

# 保护地玉米芯粉控湿防病技术

韩秋萍 王本辉

保护地内高湿环境常常导致蔬菜霜霉病、灰霉病、疫病、细菌性角斑病等病害的发生蔓延,尤其是冬季和早春时节,低温高湿已成为设施蔬菜病害的主要诱因。放风排湿是生产上常用的减湿措施,但在连续阴雪天或阴雨天,为了防止温度过低,往往不打开通风口或缩短通风时间,保温和减湿便成了设施蔬菜病害防控中难以调和的难题。多年来笔者致力于探索玉米芯控湿防病技术,历时5 a(年),采用玉米芯粉降低棚室湿度取得了明显的效果,从而达到了预防蔬菜病害的目的。应用该技术后,保护地常见的黄瓜霜霉病、细菌性角斑病、甜瓜叶枯病、叶斑病,辣椒疮痂病等的病叶率下降18%,病情指数下降11.5,挽回因病害造成的经济损失达23%。

## 1 玉米芯粉控湿的技术优势

玉米芯就是玉米棒脱粒后剩余的穗轴,具有较强的吸湿性,其吸水能力是自身质量的4倍多,且玉米芯在广大农村随处可见,就地取材方便,价廉轻便;另外,玉米芯无毒无害,其微粉喷施后对蔬菜叶片无任何伤害,地面撒施后即可起到调节地面水分和近地面空气湿度的作用。

## 2 玉米芯粉制作技术

**2.1 玉米芯微粉制作** 玉米芯微粉主要用作喷雾。将脱粒后的玉米穗轴在强光下,经过2~3个月的日晒,剔除染病和发霉变黑的玉米芯,用饲料粉碎机将其整体粉碎,过60~100目的细筛,然后用密封性较好的苹果袋装袋密封,每袋一般5 kg左右。注意玉米芯粉过筛时应选择无风晴天,避免在阴雨天进行粉碎过筛。

**2.2 玉米芯粗粉制作** 玉米芯粗粉主要用于棚室

地面覆盖。将粉碎后的玉米芯用农家筛粮食的筛子过筛,制成玉米芯粗粉,密封装入苹果袋备用。

## 3 玉米芯粉在棚室湿度调控中的使用技术

**3.1 玉米芯粉控湿的使用时间** 日光温室或塑料大棚蔬菜生产中,玉米芯粉首先要掌握在低温阴雨或阴雪天气、通风量小或不通风的时候使用;其次,要在棚室内外温差较大,叶面容易结露珠时使用,或者在浇水后,在傍晚用玉米芯微粉进行喷粉。

**3.2 玉米芯微粉控湿的使用方法** 选用喷洒农药的喷粉机喷玉米芯微粉,将喷嘴对准棚室空中进行喷粉,注意不要对准棚膜,以防止污染棚膜,降低棚膜透光率。喷出的微粉在空中渐渐飘落,最后均匀分布到蔬菜叶面上。玉米芯微粉在空中飘落的过程中,可降低空气湿度,落到叶面上时,可大量吸附叶面的水珠或湿气,每667 m<sup>2</sup>的用量是5 kg。待3~5 d(天)后,在晴天10:00~12:00打开通风口,将落在蔬菜叶面上的玉米芯微粉用背负式机动喷雾机吹落到地面,避免长期遮盖叶面影响光合作用。一般每季蔬菜生产可使用3~5次。

**3.3 玉米芯粗粉的使用方法** 玉米芯粗粉因颗粒较大,不能用于叶面喷粉,主要用在棚室地面湿度的调控。一般在灌水后或连续阴雨(雪)3~5 d(天)时使用,效果较好。傍晚将玉米芯粗粉铺垫在蔬菜栽培行间,一般5 cm厚,每667 m<sup>2</sup>用玉米芯粗粉100 kg左右。待3~5 d(天)后将吸湿的玉米芯粗粉清扫出棚室外晒干以备下次使用。一般一季蔬菜生产可反复使用3~4次。

## 4 玉米芯粉与无公害农药结合使用技术

玉米芯粉与农药结合使用的防病时间,一般应掌握在棚室蔬菜出现发病中心时使用。在棚室蔬菜生产中后期,如果有发病中心或病叶出现,应先用化学农药对发病中心或病叶进行灭菌处理,之后再行玉米芯粉的使用。

韩秋萍,助理农艺师,甘肃省庆城县农牧局,甘肃庆城 745100,  
E-mail:wp823@163.com

王本辉,甘肃省庆城县农业技术推广中心

收稿日期 2011-05-04,接受日期 2012-05-15