环境污染的重要因素。在一些发达国家,由于过量施氮,土壤和水质已受到严重污染。我国近几年来,作物产量并未随着施氮量的增加而明显增加,氮肥的利用率只有 $30\%\sim 40\%$,大部分氮素从不同途径损失,其中硝态氮的淋溶是氮素损失的重要途径之一,又是导致氮素利用率低和引起地下水污染的主要原因。渗灌作为一种节水性极强的灌溉技术,灌溉用水量少,化肥用量省,硝态氮随土壤水分运移有限,能够产生良好的环境效应。

4 经济效果

渗灌作为一种新型的灌溉方式,具有较高的经济可行性。经过渗灌的经济效益分析:一个标准温室的渗灌投资为1 200

元,合 $33\ 350\text{元/hm}^2$ (公顷),则渗灌设备的单茬作物投资还本率 57% 。日光温室一年种两茬作物,则可做到当年收回成本。渗灌设备使用年限若按6年计算,其经济效益十分可观。

影响灌溉经济效益的因素还有水资源及其可利用率、水价随时间的变化等。对于干旱缺水地区,工业和城市用水激增可供农业使用的水量锐减,渗灌具有节水、增产等优点,并且能够带来经济效益,可以成为首选的棚室灌溉方式。

结论:渗灌技术表现出的特点和优越性使其从20世纪80年代初开始,就作为一门独立的灌水技术得到相应的发展。鉴于目前我国国情,农业生产包产到户,家庭成为农业生产的最基本单元,同时农业灌溉水资源日益紧缺的今天,适用于小面积的棚室渗灌技术具有广泛的应用前景。

参考文献:

- [1] 张树森等.日光温室蔬菜渗灌技术研究[J].灌溉排水,1994,13.
- [2] 王彦军,沈秀英等.一种新型的节水灌溉技术—渗灌[J].节水灌溉,1997,2.
- [3] 刘作新,杜尧东等.日光温室渗灌效果研究[J].应用生态学报,2002,13(4).