

# 纱网栽培在园艺生产中的应用

唐伟斌

中图分类号: S62 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2002)03-0008-01

近年来,我国农业生产发展势头强劲。伴随而来的以化学农药防治病虫害而造成的污染也日益加重,特别是蔬菜、果树等高经济价值的园艺作物更是如此。随着我国入世,对农产品的品质提出了更高的要求,以预防为主,开展综合防治,最大限度限制使用化学农药则成为入世后农业植保工作的重点。一项新的农业栽培方式——纱网栽培便应运而生。

## 1 纱网栽培的优点

纱网栽培属于设施栽培,就是在纱网覆盖条件下进行的作物栽培,与露地栽培相比,纱网栽培的化学农药使用量小,作物品质优,种植成本低,非常有利于绿色食品的生产。

1.1 减少病虫,尤其是虫害的发生 由于纱网的阻隔作用,害虫(如鳞翅目、同翅目、鞘翅目等的昆虫)被隔离在网外,无法接触侵害植物,也不能在其上产卵,从而在很大程度上减少了害虫的危害。同时,纱网又切断了依靠昆虫传播的病毒的传播途径,减少了病毒病的发生。

1.2 防止鸟类的危害 同样道理,纱网将鸟类和栽培植物分开,避免了鸟害的发生。

1.3 减轻风、雹、雨等自然灾害 每年的春夏之交是我国北方地区大雨、狂风和冰雹的多发季节,纱网可有效地防止雹灾、减轻风灾、降低大雨对作物的损害。

1.4 增加保护地的温度和湿度 调查结果显示,春季3~5月份,纱网大棚内的气温比相同高度的露地气温平均高出1℃~3℃,5cm(厘米)地温比露地高0.5℃~1℃,有利于栽培作物的萌发和前期生长发育,并能有效地防止霜冻。在较干旱的情况下,纱网内的空气相对湿度(RH)比露地高5%左右;而在水浇后,棚内的空气相对湿度比露地高出近10%,这说明纱网大棚有一定的保湿效果。

1.5 有效防止土壤被侵蚀和冲刷 纱网栽培可防止狂风、暴雨和冰雹对土壤的直接冲击,有效防止土壤被侵蚀和冲刷。

1.6 夏季防日灼 在夏季强烈阳光的直射下,纱网还能起到遮阳网的作用,保护栽培植物的叶片、花和果实不被阳光灼伤。

## 2 纱网栽培的效益分析

入世后的中国农业,品质和效益是推动生产的保证。实

行纱网栽培方式,产品质量可以得到提高,经济效益也被看好。依照现在的管理水平,按纱网使用5~8年计算,每667m<sup>2</sup>(平方米)土地的纱网年均投资仅100元;所用棚材(立柱、铁丝等)按使用5年计算,年投资为60元。这样,每667m<sup>2</sup>(平方米)土地上用于纱网的投资计为每年160元。而实行纱网栽培生产方式后,由于改善了栽培小气候,每667m<sup>2</sup>(平方米)土地不仅节省农药费70~80

元,且比露地栽培增加产量10%左右。同时,由于病、虫、鸟和风、雨、雹等各种危害的减轻,所生产的产品品质和外观俱佳,销售价格提高,很受消费者的欢迎,供不应求。综合比较,纱网栽培比露地栽培增加纯收入15%以上。另外,其社会效益也是不言而喻的。

## 3 纱网栽培方式的适用范围

从理论上讲,纱网栽培方式可应用于各种作物。考虑到所栽培植物经济价值的高低,特别是投入与产出的比值,该栽培方式尤其适合在经济价值高,植株体矮小的植物上使用,如蔬菜、花卉、草药、矮果树等。

## 4 纱网栽培的技术要点

4.1 搭建棚架 纱网棚的结构,生产所用纱网由聚乙烯单丝织成,网眼密度一般为14目。棚的高低和长、宽可视栽培作物的高低、地块的大小而定,以便于管理和操作为标准。株距小、行距大的植物(如篱架葡萄)也可每行搭建一个小纱网棚。棚四角立柱应稍粗些,棚内和四角的立柱分别埋入地下50cm(厘米),柱间间隔3~5m(米),棚内柱间连线应成方格状,在柱顶拉铁丝并固定,四周埋地锚将铁丝拉紧固定。棚架搭好后将缝制好的纱网架上,四周埋实即可。搭建时间:纱网栽培可结合露地、地膜、小棚、中棚等栽培方式进行,在春季、夏季、秋季虫害发生季节使用。北方地区扣网时间宜在春季昆虫孵化前10d(天),一般在4月上、中旬。早春结合中、小棚及地膜覆盖,夏季结合遮阳措施进行纱网栽培,效果明显。

4.2 日常管理 首先,由于各种危害因素的减少,栽培的作物长势健壮。日常管理中一定要注意水、肥的合理补充,既不能造成植株徒长,也不能出现营养不良的现象。其次,纱网虽然能阻止地上害虫在发生期对作物的为害,但地下土传害虫以及上一年虫卵的为害尚不能很好地控制,需要在日常管理中加以弥补。初次采用纱网栽培生产方式的地块更是要注意。再次,纱网栽培全过程应保证纱网的完整,发现有损坏的地方应马上修补。同时还要注意出入口的封闭。否则一旦有昆虫钻入,即使数量很少,也会前功尽弃。

(邢台师范高等专科学校生化系,河北 邢台 054001)

收稿日期: 2002-03-05

## 化肥的简易鉴别

看外观。除氨水和液氨外,其余均为固体结晶或颗粒状,氮化肥中,除石灰氮是黑色外,其它品种一般为白色。磷化肥中,普遍为灰色或深灰色,钾化肥中,一般为白色。

闻气味。氮肥除氨水、液氨、碳酸氢铵等特殊的氨臭味,石灰氮有类似电石气味之外,其它化肥品种一般无特殊气味。

灼烧试验。取少许样品置于铁片上,用铁钳夹住,放在酒精灯上灼烧,观其熔融情况,氯化铵和碳酸氢铵不熔融直接升华和分解;硫酸铵、硝酸铵、尿素、硝酸钠熔融成液状或半液状;磷肥、钾肥、石灰氮不熔融仍为固体。

查溶解度。全溶解的化肥除石灰氮外,钾肥和氮肥均为全溶解,磷肥和石灰氮为不溶解或部分溶解。