



喷施分喷 1 次和 2 次两组,每 3 株为一个小区,3 次重复。喷 1 次在初花期,喷 2 次在初花期和果实膨大期(相隔 20 天)各进行一次。

(3)测定项目和方法:a 新梢生长变化的测定,每处理选 30 个生长势大致相同的新梢挂牌标记,分不同时期共测定 5 次。b 叶面积测定采用求积仪测 30 片叶的平均叶面积。c 全氮含量采用凯氏定氮法,全磷含量采用钒钼黄比色法,钾用原子吸收法。6 月 4 日采样测定喷 1 次处理,6 月 15 日测喷 2 次处理。

结果与分析

(1)多效唑对黑穗醋栗新梢生长的影响:表 1 是叶面喷施多效唑后黑穗醋栗“新宾”新梢生长的影响。从表 1 可知,不同处理之间效果不同。喷 1 次各处理中,不同时期新梢生长量也不同,5 月 27 日调查,250(10⁻⁶)和 500(10⁻⁶)处理新梢生长量与对照比明显减少,差异显著,1000(10⁻⁶)和 2000(10⁻⁶)处理新梢生长量极显著地低于对照;6 月 4 日调查结果与 5 月 27 日有相同趋势;6 月 15 日以后,250(10⁻⁶)处理新梢生长量虽低于对照,但差异不显著,1000(10⁻⁶)处理效果开始减弱,新梢生长量由极显著地低于对照,减弱为显著低于对照,而 2000(10⁻⁶)处理效应一直持续到新梢停止生长,新梢生长量均极显著地低于对照。喷 2 次各处理中,不同时期均出现相同趋势[除前期 500(10⁻⁶)处理新梢生长量显著低于对照]。这说明喷 2 次对新梢生长有持续的抑制

Effects of Paclobutrazol On shoot

Table 1. Growth of Black Currant

Treatment (10 ⁻⁶)	Quantity of shoot Growth in Differeot time				
	27/5	4/6	15/6	10/7	26/7
I—CK	10.10	18.16	23.65	25.81	26.97
I—250	6.47*	10.66*	19.96	20.70	21.45
I—500	6.02*	9.49*	11.90*	15.40*	17.64*
I—1000	5.70**	8.53**	11.26**	15.07*	15.12*
I—2000	5.33**	8.50**	10.21**	12.96**	12.99**
II—CK	10.05	16.85	24.43	25.60	26.75
II—250	5.55*	3.33*	14.69*	15.54*	16.90*
II—500	5.50*	6.58**	11.13**	12.64**	13.47**
II—1000	4.82**	5.13**	10.68**	12.05**	12.84**
II—2000	4.55**	4.90**	6.19**	7.23**	8.29**

Note: I—Spraying One time, II—Spraying two times, *, ** —Significant at P=0.05 and 0.01

Effect of Paclobutrazol On Area of

Table 2. Leaf of Black Currant

Treatment (10 ⁻⁶)	Area of Leaf (cm ²)	Increase Than CK(%)
I—CK	54.74	100.0
I—250	53.20	97.7
I—500	52.42	95.8
I—1000	50.05	91.4*
I—2000	49.50	90.4*
II—CK	54.6	100.0
II—250	52.72	96.6
II—500	51.05	93.5*
II—1000	48.84	89.5*
II—2000	47.16	86.4**

I, II, * and ** the same table 1.

Effect of Paclobutrazol On Leaf N,

Table 3. P And K of Black Currant

Treatment (10 ⁻⁶)	N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)
I—CK	3.62	1.43	3.48
I—250	3.80	1.95	3.64
I—500	3.91	1.65	3.53
I—1000	3.79	1.74	3.51
I—2000	3.85	1.83	3.45
II—CK	2.82	0.26	2.37
II—250	3.05	1.21	2.70
II—500	3.04	0.89	2.41
II—1000	2.84	0.43	2.35
II—2000	2.85	0.25	2.30

I, II the same table 1.

作用。从上述结果看,只 250(10⁻⁶)处理喷 1 次后期新梢生长抑制作用减弱。所有处理均未出现“补偿生长”现象。

(2)多效唑对黑穗醋栗叶面积的影响:多效唑叶面喷施后,对黑穗醋栗叶面积的影响见表 2。由表 2 可见,多效唑对叶面积增长的抑制作用不如对新梢生长强。喷 1 次各处理中,250(10⁻⁶)和 500(10⁻⁶)处理叶面积增长虽低于对照,但差异并不明显;1000(10⁻⁶)和 2000(10⁻⁶)处理叶面积增长明显低于对照,差异显著。喷 2 次各处理中,250(10⁻⁶)处理叶面积增长低于对照,但差异不明显;500(10⁻⁶)和 1000(10⁻⁶)处理叶面积增长受到明显抑制,与对照比差异显著;2000(10⁻⁶)处理叶面积增长受抑制最明显,与对照比差异极显著。从喷后的观察中还发现,多效唑处理后,叶片颜色加深明显,叶片

厚度明显增厚,有利于提高光合效率。

(3)多效唑对黑穗醋栗叶片氮、磷、钾含量的影响:多效唑叶面喷施后,对黑穗醋栗“新兵”叶片氮、磷、钾含量有一定影响。由表3可见,喷1次各处理中,叶片对N、P的吸收各处理均高于对照;对K的吸收除2000(10^{-6})处理低于对照外,其余处理均高于对照。喷2次各处理中,对N的吸收各处理均高于对照,对P的吸收除2000(10^{-6})略低于对照外,其余处理均高于对照,对K的吸收与N、P不同,250(10^{-6})和500(10^{-6})的低浓度处理高于对照,而1000(10^{-6})和2000(10^{-6})的高浓度处理则低于对照。由表中还可看出,前期处理(喷1次)叶片对N、P和K的吸收量明显高于后期处理(喷2次)。

讨论与小结

黑穗醋栗叶面喷施多效唑后,能较强烈地抑制新梢生长,主要反映在新梢长度的减短,平均生长量下降,这可大大改善树膛内的光照和通风条件;同时,多效唑有效地控制了大量基生枝的发生,从而免除了夏剪,也减轻了冬季的修剪量。施用多效唑的枝条不再向上直伸,而是斜向平伸。这与李嘉瑞等在桃树上,Edgerton在苹果树上应用多效唑的结果大体相似。另据Jacyna et al在二年生樱桃上施用多效唑的结果表明,第二年对枝条的抑制作用仍较强;Webster et al对5年生甜樱桃施用多效唑,其抑制效果第二年更强;Looney et al试验结果也表明,第二年抑制作用更强。从本试验连续三年的观察看,第二年低浓度处理($<1000(10^{-6})$)抑制作用减弱,高浓度处理($\geq 1000(10^{-6})$)抑制作用仍较明显,第三年低浓度处理新梢生长恢复正常,而高浓度处理仍有抑制作用,但较第二年明显减弱。这一结果支持了上述结论。

多效唑对黑穗醋栗的另一抑制作用是叶片变小,叶片总面积下降,高浓度处理较为明显,这又导致茎、叶鲜重的减少,但可使叶片明显加厚,叶色加深。这与Webster et al、黄海等的研究结果相近。在多效唑处理后果树对矿质元素的吸收上,报道是不一致的。Zeller et al、Wang, S. Y. et al报道,施用多效唑后,对N、P、K等的吸收增加了,而Wieland et al则报道,对N的吸收增加了,但K减少了。从本试验看,各处理均能提高叶片中N的含量;对P的吸收为喷1次各处理有促进作用,喷2次高浓度处理有抑制作用;对K的吸收呈现低浓度促进、高浓度抑制的趋势。这与上述等人研究结果有所不同。

从本试验的综合情况看,作者认为黑穗醋栗叶面喷施多效唑以低浓度喷2次较为适宜。(参考文献12篇及英文摘要略,有需要者请与本刊编辑部联系)

水果的人工增色

适时采收的水果,绝大部分都能反映出本品种具有的色泽和风味,但由于市场或运输上的需要,果实提前采收,或因气候的影响着色较差的,可采用人工增色,以达到本品种应具有色泽,提高其商品价值。增色方法有:1.树上增色法在正常采收前10~30天,向果面喷雾750~1000(10^{-6})乙烯利。同时,为防止采前落果,可加喷一次40(10^{-6})萘乙酸或萘乙酸钠。喷后可提前7~15天着色。2.采后增色法先在地面铺3厘米的细河沙,然后摆上早采的果实,让其白天见光,夜间受露,一般经4昼夜即可达到应有的着色度。此法不仅适合红香蕉、红玉、秋花皮、小国光等苹果品种,也适用于桃、杏等水果。

(吴明国)

五常市镇北园艺场 保质保纯低价供果树苗和籽种

我场每年10月至翌年4月向用户供货,种苗可代办火车快件托运,保湿邮寄,免费办理检疫。苹果有乔砧和矮化砧二种嫁接苗,品种有东光3号、东光2号、甜丰、吉早红、新冠、一串铃、龙秋、龙冠、K9、金红、大秋、黄太苹。李苗有特大晚熟种奇特5号、晚红、长育早熟15、杜育216、绥李1、3号。嫁接葡萄苗有藤稔、京亚、大玉、蜜汁、黑丰、康太、布郎无核。桃苗盆栽品种有矮生7130和双玉,露栽品种有晚熟银白桃和延寿桃。梨苗有新优种1411和1275、四香梨。砧木籽有山丁子、毛樱桃、李核、山梨。还供亩产千斤黄豆种王中王、扁茎、A-9、8502。品种简介函索即邮。地址:黑龙江省五常市镇北园艺场。场长:刘乐天。邮编:150200

周年提供大庆蜜瓜种子

大庆蜜瓜是国内目前育成为数不多的高级网纹厚皮甜瓜杂一代。1993年通过黑龙江省农作物品种审定后已被全国大部分省市引种生产,收到良好社会效益和经济效益。是1995年农业部举办的《第二届农业博览西瓜评比会》东北地区唯一参评的甜瓜品种。该瓜生育期110天,亩产2000公斤以上,含糖14~16%,极抗霜霉病,适于南北方保护地栽培,春茬秋茬均可,与蔬菜间、套、复种效益更高。种价:100元/盒(50克)、10元/袋(百粒),资料5元/本;另有黄灯笼40元/盒(50克)、河套蜜20元/50克、伊丽莎白160元/50克、极早熟薄皮甜瓜白马王子30元/盒(50克)、特大庆红宝西瓜38元/盒(100克)。免费邮购。供种单位:大庆高等专科学校生物系,联系人:王付德,邮编:163712,电话:0459-6352076

北方园艺 (总104) 3