

大约 15mm。在贝尔茨维尔,USB₃ 和 USB₁、USB₂ 一样,6 月 1 日后节间变短。USB₃ 树体直立,枝条短而脆弱,但是 USB₃ 枝条多,短枝不和威赛克·旭一样(图 1e 略),果实成熟晚,绿色,大小、品质均中等,有木质香味。

突变:在 2000 株原始实生苗和大约 500 株选系的扩繁材料中,仅在 USB₁ 中发现一个突变,芽变后恢复到普通节间长。

可用性:可以从贝尔茨维尔农业研究中心 MD20705 的农业研究机构实验室中得到有限的繁殖材料。由于节间短(图 2a 略),这些树的芽接有困难,繁殖这些树应考虑用枝接。至于树的带毒情况还没有测定。但是由于这些树是组培法繁殖的实生苗,可以认为是脱毒的。

评注:评价期间,在一个单独试验中 USB₁、USB₂ 和 USB₃ 被嫁接在实生砧上,它们保持了原来的生长特性,大小保持不变或偶尔比自根苗大些,甚至实生砧木的树比 M₂₆砧木的乔化树小。因此,没有必要将它们嫁接在控制树冠的砧木上。

我们还不知道这些树的染色体数目或存在非整倍体的可能,但是 1974 年很多树的后代有相同的特性。这可以表明这些树并不是特殊的,它们是近交群体的自然变异的一部分。USB₂ 具有生长效能,USB₂ 特别是 USB₁ 无生产效能。我们相信,当节间比普通节间(30mm)一半还短时,这个树就无生长效能了。相比之下,USB₃ 的大量短枝使其难以管理,而且易发生隔年结果现象。(参考文献 7 篇略)

译自(美)《园艺科学》29(6):703—704,1994.

作者 Faust M. 和 Brooks H. J.

(沈阳农业大学园艺系 110161)

校者 吴禄平

夏季高温来临时落叶进入休眠。由于这种休眠是强迫性休眠,因此,如果此时给它创造适宜的条件,便可恢复生长。

仙客来生长的适宜温度白天为 20℃左右,夜间 10℃左右,昼夜温差 10℃上下。幼苗期温度可以略低一些。这样对根系的发育及碳水化合物的积累有好处。进入成苗达 30 片叶时,温度可以提高到 20~22℃。温度过高会导致呼吸作用下降而影响到新陈代谢,进而影响生长发育,长时间高温可导致半休眠与休眠现象的发生。

由于仙客来在原生地生长在灌木丛中和大树下面,因此夏季不宜强光直射,但需要较长时间充足的光照。过强的光照一方面可以破坏叶绿素和原生质,另一方面又加强叶片的蒸腾作用,使叶片气孔关闭,削弱光合作用。过强的光照还会引起叶灼现象。

仙客来的成花对光周期没有特殊要求,为中日照性植物。但光照时间对仙客来的生长及球茎形成有很大作用,所以在不引起叶灼及高温的情况下,尽可能地给予仙客来生长发育和开花以充分的、长时间的光照是非常必要的。

二、仙客来的越夏栽培

当不适宜生长的夏季高温来临前,为避免仙客来进入休眠,要加强管理。本着提前换盆换土,提前遮荫降温,提前进入生长的原则创造适合仙客来生长的环境条件。

1. 换盆换土 无论一年生幼苗仙客来还是开过花的大苗,在即将进入夏季前应尽量提早换盆换土,以创造适宜生长的根部环境,促进生长,抑制休眠。如果换盆太迟随着气温的升高,在换盆时伤害根系易使病菌侵入,因此要早换盆一般可在 3、4 月份进行换盆。夏季气温高,如果湿度过大,积水易感染病害。换盆的土要尽量疏松透气,以腐叶土为主,可加入一些迟效性复合肥。换盆后由于 4、5 月份气温还不算太高,经几周培养,根系可以恢复生长,球茎积累营养以利越夏。换盆栽植后,要避免直射阳光和使盆土温度过高,盆土温度过高会使球茎进入休眠。

2. 遮荫降温 北方地区夏季气温较高,尤其在阳光直射时。因此要进行遮荫降温,一般用遮荫 40%~50%的黑网可使温室温度低于 28℃。同时由于北方大陆性气候的昼夜温差,不会形成持续性高温。因此基本可满足仙客来正常生长需要,不需增加温室人工湿冷墙等辅助降温措施,这就大大降低了成本。但是为了使仙客来正常生长要有充足的光照,在早晚和连阴雨的天气还应拉开遮荫网使仙客来见光以促进生长。只有细心管理才能促进生长,打破休眠。北方地区也可以采用室外遮棚的办法越夏栽培。

3. 肥水管理 为了促进仙客来夏季正常生长,同样需要加强肥水管理。由于仙客来是肉质根积水易腐烂,要选用透水性比较好的盆土,这样盆内肥料不易保存,所以除盆中放一些缓效性肥料外还要定时、定量追肥。一般情况下,从

仙客来的越夏栽培

康黎芳 王云山 李立新

在仙客来的栽培过程中,夏季管理是关键之一,往往由于夏季高温而造成仙客来停止生长进入休眠,影响了冬季成品仙客来的叶数、花数等商品性状。因此,提高越夏栽培技术是提高仙客来栽培质量的重要保证。

一、仙客来对环境条件的要求

仙客来原产地中海沿岸国家,这些地方属海洋性气候,冬季温暖多雨、多湿,夏季高温少雨干燥,仙客来在那里形成了秋天开始长叶生长,早春开花的习性。当不适宜生育的

换盆后到8月下旬为止,每月施2次1000倍液的液肥,其氮磷钾之比为6.5:6:19。北方地区夏季空气干燥、蒸发量大,浇水次数也较频繁,视盆土干燥情况一般每隔两天浇一次水,同时还应加强观察,发现个别盆土干燥时应个别补水,阴雨天要防止盆土过湿,以免引起球茎腐烂。

4. 整形整叶 仙客来在夏季生长过程中也需进行整形整叶,目的是将中心叶片向外压,以使中心部分见光,尤其是开过花的仙客来更为必要。否则将造成叶片杂乱、徒长,中心叶片生长不良,冬季开花数少。另外整叶带来的叶片发育良好,叶片整齐度一致,积累营养充足以及光照的抑制作用还可使花茎粗壮,避免花茎徒长。可以采用做铁丝圈的办法将叶片压开。同时,通过经常整叶,精心管理也可以及时除去病叶、黄叶,及时发现病虫害而进行必要的防治。

通过这些技术措施,可以使仙客来在夏季正常生长。经调查一年生苗比其它管理措施叶片数及花数均增加近两倍,球茎增大1.5厘米。二三年生仙客来叶片数和花数都增加两倍多,其商品性状大为提高。(山西农科院园艺所 太原市坦东街14号邮编030031)

“疙瘩梨”产生的原因及防治

近年来,我省许多果园丰年不丰产,其主要原因是由于“疙瘩梨”及“猴头桃”的产生其是茶翅蜡(俗称臭大姐)和梨蜡(俗称臭板虫)为害所致。

一、为害特点:两种蜡蛾分布范围都很广,为害多种果树,为害期长,且有迁移为害等特点。1. 茶翅蜡为害特点:除为害梨外,桃、苹果和多种花木均可被害。以成虫、若虫吸食叶片、嫩梢和果实的汁液。正在生长的果实被害后,呈凹凸不平的畸形果,俗称“疙瘩梨”,受害处变硬味苦。近成熟的果实被害后,受害处果肉变空并木栓化,桃果被害后,被刺处流胶,果肉下陷成僵斑硬化。幼果受害时常脱落,对果实产量及质量影响很大,果实不能食用,失去其经济价值。2. 梨蜡为害特点:主要为害梨、亦可为害苹果、杏、桃、李、樱桃等果树。常群集枝干上吸食汁液,亦可为害果实和叶片,果实被害多呈凹凸不平的畸形果,俗称“疙瘩梨”,影响品质,甚至不能食用。

二、发生规律及习性:1. 茶翅蜡发生规律及习性:一年发生一代,以成虫在空房、屋角、檐下、草堆、石缝等处越冬。来年一般从5月上旬开始陆续出蛰活动,飞到果树、林木及作物上为害。尤其苹果、梨、桃混栽的果园,5月上旬越冬成虫先为害桃幼果,于6月上旬迁移到梨树上为害,并产卵繁殖。6月中旬至8月中旬为产卵期,卵期10~15天,若虫相继发生;到7月中旬以后陆续羽化为成虫。以

7月~8月上旬梨果实受害最重。9月下旬开始成虫陆续越冬。2. 梨蜡发生规律及习性:一年发生一次,以二龄若虫在树干和主侧枝的裂缝或粗皮下越冬。第二年当梨树发芽的时候开始活动,先在越冬处附近吸食树液,随着梨树新梢生长,逐渐分散到树梢上为害。若虫和成虫在高温下都有群集的习性。若虫6月上中旬开始羽化,7月出现大量成虫,这时除为害枝梢外,还为害果实,果实被害后硬化变形。成虫寿命长达4~5个月之久,羽化后经长时间取食,于8~9月间交尾产卵。产卵盛期在8月上旬至9月上旬。卵多产于粗皮缝中,亦有产在叶片和果实上者。卵期10天左右。从卵孵化出来的若虫,经短期活动,到9、10月间寻觅适当场所越冬。

三、防治措施:1. 人工防治:1) 茶翅蜡的人工防治:成虫越冬期进行捕捉,为害严重区可采用果实套袋防治果实受害。2) 梨蜡的人工防治:冬春季刮树皮,并集中烧毁或深埋,消灭越冬若虫。夏季炎热的中午前后,利用此虫在高温下群集于枝干阴凉面的习性,用火把烧杀,或将虫子拍打死。2. 化学防治:1) 5月中旬越冬成虫入园时,桃园喷施对硫磷50%乳油1500~2000倍+0.2%洗衣粉。2) 6月中旬,梨树喷施高效内吸性杀虫剂久效磷40%乳油1500~200倍+0.2%尿素,具有杀虫追肥之用。3) 7月上旬,梨园喷施功夫2.5%乳油2500~3000倍+0.3%尿素。4) 7月下旬,施用灭扫利20%乳油2500~3000倍+0.3%尿素。(王荣花 陕西省杨陵,西北农业大学12"邮编:712100)

欢迎订阅 1996 年《生态农业研究》

《生态农业研究》系中国科学院石家庄农业现代化研究所和中国生态经济学会联合主办的生态学与大农业相结合的综合性学术刊物。本刊旨在探索与研究生态农业的理论、方向和内容等,推动学科发展。主要刊登有关生态农业及其相关农业的综合性论文、研究报告、研究简报、生态农业县建设方面的典型经验及有关译文,适合国内外从事生态学、农、林、牧、副、渔、资源与环境保护等科研、教学与管理决策工作者及高等院校的有关专业师生阅读。

本刊1993年创刊,国内外公开发行,季刊,季末出版,16开本,80页,定价4元/册,全年4册16元(含邮资)。另备1993年、1994年、1995年合订本均为16元(含邮资)。从邮局汇款订购,请寄050021河北省石家庄市槐中中路39号《生态农业研究》编辑部。从银行汇款订购,收款单位:中国科学院石家庄农业现代化研究所;开户银行:河北省石家庄市工商银行裕华路办事处;帐号:215-02640007-803。

北方园艺 (总105) 55