

几种不同叶面肥对菊花观赏效果的影响

范艳霞, 刘俊锋, 姬红, 郑世荣

(河北省衡水市园林管理局, 河北 衡水 053000)

摘要: 对菊花蕾期喷施观花营养液、磷酸二氢钾、尿素等叶面肥进行对比试验。结果表明: 适时喷施能达到菊花叶大、茎壮、花艳的观赏目的, 效果显著。

关键词: 叶面肥; 菊花; 影响

中图分类号: S 682.1⁺1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)10-0130-02

随着花卉生产业的不断发展, 叶面肥因其独特的性能和施用方法, 越来越被人们所重视。近几年叶面肥被广泛用于蔬菜、果树等植物上。而叶面肥在以花和叶为主要产品的花卉植物上的应用也日益被关注。为探讨几种常用叶面肥在品种菊上的应用价值, 进行了喷施叶面肥对菊花花朵和花瓣以及叶片影响的试验研究。调查了花卉营养液、磷酸二氢钾以及尿素等叶面肥对菊花观赏效果的影响。

1 材料与方法

1.1 试验材料

试验地点设在河北省衡水市园林局苗圃场品种菊生产基地。供试菊花为盆栽扦插苗(5月25日扦插), 品种为紫荷。叶面肥分别是: 观花营养液(由北京绿怡园科技发展有限公司生产)、磷酸二氢钾(由安徽无为县花卉肥料厂生产)、尿素(由沧州大化股份有限公司生产)。

1.2 试验设计

试验共设4个处理。A: 观花营养液 35 倍液; B: 磷酸二氢钾 350 倍液; C: 尿素 100 倍液; CK: 喷施清水为对照。9月上旬在数量较多的紫荷中挑选个体差异不大的盆栽菊花 120 株, 分成4组, 每组30株。每组为1个处理, 分别在9月18、28日和10月8日按试验设计喷施叶面肥。肥水和摘蕾等其它管理一致。

1.3 调查方法

花朵直径和重量: 每个处理调查5朵花, 在菊花盛开时进行测量。在每个处理中随机取5朵花(尽量选有5~7朵花的植株), 在花柄和花托连接处将花剪下, 调查其直径和重量。花瓣的长、宽、厚: 在上述所测花朵的最外层随机取下10片花瓣, 测出每片花瓣的长、宽、厚(长、宽分别测其最大处, 厚度测其中部)。百瓣重: 取上述花朵上的花瓣, 从外向里取, 测百瓣重。叶片的长、宽、厚: 每处理随机取5株菊花, 取每株最下端的完整叶2片, 测出每片叶的长、宽、厚(长、宽分别测其最大处, 厚度测其中部靠近叶脉处)。

2 结果与分析

2.1 几种叶面肥对菊花花朵的影响

Study on Relation of Diameter at Breast Height and Height of *Sophora japonica* in Liaocheng City

GAO Xiang-bin, XING Zhu-dong

(College of Agriculture, Liaocheng University, Liaocheng, Shandong 252059)

Abstract: Using the method of stochastic examination of Liaocheng city, DBH diameter at breast height and H height were investigated of *Sophora japonica* of the main roadside. The results showed that the relevant index of the DBH and H was 0.9910. Polynomial regression model of $H = a + bD + cD^2$ was the best, system error was 0.5156%. Overall accuracy was extremely high, and each size order system error was within $\pm 5\%$. It is very important to use DBH to access average H in forest resources inventory in Liaocheng area.

Key words: *Sophora japonica*; diameter at breast height (DBH); tree height (H)

喷施叶面肥的各处理各项指标均比对照有所提高(见表 1), 花朵直径增长幅度依次为: A> B> C; 花朵重量增长幅度次序同样也是: A> B> C。从表 2 可知, A、B

2 个处理的花瓣长、宽、厚及百瓣重均比对照有所增加而 C 处理只有花瓣厚和百瓣重比对照有所增加, 花瓣长和宽比对照均稍有减小。

表 1 花朵直径和质量调查

处理	I		II		III		IV		V		平均		指数	
	直径 重量		直径 重量		直径 重量		直径 重量		直径 重量		直径 重量		直径 重量	
	/ cm	/ g	/ cm	/ g	/ cm	/ g	/ cm	/ g	/ cm	/ g	/ cm	/ g	/ cm	/ g
A	18. 8	24. 24	19. 3	21. 16	18. 6	23. 20	19. 7	23. 86	18. 9	22. 70	19. 06	23. 032	113. 32	127. 49
B	18. 7	20. 22	19. 2	22. 86	18. 4	21. 55	17. 9	21. 46	18. 1	22. 84	18. 46	21. 786	109. 75	120. 59
C	16. 5	20. 42	17. 8	16. 15	17. 4	17. 75	17. 2	17. 27	16. 7	19. 36	17. 12	18. 190	101. 78	100. 69
CK	16. 4	20. 22	16. 7	16. 32	17. 3	16. 57	17. 1	18. 55	16. 6	18. 67	16. 82	18. 066	100	100

表 2 几种叶面肥对菊花花瓣的影响

处理	花瓣长		花瓣宽		花瓣厚		百瓣重	
	/ cm	指数	/ cm	指数	/ mm	指数	/ g	指数
A	9. 08	104. 6	2. 05	103. 5	0. 3065	112. 4	9. 27	124. 3
B	8. 96	103. 2	2. 02	102. 0	0. 3084	113. 1	9. 32	124. 9
C	8. 62	99. 3	1. 94	98. 0	0. 2808	103. 0	7. 51	100. 7
CK	8. 68	100	1. 98	100	0. 2726	100	7. 46	100

2.2 几种叶面肥对花朵影响的方差分析

对各处理花朵直径和重量进行了方差分析, 并就 2 项指标对各处理差异显著性进行了新复极差测验。从表 3 可看出, 花朵直径和重量区组间差异均不显著, 说明各重复即供试菊花比较均一, 而各处理间即各种喷施方法间都存在显著差异。A、B 对 C 和对照都是有极显著差异的, 而 A 和 B 之间无显著差异, 并且 C 和对照之间, 也不存在显著差异。说明在增加菊花花朵直径指标上, 喷施观花营养液 35 倍液和磷酸二氢钾 350 倍液均比对照有显著提高, 而二者之间不存在显著差异; 喷施尿素 100 倍液对花朵大小影响不大。从表 5 可以看出, 观花营养液 35 倍液和磷酸二氢钾 350 倍液比对照和尿素 100 倍液均有显著提高, 而观花营养液 35 倍液和磷酸二氢钾之间及对照和尿素 100 倍液之间均无显著差异。

表 3 对花朵直径和重量的方差分析

变异来源	DF	F 花朵直径	F 花朵重量	F _{0.05}	F _{0.01}
区组间	4	1. 78	1. 71	3. 26	5. 41
处理间	3	31. 78 **	18. 30 **	3. 49	5. 95
误差	12				
总变异	19				

注 * 表示差异显著, ** 表示差异极显著, 无标识的表示差异不显著或无差异(以下同)。

表 4 花朵直径各处理差异显著性新复极差测验

处理	花朵直径 平均值/ cm	差异显著性			P	LSR 值	
		— 16. 82	— 17. 12	— 18. 46		LSR _{0.05}	LSR _{0.01}
		2. 24 **	1. 94 **	0. 60			
A	19. 06						
B	18. 46	1. 64 **	1. 34 **		2	0. 75	1. 06
C	17. 12	0. 30			3	0. 79	1. 11
CK	16. 82				4	0. 82	1. 15

2.3 几种叶面肥对菊花叶片的影响

表 6 结果表明, 喷施观花营养液 35 倍液的叶宽和

叶厚有所增加, 而叶长略有下降; 喷施磷酸二氢钾 350 倍液的叶长和叶厚均有所提高, 而叶宽比对照略有降低; 只有喷施尿素 100 倍液的叶片长、宽、厚均比对照有不同程度的提高, 并且在每项指标的提高程度上都较明显。

表 5 花朵重量各处理差异显著性新复极差测验

处理	花朵直径 平均值/ cm	差异显著性			P	LSR 值	
		— 18. 066	— 18. 190	— 21. 786		LSR _{0.05}	LSR _{0.01}
		4. 966 **	4. 842 **	1. 246			
A	23. 032						
B	21. 786	3. 72 **	3. 596 **		2	2. 35	3. 29
C	18. 190	0. 124			3	2. 46	3. 47
CK	18. 066				4	2. 54	3. 57

表 6 几种叶面肥对菊花叶片的影响

处理	叶长/ cm	指数	叶宽/ cm	指数	叶厚/ mm	指数
A	18. 41	98. 8	10. 85	105. 4	0. 2397	101. 7
B	18. 92	101. 5	10. 15	98. 6	0. 2437	103. 4
C	19. 88	106. 7	10. 99	106. 8	0. 2459	104. 3
CK	18. 64	100	10. 29	100	0. 2358	100

3 结论

试验结果表明, 观花营养液、磷酸二氢钾、尿素都是适宜在菊花上推广应用的叶面肥, 并且具有价格便宜、施用方便的特点。施用这几种叶面肥, 菊花生长旺盛特别是施用观花营养液和磷酸二氢钾, 花大色艳, 观赏效果有很大提高, 而施用尿素对菊花叶片的影响最为明显, 叶片增大, 叶色深绿, 叶片数有所增加。建议在苗期施用尿素促进叶片发育, 在初蕾期或者前 1 周喷施观花营养液或磷酸二氢钾以促进花芽分化, 花蕾增大。但是在施用尿素和磷酸二氢钾时应注意, 二者不能同时用之间至少需间隔 2 周以上, 以防止二者发生中和反应降低药效。

参考文献

[1] 许秀英. 绿芬威叶面肥在桑田施用效果[J]. 广东蚕业, 1994, 28(1): 30-35.

[2] 吉秀梅. 棉花不同叶面肥试验效果总结[J]. 新疆农业科技 2003 (S1): 83.

[3] 穆洪启. 几种叶面肥的试验结果分析[J]. 垦殖与稻作 2006(S1): 70.

[4] 姜芳. 独本菊培育技术要点[J]. 园林 2002(11): 31.

[5] 叶川, 徐小林. 赣花 92-01 花生施用叶面肥的肥效研究[J]. 安徽农业科学 2007 35: 11512-11513.