

菜 1984 年 1 期)中指出:番茄幼苗各数量性状中茎粗、叶面积、苗干重、根干重、根体积之间存在显著或极显著的相关关系;叶面积/根体积比值小、茎粗/茎高比值大及茎粗/根干重比值小可作为壮苗指标;番茄壮苗指数可选用茎粗/茎高×苗干重来计算等。根据陆等研究的结果,本实验依次计算并测定以上各项要素的比值的显著性的结果,见表 4。

表 1 多效唑处理番茄苗主要性状的变化
(处理后 14 天、20 株平均)

处理	项目	株高 (cm)	茎粗 (cm)	叶片数 (片)*	叶长 (cm)	叶宽 (cm)	现蕾 (%)	叶片色级*
淋洒		14.5	0.55	11	10.2	6.6	65	4
喷雾		16.9	0.65	11.9	11.4	8.3	65	4
对照		22.5	0.46	7.8	10.3	9.3	65	2.0

*注:(1)叶片数以取样株茎上的叶片记数(落了不计数)
(2)叶片色泽分级标准:绿=3,绿⁺=4,绿⁻=2.5,黄绿=2,黄=1.5,黄⁻=1,如下同。

表 2 多效唑不同浓度浸根的效果
(10 株平均,处理后 28 天)

处理	项目	株高 (cm)	茎粗 (cm)	叶片数 (片)*	叶长 (cm)	叶宽 (cm)	现蕾 (%)	叶片色级*
25(10 ⁻⁶)		20.8	0.6	10	13.2	13.1	100	4
100(10 ⁻⁶)		18.4	0.7	10	12.6	13	100	4
250(10 ⁻⁶)		17.3	0.66	10.2	11.9	12.7	100	4
对照		33.2	0.64	9.5	13.9	13.8	100	2.5

表 3 多效唑处理苗和对照苗主要指标比较*(平均值)

(处理后第 19 天取样)

处理	项目	茎高 (cm)	茎粗 (cm)	叶面积 (cm ²)	根体积 (cm ³)	根干重 (g)	茎干重 (g)	叶干重 (g)	全株干重 (g)
多效唑		9.8*	0.78*	132	1.3*	0.119*	0.192	0.55*	0.86
对照		19	0.55	126.8	0.82	0.089	0.1881	0.38	0.65

*注:(1)叶面积用日产的叶面积求积仪离体测定;(2)统计方法是用成对因子比较 t 检验法测定,各主要指标的差异显著性,有*者为 0.05,**者为 0.01 显著水平。

表 4 多效唑处理番茄和对照苗
各项要素的比值之间的新复极差测验*

处理	项目	叶面积/根体积	茎粗/茎高	茎粗/根干重	壮苗指数
多效唑苗		103.5bA	8.05 ₀₀₁ E ^{-0.2a} A	6.856aA	0.1003aA
对照苗		183.3aA	0.02916bB	6.918aA	0.0496bB

*注:英文小写字母为 0.05 显著水平;英文大写字母为 0.01 显著水平。

其中茎粗/根干重的比值差异不显著外(但比值是

以处理苗为小),其他如叶面积/根体积多效唑处理的为小,相反,茎粗/茎高和壮苗指数等则以多效唑苗为大,而且达显著或极显著水平,表明早春温室育苗中采用多效唑处理幼苗获得明显的壮苗效果。

小 结

本实验结果,多效唑对于早春番茄育苗进行一次处理就有矮化茎秆、增粗、根体积、根系干重、茎干重、叶干重增加的作用,对幼苗发育现蕾影响不大,对培育番茄壮苗有积极意义;多效唑的使用方法、淋洒法、喷雾法和浸根法都有效,但以浸根法效果稳定,省工省药,淋洒法有施药不均之弊。多效唑浸根浓度的适宜范围 25~250(10⁻⁶)可视应用的目的而异,但以 100(10⁻⁶)较佳。(北京西郊白石桥路 30 号 邮编:100081)

毒绳法防治舞毒蛾技术

舞毒蛾(Lymantria dispar Linnaeus)属鳞翅目,毒蛾科。又名秋千毛虫、柿毛虫,俗名毒毛虫。在北方果树产区发生普遍,它的食性很杂,为害桃、李、杏、苹果、梨、板栗、核桃、山楂、柿等果树,也为害桑、柳等多种林木。对舞毒蛾的防治,采取化学农药喷杀虽有较好的效果,但喷雾防治易杀害害虫天敌,污染环境,特别是在缺乏水源的山区,工作难度更大。因此,根据舞毒蛾幼虫傍晚上树取食、清晨下树潜伏的习性,应用拟除虫菊酯毒绳进行防治,是目前理想的方法。

一、毒绳的制作:用 2.5% 溴氰菊酯乳油和柴油按 1:20 比例混合倒入塑料桶中,再把商品包装用的麻绳或纸绳(直径 2 毫米左右)放于混合药液中,浸泡 10~20 分钟(以浸透为止),捞出晾干备用。

二、使用方法:用时将浸泡好的毒绳绕树干 1~2 之周,待舞毒蛾幼虫下树、上树危害时越过毒绳,接触中毒死亡。绑毒绳的时间要适当,不能过早或过晚,一般应掌握在舞毒蛾幼虫开始上、下树活动前 1~2 天或刚开始上、下树时绑毒绳。绑毒绳时,要逐株进行,每株绑 1~2 环毒绳为宜。对果园内 5 年生以上的果树,在绑毒绳时应将树干上的翘裂老皮刮掉,以防翘裂皮内越冬舞毒蛾幼虫不能爬过毒绳。对果园内幼树上萌发的枝条或未定株的幼树,在防治之前应做清理,以免影响毒绳的防治效果。另外,毒绳法也可防治松毛虫、杨毒蛾、枣尺蠖、柏毛虫、榆毒蛾等有上、下树习性的果树、林木害虫。毒绳法防治舞毒蛾,操作简便,省工省力,成本低,效果好,不污染环境宜保护天敌,是一种优良的防治具有上、下树习性的果树、林木害虫方法。(黑龙江省佳木斯农业学校 薛勇 赵瑞艳)

北方园艺 (总 109) 25