

8. 乔纳金枝条粗壮,但木质很脆,环剥、环切后,很易受风折断。由于该品种成花容易,一般不需要环剥、环切,更忌主干环剥(切),也没有必要进行刻芽。

9. 给乔纳金果实套袋,除袋时恰值高温强日照,除袋时特别易发生日灼病,而且套袋果的品质风味明显下降,所以没有必要给乔纳金套袋。

10. 目前不少果农对乔纳金持偏见,认为不如红富士值钱,而将刚进入结果期的乔纳金改接成红富士。笔者认为在“富士热”之后,将出现“富士贱”。3~5年后不一定乔纳金不如一般红富士值钱,奉劝大家全面认识乔纳金,不要急于改换别的品种。(烟台市果树科学研究所 邮编 264004)

葡萄越冬防寒新法

1. 时期:在东北地区,防寒通常在冬季修剪后至土壤结冻前进行,大致在10月中旬至11月上旬。

2. 防寒方法:冬季修剪后,将枝蔓拉下架,并压倒绑好成束,顺着行向平放地面上,然后进行下面工作:(1)灌足封冻水,晾晒5~7天(晾晒目的在于防止盖膜后内部湿度过大)。(2)覆盖秸秆,宽度1米左右,厚度20~40厘米左右。其厚度具体要随不同地区和秸秆质量而定,较寒冷地区可适当厚些,稻草防寒效果较好,一般厚15~20厘米即可;玉米秸、高粱秸等防寒效果稍差,应适当厚些,一般需30~40厘米。(3)覆塑料布,在秸秆之上覆盖一层塑料布(厚薄均可),四周用土压严,为防止昼夜温差过大,应在上面覆上草帘等覆盖物进行遮阴。

3. 出土:在春季葡萄树液流动以后至萌芽前,撤除防寒物。先提前7~10天揭去塑料布,然后再揭去秸秆或稻草即可。

4. 注意事项:①有鼠害的地方,内部应先投些鼠药,以防止鼠害。②要经常检查,发现塑料布有露处时及时封严。

5. 该方法特点:①安全:此法我们在兴城三道沟乡职高和开原市示范农场进行了多年大量试验,从未出现过冻害现象。②简单:此法不需土,防寒及出土时省工。③经济实用:塑料布保存好可适用多年,虽然需秸秆成稻草量较大,但用后可备用和出售,亦可用作燃料或沤肥。总之,与以往的埋土防寒相比,该法确实具有简便,经济实用之特点。(刘清林 辽宁省开原市农科所,112300)、(李希林 辽宁兴城三道沟乡职业高中,25123)、(侯义龙 沈阳农业大学园艺系,110161)。

矮化苹果种质 USB₁, USB₂ 和 USB₃

宣景宏 张学英(译)

1993年7月美国农业部农业研究机构发表了 USB₁、USB₂ 和 USB₃ 三个矮化苹果种质,这些种质对于短节间遗传材料的研究者是有用的。三个种质的树高不同,USB₁ 最矮,USB₃ 最高,分别为普通树高的30%、50%和70%。

来源:这三个种质是1965年由金矮生和红矮生杂交得到的四个选系自然近交获得的。四个选系栽植在距离其它果树1.7km的地方,自然杂交得到的2000粒种在1974年种植,当年杂交后代植株在树势和枝型上表现连续分离。从这一群体中,选出不同生长习性的三个矮化株并进行检测,以后被发表。1984年从原始实生苗组织培养繁殖的树已经9年生。树体不修剪,母树特性见图1和2(图略——译者注)。

性状描述:USB₁ 是最矮化的。母树的编号是 B₁,第5行第13株,检测树的生长情况是在组培繁殖的自根苗上进行的。9年生树高平均1.5m,其节间长比普通树短,而且随季节变化,初春节间平均长10~12mm,6月初节间短于5mm。节间长随温度变化,当温度达30℃持续2~3小时,节间变短。这是一种在控制条件下能再生长的特性。当节间变短时,叶面积也常变小,6月1日以后,叶子变窄而且不能完全伸开。USB₁ 夏季不休眠,尽管其它苹果树在产生20~25片叶以后就形成顶芽,而 USB₁ 可以继续生长,产生50片叶以上,直到落叶。USB₁ 的果实外观似金冠,品质接近但不如金冠好。在贝尔茨维尔的条件下有果锈。由于木质和树皮的细胞比一般树小,所以枝条脆弱。GA₁ 的含量有遗传性变化,6月后 GA₁ 积累,同时树体在 GA 的代谢中好象受阻。在控制条件下每天高温暴晒两个小时,GA₁ 积累是自然条件下观察到的两倍。就我们所知,USB₁ 是苹果中节间最短的矮化树。

USB₂ 也是矮树(图1b略)。但是,它比 USB₁ 要高,9年生树高大约2.5m,节间比 USB₁ 稍长。尽管 USB₂ 和 USB₁ 相似,叶片却不变窄或轻微变窄;与 USB₁ 一样,USB₂ 夏季不休眠,枝条脆弱,果实中等,果实能长时间保持绿色,品质相当差。

USB₃ 是所介绍的树中最高的。9年生树平均高3.5m,树的大小和同样栽培条件同样树龄的威赛克·旭一样。USB₃ 也是短枝型,春天节间长比普通树稍短,夏天节间长

北方园艺 (总105) 53

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