

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)覆盖秸杆,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杆质量而定,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,在秸杆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,然后再揭去秸杆或稻草即可。

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,虽然需秸杆成稻草量较大,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 USB<sub>1</sub>, USB<sub>2</sub> 和 USB<sub>3</sub>

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 USB<sub>1</sub>、USB<sub>2</sub> 和 USB<sub>3</sub> 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,USB<sub>1</sub> 最矮,USB<sub>3</sub> 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年生了。树体不修剪,母树特性见图1和2(图略——译者注)。

性状描述:USB<sub>1</sub> 是最矮化的。母树的编号是 B<sub>1</sub>,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。USB<sub>1</sub> 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 USB<sub>1</sub> 可以继续生长,产生50片叶以上,直到落叶。USB<sub>1</sub> 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。GA<sub>1</sub>的含量有遗传性变化,6月后 GA<sub>1</sub> 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,GA<sub>1</sub> 积累是自然条件下观察到的两倍。就我们所知,USB<sub>1</sub> 是苹果中节间最短的矮化树。

USB<sub>2</sub> 也是矮树(图1b略)。但是,它比 USB<sub>1</sub> 要高,9年生树高大约2.5m,节间比 USB<sub>1</sub> 稍长。尽管 USB<sub>2</sub> 和 USB<sub>1</sub> 相似,叶片却不变窄或轻微变窄;与 USB<sub>1</sub> 一样,USB<sub>2</sub> 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。

USB<sub>3</sub> 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。USB<sub>3</sub> 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