

## 切花月季在北方冬暖式大棚生长发育规律

马新才 胡天升 李瑞昌 窦景海

(山东省潍坊市昌潍农业学校园林学科)



**第一作者简介** 马新才, 山东省昌邑市人。1982年毕业于莱阳农学院园艺系, 现为昌潍农校园林学科讲师。曾从事多年的果树技术推广和教学工作, 从1989年开始进行园林花卉栽培及育种研究、教学工作。在市级、省级刊物上发表《虞美人化学诱变试验初报》等四篇论文。主编《盆景学讲义》等教材, 参编了《果树新品种及栽培技术》一书。

冬暖式大棚栽培切花月季, 是北方地区高效农业模式之一, 随着改革开放, 农村经济的日益发展, 此种模式在许多地区已颇具规模, 为给月季的切花生产、花期控制、栽培管理提供依据, 我们做了本试验, 以求得切花月季在新的栽培条件下的生长发育动态。

## 1 材料和方法

表1 月季枝条生长动态

单位: cm

剪后 枝条 长度 (m)	剪后 天数 (天)	9月 15日	18日	23日	26日	29日	10月 3日	6日	8日	10日	13日	17日	21日	24日	27日	30日	11月 3日	6日	10日
组别		11	14	19	22	25	29	32	34	36	39	43	47	50	53	56	60	63	67
L1组	萌芽	4.05	5.06	5.67	8.80	19.78	25.53	32.92	38.75	42.01	52.30	58.61	61.02	62.86	63.31	63.76	64.21	64.51	
L2组	萌芽	3.96	4.89	5.44	7.67	15.62	22.53	25.26	29.77	35.03	41.06	47.43	48.84	50.11	51.38	52.65	53.91	54.04	
L3组	萌芽	2.97	3.65	4.05	6.32	12.91	17.04	20.45	24.20	28.01	35.38	39.36	41.08	42.70	43.91	45.12	46.33	46.51	

表2 月季枝条各生长期分组分析

项目 组别	第一缓长期		速长期		第二缓长期		最大日均生 长量出现期
	剪后天数	该期总天数	剪后天数	该期总天数	剪后天数	该期总天数	
L1组	第11~22d	11d	第22~53d	31d	第53~67d	14d	第32d
L2组	第11~22d	11d	第22~50d	28d	第53~67d	17d	第29d
L3组	第11~22d	11d	第22~47d	25d	第53~67d	20d	第25d

稿件修回日期: 1998-06-09

表 3 月季枝条不同时期日生长速度分析单位: cm

项目 组别	生长速度			
	生长期日 均生长量	速长期日 均生长量	缓长期日 均生长量	最大日均 生长量
L1 组	1.15	1.84	0.37	3.69
L2 组	0.96	1.55	0.38	2.30
L3 组	0.83	1.46	0.36	1.85

表 4 月季开花母枝粗度与开花枝长度、粗度关系单位: cm

项目 组别	母枝直径		
	母枝直径	开花枝长度	开花枝直径
L1 组	0.90	64.51	0.66
L2 组	0.69	54.04	0.58
L3 组	0.63	46.51	0.51

表 5 月季花蕾发育情况

项目 组别	发育情况			
	萌芽期	现蕾期	露色期	切花期
L1 组	第 11d	第 39~43d	第 58~62d	第 63~67d
L2 组	第 11d	第 39~43d	第 58~62d	第 63~67d
L3 组	第 11d	第 39~43d	第 58~62d	第 63~67d

共 40 个母枝挂牌标记, 定期测量剪口下第一芽的生长量, 到切花时结束。同时记载各枝的萌芽期、现蕾期、露色期和切花期(母枝粗度测量位置在剪口下第一芽稍下方)。统计时按各枝条最终长度分组(不按畦统计)。共分为三组: L1 组, 40cm~49cm; L2 组, 50cm~59cm; L3 组, 60cm~69cm(生长畸形者, 损伤者, 低于 40cm 者弃去)。实际统计数: L1 组 8 个枝条; L2 组 13 个枝条; L3 组 10 个枝条。然后将各组资料按日期计算平均生长长度, 并绘出生长曲线。

## 2 结果分析

2.1 枝条生长规律 由图可知三组枝条的生长曲线均呈“S”型, 即经过明显的三个阶段: 第一缓长期, 速长期, 第二缓长期。从修剪到萌芽、从萌芽到第一缓长期三组枝条的生长发育进程基本一致, 都是 22d, 并同时进入速长期。但速长期的生长动态各不相同, 长势越强的枝条, 速长期时间越长, 日均生长量越大, 最大日均生长量出现越晚。如 L1 组, 速长期 31d, 日均生长量 1.84cm, 最大日均生长量出现在剪后第 32d, 最大日均生长量为 3.69cm/日。长势弱的枝条正好相反, 如 L3 组速长期只有 25d, 日均生长量 1.46cm, 最大日均生长量出现在剪后第 25d, 最大日均生长量为 1.85cm/日, 比前者早了 7d(见表 1、表 2、表 3)。

2.2 母枝粗度与开花枝长度、粗度的关系 母枝越粗则切花枝的长度、粗度相应提高。如 L3 组母枝直径 0.63cm, 开花枝长度为 46.33cm, 直径为 0.51cm, 而 L1 组母枝直径为 0.90cm, 开花枝长度可达 64.51cm,

# 齐甜椒 1 号品种选育

李 德 泽

1 选育经过 1985 年以提纯的农家品种克山 161 为母本, 以日本甜椒稳定品系为父本进行杂交。1987 年开始对后代系谱选育。1988 年夏天, 所内加代选择, 1988 年冬海南加代选择。1989 年夏天, 所内加代选择, 1989 年冬海南加代选择。1990 年 90—6 性状稳定, 综合农艺性状优良。

2 产量品质鉴定 1991 年至 1992 年两年所内品系比较试验较对照品种龙椒 2 号增产 21.95%。1993 年至 1994 年全省区域试验, 六个试验点全部增产, 平均增产 19.55%(不含最高增产点数值)。1995 年由于自然灾害全省所有甜椒试验点没有试验数据。1996 年生产试验四个试验点全部增产, 平均增产 20.34%(不含最高增产点数)。1997 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 命名为齐甜椒 1 号。齐甜椒 1 号: 维生素 C: 152.57mg/100g, 还原糖: 2.87%, 固形物: 5.53%。龙椒 2 号: 维生素 C: 91.20mg/100g, 还原糖: 2.54%, 固形物: 5.37%。

3 抗病性鉴定 齐甜椒 1 号的病毒病、炭疽病、落叶病的病情指数分别比龙椒 2 号减轻 17.34、1.76、10.46。

4 品种特征特性 商品果实成熟期 115d 左右, 株高 45~50cm, 株幅 50~55cm。生长势中等, 茎秆粗壮, 节间短, 叶片肥大, 果实方灯, 深绿色, 果长 7.0~8.0cm, 横径 8.5~9.0cm, 肉厚 0.4cm, 3~4 心室, 标准单果重 100~150g。抗病毒病、炭疽病、落叶病, 中上等肥力。

5 栽培技术要点 黑龙江省 3 月中旬育苗播种, 苗龄 70~75d 5 月下旬定植于露地, 每穴双株, 株行距 25×65cm, 公顷保苗 120000 株, 公顷施优质有机肥 75000kg。复合肥 225~300kg, 定植后要及时灌水, 果实膨大期每 667m<sup>2</sup>追施尿素 10~15kg, 要防蚜虫。

6 适应区域 适宜黑龙江省各地露地、地膜覆盖、小拱棚、塑料大棚栽培。(齐齐哈尔市蔬菜研究所 161041)

直径为 0.66cm。故在月季修剪时, 应留强壮母枝, 才能长出好的开花枝, 要求直径在 0.6cm 以上(见表 4)。

2.3 花蕾发育规律 三组枝条的花蕾发育规律基本相同, 剪后第 11d 为萌芽期, 第 39d 为现蕾期, 第 63d 为切花期, 从现蕾到切花 24d, 从萌芽到切花 52d, 从修剪到切花 63d, 据此可控制切花日期。如欲在 2 月 14 日切花, 可在前一年 12 月 12 日前后修剪。

注: 本试验由园林工艺 95 级实习小组郑德生、李洪星、王强三位同学协助完成在此一并致谢。(邮编 261041)