

快,而且营养液中既使含有一定浓度的 $O_2$ ,但若长时间不流动,根际的 $O_2$ 浓度也降低,因此营养液中要含有一定程度的 $O_2$ ,为使根际的营养液层不会变厚,又要使其容易吸收 $O_2$ ,必须在一定间隔之后进行给排液,这是保证正常生长和获得产量所必需的。

生长初期给液间隔稍长为好,以每30分钟给3分钟为标准,随根量增加,床内营养液减少,可把给液时间增大到5—10分钟。

每株所必需的营养液量是10升,根据栽培床的幅度和密度,床深5—6cm为宜,使给排液维持在5—6~2.5—3.0cm深之间,这对维持良好的根际环境和根生理机能很有必要。

番茄的根系夜间吸收 $O_2$ 量等于白天的80%,冬季可以用调节给排液时间和间隔来利用一定温度营养液的热量,使室温降到8°C,床内仅仅保持15°C。夏天营养液温度普遍高,当夜间棚内气温降到20°C左右时,番茄的地上部受到影响,但液温高根际温度仍然很难下降。这种情况下,延长夜间给液间隔,降低给液时的床面标准,加大液面的下降程度,以此来降低根际温度,以维持正常的生长状况。

### 五、营养液温度管理

夏季液温有时超过30°C,在30°C以内如果确保 $O_2$ 和营养液流动,是能够保证根系不腐烂使其良好地生长,如能利用地下水,注入储水池和床内,使液温降到26—27°C,生育是最为稳定的。

### 六、防治生理病害的对策

果实经常发生腐烂病是座果时钙供应不足所致。在高温期常常发生。但多半发生在营养液浓度高和钙浓度低的情况。

钙在番茄体内的吸收移动受水分移动的支配大,白天以蒸腾为主,所以不能向蒸散少的果实中移动,因此供给果实的钙只依赖于夜间靠根压所进行的水分移动来完成。为了达到这种状态,夜间也要给液,以提高根的生理机能,促进养分吸收提高根压,这样一来,夜间所吸收的钙就能很好地移动到果实中去。

用0.5—1.0%钙盐液以幼果穗为中心向叶面喷洒,效果很好。

## 七、病害防治对策

疫病侵害叶、茎、果实,最初的叶茎呈水浸状病斑,当湿度高时迅速蔓延,生出象下霜一样的霉,最适发病温度为20°C,高温能抑制。因此,持续几天的20°C气温,降雨多的9—10月发病较多,冬季的育苗期间通风不良也有大发生的情况。大棚内只要努力换气,用敌菌丹水合剂,铜水合剂等预防性的重点喷施。

灰霉病是从座果后落花部所留下着生花蒂的部位发病,复盖着灰色粉一样的霉,发病适温为20°C,但由于5—25°C均能发病,所以特别注意多湿期防病,甲基托布津,百菌清等药剂都很有效。

杨丽华摘译 校对:薛颜斌

## 元帅、金冠、富士系苹果

### 果品种简介

目前国内苹果主栽品种仍是小国光、金冠和元帅系品种。为了便于了解元帅系、金冠系、富士系苹果的特点,特作如下介绍:

#### 一、元帅系品种

元帅又称红元帅、红香蕉。1921年又从元帅植株上发现了芽变——红星。1953年又从红星树上发现了新红星。1974年在新红星树上发现了首红。银红、魁红等元帅第四代。目前已发展到第五代。

##### 1. 红元帅

其特点是果个大、色泽艳丽、香甜可口,缺点是结果晚,不够丰产。

##### 2. 红冠

是元帅树上的芽变。果实全面浓红无条纹,色泽艳丽,酸度较元帅重。

##### 3. 红星

它与红冠均为元帅系的第二代,是1921年在美国发现的元帅芽变,着色比元帅早,深红条纹明显,结果比元帅早、产量高、风味略逊于元帅。结果早。

4. 新红星:为红星的芽变,树体矮化紧凑,适于密植,早实、丰产,管理方便;果形高桩五棱明显,全面浓红,风味香甜,耐藏;其优点是果实全面浓红,冠内膛果实均能着色,较元帅、红星耐贮,肉质不易发绵;缺点是风味不及元帅和红星,抗寒力不及元帅,不耐瘠薄土壤。

5. 红矮生:是红星树上的枝变,1981年引入我区,果实色泽更浓,品质次于新红星,其他性状与新红星相似。

6. 超红、艳红、卡红、矮威尔等其他元帅系短枝型品种:超红、艳红今年第一年结果,有待进一步观察,超红被认为是典型的元帅系品种,丰产。艳红着色早采前落果轻,是个有发展前途的元帅系品种。

## 二、金冠系苹果品种

1. 金冠:又名黄元帅、金帅,果实黄绿色,贮后变金黄色,富有光泽,酸甜适中。该品种抗寒力强,但不抗抽干,结果早、丰产;定植三年后有

花,四年结果。

2. 金矮生:是金冠芽变,又叫矮金,树体半矮化、紧凑,早期产量高,适于密植栽植。

3. 短枝金冠:短枝型性状不及金矮生明显,丰产性和果实品种与金冠相似。

## 三、富士系苹果

富士是由国光、元帅杂交培育而成,既有国光的耐贮、丰产性,又具元帅的大果、优质性状;果肉细脆,果汁多,酸甜适口,10月采收可贮至次年6、7月,缺点是抗寒性较差,着色不够好。其抗寒力与国光、秦冠相似。

1965年日本长野县发现富士的株变——红富士,1979年评选出9个优良红富品系。其中有:秋富1号、长富2号、长富6号、青富13号、岩富10号、山富2号、群富1号、群富2号、盛放3号。这些品种的果实较普通富士着色好、糖分高、结果早,尤以岩富10号表现突出。(喻辑)

## 邮购情报资料消息

本刊编辑部现存少量科技信息汇编:科技情报一、二、三册、每册3元有需要者请

直接向哈尔滨市哈平路义发源北方园艺编辑部汇款。

## 欢迎订阅

### 《中国农业文摘—园艺》

本刊以文摘形式报道国内各种文献载体上有关果树、蔬菜、观赏植物的品种、遗传育种、栽培技术、生理生化、植物保护、贮运加工及农业机械等方面的新成果、新技术、新经验。为我国广大园艺科技工作者、农业院校师生以及果树、蔬菜、花卉专业户同志及时地提供新的情报信息和需要参考的科技文献资料。

本刊为16开本,双月刊,定价2.50元,公开发行人,并可为读者复制所需要的文摘原文。请将订款汇至:北京西郊白石桥路30号中国农业科学院科技文献信息中心发行组,并请在汇款单上正楷书写订阅的刊物名称、份数、收件人姓名及详细地址,可随时订购或零购,开户银行:北京工商银行紫竹院分理处帐号:0201—11

## 邮售果苗

黑龙江五常县杏花山园艺示范场邮售7130矮生大果盆桃,李砧成苗每株2元,芽苗每株0.80元。另售北方一号、绥李三号李苗每株0.80元。黄太平、大秋、玲当苗每株0.70元。绿接葡萄康拜尔芽

变每株5元。还供山丁子、李子、山里红砧木苗和籽种。10元起办理邮售,外收包邮费2元,10月至89年4月供货,联系人:刘建国。(王辑08)