

1.3.2 叶片叶绿素含量 使用上海第二光学仪器厂生产的 POA-1型叶绿素测定仪(用 Arnon法校准)测量所有叶片叶绿素含量并取平均值。

1.3.3 观赏特征 自开花时,记录叶片脱落数量、测定花径和苞叶枚数。花径为花盘(变态叶)的平均直径。

2 结果及分析

喷施 PP₃₃₃对一品红有一定的影响,其中 1000 (10⁻⁶)浓度可明显抑制新枝的生长(表 1),同时新枝茎的粗度有所减小(表 2)。而土施 PP₃₃₃对新枝生长的抑制作用更强,三种浓度均强烈抑制了新枝的生长(表 3),其中 5g/盆的处理作用最强。此外土施 PP₃₃₃还对新枝茎粗度有明显的抑制增粗作用(表 4)。总的来看,喷施对新枝生长的抑制作用不及土施,但土施处理后一品红的新枝茎太细,营养生长受抑制过于严重,影响了生殖生长,导致花径有所减小,落叶过多,降低了观赏价值(表 5表 6)。土施处理还有较强烈的残效作用,而喷施处理第二年恢复较好。

表 5显示,PP₃₃₃能提高叶片叶绿素的含量,这恐怕是与经 PP₃₃₃处理后,叶片面积减小有关系。

尽管 PP₃₃₃能显著抑制新枝的生长,但对节数影响甚小(表 5)主要是抑制节间的伸长生长,而对顶芽分化的影响较小。

表 1 喷施 PP₃₃₃对一品红新枝生长的影响

处理 (10 ⁻⁶)	新枝长度 (cm)				处理后新 枝生长量
	7月 24日	8月 26日	9月 30日	12月 9日	
CK	4.5	8.5	38.5	57.0	52.5
200	14.5	21.0	45.0	65.0	50.5
500	13.0	20.5	41.5	60.0	47.0
1000	15.5	21.0	30.0	43.0	27.5

表 2 喷施 PP₃₃₃对一品红新枝粗度的影响

处理 (10 ⁻⁶)	新枝长度 (φmm)				处理后新枝 粗度增加量
	7月 24日	8月 26日	9月 30日	12月 9日	
CK	3.0	4.1	5.4	6.7	3.7
200	5.0	6.1	7.1	8.2	3.2
500	4.0	5.0	6.2	7.1	3.1
1000	5.5	5.8	6.1	7.0	2.5

表 3 土施 PP₃₃₃对一品红新枝生长的影响

处理 (g/每盆)	新枝长度 (cm)				处理后新 枝生长量
	7月 24日	8月 26日	9月 30日	12月 9日	
CK	4.5	8.5	38.5	57.0	52.5
0.2	6.5	9.0	18.0	25.0	18.5
1.0	5.0	8.0	14.0	18.0	13.0
5.0	10.0	11.0	16.5	19.0	9.0

表 4 土施 PP₃₃₃对一品红新枝粗度的影响

处理 (g/每盆)	新枝长度 (φmm)				处理后新枝 粗度增加量
	7月 24日	8月 26日	9月 30日	12月 9日	
CK	3.0	4.1	5.4	6.7	3.7
0.2	3.1	3.3	5.0	5.9	2.8
1.0	3.8	4.1	4.3	5.2	1.4
5.0	3.8	4.2	4.6	5.0	1.2

表 5 PP₃₃₃对一品红节和叶的影响 12月 9日测

测定项 处理组	喷施 (ppm)			CK	土施 (g/每盆)		
	200	500	1000		0.2	1.0	5.0
节数(个)	15	12	12	10	9	9	11
节间长度 (cm)	5.1	4.7	3.6	5.3	3.0	2.6	1.6
平均叶绿素	2.6	3.1	3.7	2.1	3.1	3.7	4.2
单叶面积 (cm ²)	70	60	50	70	42	40	34
总叶面积 (cm ²)	1050	720	700	770	420	400	374

表 6 PP₃₃₃对一品红观赏特征的影响 12月 9日测

测定项 处理组	积累脱落叶片(枚)	剩余叶片(枚)	花径 (cm)	花苞片数(枚)
200	5	10	18	15
500	4	8	20	14
1000	4	10	16	15
CK	5	6	20	15
0.2	8	2	14	10
1.0	6	4	16	14
5.0 (g/盆)	7	4	17	15

据报道,PP₃₃₃对菊花^[7]、山楂^[3]、桃树^[2]和一串红^[6]等均有明显的抑制生长促其矮化的作用,与本研究结果相同。但 PP₃₃₃处理一品红后却存在花径减小、落叶增加、新枝变细等问题,有待进一步研究。

参考文献

1. 吴光南 江苏农业科学“多效唑专辑” 1987 1页
2. 曹尚银等 植物生理学通讯 1992(1): 27
3. 刘国杰等 北京农业大学学报 1991(3): 45
4. 万寅生等 植物生理学通讯 1989(2): 52
5. 史国安等 植物生理学通讯 1990(2): 59
6. 任茹筠等 植物生理学通讯 1990(1): 53
7. 裴文达 植物生理学通讯 1989(6): 31
(阿城市邮编 150301 定稿时间 1997年 10月 14日)

温棚烟雾剂使用四注意

一、注意施用时间。由于在太阳照射下,作物植株表面温度与烟雾剂颗粒温度相同,药剂不易在蔬菜上沉积,易脱落影响药效。因此,在日落后施放为宜。

二、注意施入方法。烟雾剂在温棚内应均匀摆放。点火时要按由里往外的顺序用暗火点,着火冒烟后密闭大棚过夜,次日早晨开棚通风。

三、注意施放剂量大小。使用时应本着经济高效确定最适用量。如用 43%的百菌清烟雾剂防治黄瓜霜霉病或早、晚疫病等,可亩用 200~ 250克,每 7~ 10天一次,共施放 4~ 5次。防治黄瓜白粉病、霜霉病,可用 500克锯末拌 250克左右硫磺粉制剂使用。防治蚜虫、白粉虱,宜选用适量锯末吸附 80%的敌敌畏乳油 300~ 400毫升,在瓦片上或花盆上施放。

四、注意药剂贮藏安全。烟雾剂贮藏时应注意防火防潮,受潮后不能用火烤,可放在阴凉处慢慢风干。使用时要尽量避开棚内易燃品,点燃后立即离开现场闭棚,待放风后方可进入棚内工作。(李德)