

异,处理2花粉萌发率显著高于处理1。说明花期喷施蔗糖有利于提高花粉的萌发率,而蔗糖加喷洒辅助剂的效果更为明显,小蕾期则是最佳的喷洒时期。在桃的栽培中,小蕾期喷洒一定浓度的蔗糖加辅助剂的溶液有望提高桃的坐果率。

表2 桃品种花粉在不同温度下的萌发率(%) (2000, 8)

品种	萌发率%					备注 (盛花期)
	22℃	18℃	14℃	12℃	8℃	
春蕾	65.8 aA	62.8 aA	35.6 aA	17.3 aA	6.8 bB	均在4月10日至4月20日之间
早露蟠	51.2 bA	35.1 bBC	28.4 aA	7.0 bA	0 bB	
曙光	50.3 bA	39.6 bB	29.7 aA	6.3 bA	0 bB	
京玉	50.0 bA	19.4 cC	2.7 bB	0.6 bA	0 bB	
寿星桃	46.3 bA	14.6 cC	1.6 bB	0 bA	0 bB	
瑞光3号	44.6 bA	18.5 cC	4.9 bB	1.1 bA	0 bB	
大久保	48.1 bA	16.9 cC	2.1 bB	0 bA	0 bB	

注:新复极差测验,差异显著水平 P=0.05 和 0.01

表3 桃品种大久保蔗糖及喷洒辅助剂处理后花粉的萌发率(%) (2001, 7)

处理/花期	花粉萌发率(%)		
	露红前	小蕾期	大蕾期
CK	36.9 aA	33.4 aA	35.1 aA
处理1	43.9 aA	53.0 bA B	46.8 aA
处理2	47.4 aA	69.7 cB	48.6 aA

注:新复极差测验,差异显著水平 P=0.05 和 0.01

3 讨论

本试验针对低温对花粉萌发的影响进行了初步的研究。试验结果表明,在低温下,早花种类花粉萌发率较高。低温抑

制了花粉的萌发,但每个树种都有其最适宜的萌发温度,花粉萌发率的高低与这个树种物候期开花传粉的温度有关。因此,可控环境栽培中,花期的环境温度应该尽量控制在其花粉适宜的萌发温度范围内。桃的不同品种在低温下花粉的萌发率也有所不同,早花及早熟的品种表现出良好的花粉萌发的低温耐受性,这对新品种的选育提供了可参考的指标。

花期蔗糖处理有利于花粉的萌发,而加适量的辅助剂更能提高花粉萌发率。在低温环境下喷施蔗糖溶液可以抵消一部分低温对花粉萌发的影响。这对研究开发某种基于提高花粉萌发率的“保果剂”将有指导作用。

光照对保护地栽培果树开花座果也有明显的影响,目前我们也正在研究在低温条件下结合不同的光照条件,对核果类果树品种花粉的萌发率的影响,以期更全面地发展为核果类果树保护地栽培提供技术参考。

参考文献:

[1] 袁志勤,张建峰.辣椒花粉萌发实验[J].河北农业大学学报,1988,11(3):29~33.
[2] 夏春霖,程素梅,陈加美,等.枣花性行、温度、激素含量及环割与坐果的关系[J].河北果树,1998,3.
[3] 张路生,赵红玲,武志勇等.Synenrol 农药喷洒辅助剂药效的研究(一)Synertrol 在大棚黄瓜霜霉病防治上的药效研究初报[J].北方园艺,1996(1):10~12.
[4] 张路生,赵红玲,武志勇等.Synertrol 农药喷洒辅助剂药效的研究(二)Synertrol 在桃蚜防治上的药效研究初报[J].落叶果树,1996(1):21~22.
[5] Shivanna KR, Rangaswamy NS. Pollen Biology A Laboratory Manual. Spriner—Verlag, 13~14.
(通讯地址: lus heng @cau. edu. cn)

沃必达牌辣椒壮秧剂在辣椒上应用

何百慧

沃必达牌 DSK 辣椒壮秧剂是由黑龙江省沃必达农业科技开发有限公司针对辣椒培育壮秧、防治苗期病害、增强抗逆性等方面生产实际开发的新品种。为进一步明确沃必达牌辣椒壮秧剂在培育壮秧、防治苗期病害的效果,特于2003年春季在勃利县勃利镇蔬菜村进行了试验。

1 材料与方法

供试材料:沃必达牌 DSK 辣椒壮秧剂,由沃必达有限公司提供。试验处理:(1)壮秧剂1kg(公斤),先将壮秧剂1袋(3小袋)内容物搅拌均匀,加细土65kg(公斤),搅拌均匀,即成营养土,除留出覆土用的营养土外,其余铺在1m²(平方米)的置床上。把配置好的营养土均匀地铺在平整的置床上、摊平、浇透水、播种、覆土。(2)对照:采用农民自制营养土。其它管理按常规进行。测试项目:在辣椒出苗后,观察并记载各处理的长势,猝倒病、立枯病等病害的发生情况,在辣椒4~6片真叶时,每个处理取有代表性10株进行秧苗素质调查。顺序排列二次重复。

2 结果与分析

表1 辣椒秧苗素质调查结果 (单位:cm、g、条)

项目	株高	10株茎粗	根数	10株鲜重	
				地上部	地下部
处理	19.6	2.5	22.5	13.5	4.8
CK	18.7	2.3	18.1	11.3	3.4

表2 壮秧剂防病调查结果 %

项目	猝倒病发病率	立枯病发病率
处理	0	0
CK	1.4	2.6

从表1中可以看出:使用沃必达牌 DSK 辣椒壮秧剂秧苗株高平均为19.6cm(厘米),比对照处理株高0.9cm(厘米)。10株茎粗2.5cm(厘米),比对照处理粗0.2cm(厘米)。根数22.5条,比对照处理的多4.4条。10株鲜重地上部、地下部分别为13.5g(克)、4.8g(克),比对照处理重2.2g(克)、1.4g(克);从表2可以看出:处理区没有发生猝倒病、立枯病。而对照处理区猝倒病、立枯病发病率分别为1.4%、2.6%。

3 结论

使用沃必达牌 DSK 辣椒壮秧剂的秧苗,在株高、茎粗、根数、植株鲜重等方面均好于对照。对苗期猝倒病、立枯病防效好。且省工省时操作简单,值得推广。
(黑龙江省勃利县农业技术推广中心,154500)