

就要及时采取措施进行防治控制,防止虫害扩散蔓延。

5.1.2.3 创造菇类生长的最佳环境 根据菇类的生长特点,从温度、光照、湿度、通风方面着手,创造菇类生长的最佳生长环境,提高菇体自身的抗病虫的能力。对于熟料栽培的菇种也可考虑采用液体菌种栽培,缩短菇类的生产周期,在季节上避开虫害大发生的自然环境。

5.1.2.4 食用菌和其它作物轮作,减少环境中的虫害基数 调查结果表明,在同一菇棚内连续多年栽培菇类,极易引发虫害,且一次比一次严重,如果农作物与菇类轮作,每2~3年轮作一次或者更换新棚,可起到较好的预防效果。

## 5.2 物理防治

防虫可以在菇房的通风口安装防虫网,或者菇房附近留一段黑暗区。治虫可根据菇蚋成虫有较强的趋光性的特点,进行灯光诱杀或挂粘虫板诱杀。灯光诱杀可用黑光灯或节能灯诱杀,具体方法是在灯下放一装有0.1%敌敌畏的水盆,害虫落入盆中即被杀死;挂粘虫板诱杀即在强光处挂粘虫板,板上涂40%聚丙烯粘胶。对于幼虫可将发生瘦蚊的菌袋放在阳光下曝晒1h~2h(小时)或撒上石灰粉,也有一定的杀虫效果。

## 5.3 化学防治

防治菇蚋的药剂种类较多如DDV、敌百虫、乐果、辛硫磷、磷化铝、鱼藤精、除虫菊、食用菌专用杀虫剂、菇虫净等,选择

药剂时要遵循安全性原则,首选植物性杀虫剂如0.1%鱼藤精、除虫菊等,其次选用高效低毒性的药剂如食用菌专用杀虫剂、菇虫净、敌百虫、敌敌畏等,禁止使用剧毒、残效期长的药剂。另外注意不同菇类对同一药剂的敏感性不同,平菇对敌敌畏很敏感,浓度稍大就可能产生药害,最好改用敌百虫或辛硫磷;同样,蘑菇对敌百虫敏感,最好改用敌敌畏,而不用敌百虫。药剂的防治方法主要有拌料、药剂喷洒、药剂熏蒸等几种方式。药剂拌料菇体组织易存在农药残留,所以一般情况下不提倡使用,多采用喷洒和熏蒸两种方法。喷洒时注意虫害的发生部位、发生严重程度,做到喷洒时有的放矢,提高防治效果。熏蒸的常用药剂主要有敌敌畏和磷化铝如在菇房内或通风处挂上蘸有敌敌畏的小布条进行熏蒸,或使用磷化铝,一般每立方米用2~3片(6.6g~9.9g(克)),熏蒸后菇房密闭48h(小时)后,熏蒸剂对人体有毒,注意熏蒸后开窗通气3h(小时)以上。另外药剂防治一般在出菇间隙进行,一定不能在出菇期进行。

## 5.4 生物防治

目前生物防治瘦蚊技术还不太成熟,国内外防治菇蚋主要用寄生性线虫、红蜘蛛等,据报道每只蜘蛛每天可捕食菇瘦蚊15只左右,我们在调查过程中也发现瘦蚊发生严重的菌袋有红蜘蛛出现。坚信在不久的将来生物防治食用菌病虫害技术会有广阔的前景。

# 新型园林绿化植物——拟婆婆纳

蒋亚莲,熊 丽,屈云慧

吴丽芳,蹇红英

(云南省农业科学院花卉研究所,昆明 650205)

拟婆婆纳(*Hebe wiri image*)原产欧洲,19世纪由英国人传到新西兰,目前是新西兰最大宗的庭院绿化植物种类之一,已被证实了的品种就有80多个广泛用在观赏园艺和庭院绿化上。近年来,我国也开始逐步认识和引种拟婆婆纳,但尚处在试验观察阶段,国内还未见有这方面的报道。2002年云南省农科院花卉所从国外引入拟婆婆纳品种,进行了一系列的栽培和繁殖试验,现将该品种的特性介绍如下。

## 1 生物学性状

拟婆婆纳属多年生常绿小灌木,其生长迅速,株高一般在1m~2m(米)左右,冠幅60cm(厘米)左右。性喜阳,但在遮阴条件下也能生长。耐稍旱不耐涝。原多数生长在沿海岸地区,所以要求土壤疏松、肥沃、排水良好。肉质叶片,表皮角质层呈蜡质。依品种不同,叶片有小叶和长叶之分,形状多为椭圆形,色泽从亮绿到深绿,同时还有复色叶片。花期长,从6月一直到霜冻前,花色繁多颜色艳丽,花色有粉、紫、红、白、淡

紫等。抗逆性强,能够抵抗大多数病虫害,可忍受0℃的低温。繁殖方法主要以扦插为主,也可采用组织培养繁殖,用优选单株后代进行组织培养,可在短期内获得大量优质幼苗,加快繁殖速度。

## 2 景观园林用途

拟婆婆纳以叶片来分可分为小叶和长叶品种,都属多年生常绿小灌木,生长迅速,幼苗在一年后即可成型且树型优美,未修剪前呈倒三角型,长叶品种一年四季叶色常绿,可用做绿篱和边缘绿化带。花期长、花色多样,如用同一花色作整块栽植在花期来临时将会出现非常壮观的景色,给人以美的享受。而小叶品种也以其小巧的株形,亮绿的叶色和绚丽的花色深受盆栽爱好者的喜爱,可作为家庭盆景和广场、庭院绿化盆栽景观。

## 3 国内市场前景

随着社会经济的发展和人民生活水平的不断提高,生态环境的改善和园林绿化越来越显得重要。绿化、美化环境必然要用到绿化植物,同时还需要考虑植物多样性和景观搭配效果。拟婆婆纳作为一种新型园林绿化植物,具有明显的观赏价值和市场前景。目前,在国内还未被广泛应用,主要原因是园林绿化部门对其认识和宣传不够。其次是引种和繁殖销售量少,未能得到大力推广。但是,我们相信它将凭借其独有的品种性状、株型、花色在国内园林绿化、庭院栽培中占有一席之地。