

300斤或大粪干1000斤。根据天气情况浇水,本试验在天气晴朗的情况下浇了三水:即缓苗水;6月中旬的结瓜水;6月底的果实膨大水。④防治病虫害:枯萎病用多菌灵500倍液或托布津800倍液灌根与叶面喷雾。蚜虫用40%乐果乳油1000倍液喷雾,效果较好。(青海省农业技术推广总站 杨海田)

7130矮桃速育法

笔者87年春对7130矮桃用双面合接等法,当年培育成苗,第二年开花结果。现将其法介绍,供爱好者参考。

一、砧木与接穗:选1—3年生山杏,秋季起出剪留20厘米树干;多年生山杏根(比筷子粗)。入窖沙藏,或植于假植沟内,务使根与沙土密接,并防发霉、水浸。接穗要选有结果能力矮桃的健壮枝条。

二、嫁接准备:①砧木准备:春季将山杏主根剪留10—15厘米,根部剪做马蹄形,须根全部剪掉,20—30株成捆;其余主侧根(比筷子粗)须根亦全部剪掉,20厘米长20—30条成捆。用0.01%的苯乙酸浸根24小时,取出后用清水冲洗。如暂不接可埋于湿沙中存放。②接穗 20—30条成捆埋于湿沙中,也可随接随采。③嫁接工具:切接刀(一面刃)一把,修枝剪一把,如无刀也可只用一把修枝剪,刀剪要锋利。农用塑料棚膜宽0.5~1厘米,长20~25厘米。

三、嫁接时间:树液流动前、在鹤岗市于4月5日~5月5日进行。

四、嫁接方法:①双面合接:左手握住砧木上端,右手持刀,也可用修枝剪剪,斜下30°角深度不可超过髓心。接穗削成楔形大小面,大面靠外,小面靠里,一侧形成层对齐插入,用塑料条自下而上经至切口处再用剪枝剪将砧桩剪掉,继续用塑料条包严至下部打结。②皮下接:砧木只限根砧(因杏根皮厚,不易胀裂)嫁接时将根的两端剪成马蹄形,用手把粗端扭活(离皮),接穗削成楔形,靠砧木层一面两侧稍削一下插入,然后用塑料条缠好即可。接毕可植花盆或苗床,浇足水,用塑料小棚保温保湿。也可用湿土埋,任其自然出土。如接后不能及时栽植要用湿沙埋好,防失水。

小结:上述两种育苗法,1.,成活率高,成苗快,结果早。2.节省砧木,一株山杏可育3~5株桃苗。3.嫁接在室内进行,不受天气变化的影响。可充分利用工作之余。4.嫁接方法简单,易于掌握。(鹤岗矿务局兴安煤矿四中 刘云龙)

苹果树低温冻害机理及防止措施

辛国奇

在我国北方大多数苹果栽培区,特别是高寒地区,由于天气严寒,绝对气温低,并且低温持续时间长,冻害发生频繁且普遍。轻则苹果树体局部死亡,树冠结构残缺不全,造成减产;重则果树整株大量死亡,损失更严重。因此,了解苹果树低温冻害机理,对保护树体安全越冬有重要的实践意义。

一、冻害机理

关于植物因受低温冻害致死的原因,目前有很多不同的解释。尽管至今尚未对这个问题彻底搞清楚,但是,有些解释对指导苹果树越冬栽培已产生重要实际作用。美国威瑟(C.G. Weesel 1970)等人的活体水释放假说似乎易被接受。其解释为:在自然降温的条件下,植物因冻致死,首先是细胞间隙结冰,随温度的下降,细胞间隙的冰晶体逐渐扩大。迫使细胞内水分不断外渗,使细胞浓度增大,原生质胶体因脱水而收缩,直到原生质相结合的活体水被迫排出,细胞瞬间死亡。细胞内结冰,发生在细胞死亡以后,赖维特(J. Levitt)早期的硫氢基(SH)假说也支持了威瑟的理论;引起细胞死亡的蛋白质中SS键的活化,是由于冰冻脱水移去了细胞内的水分所致。

苏联的柯拉沙维耶夫(O. A. Красавица)等人苹果木质部薄壁细胞的抗寒力及其冻害特性研究得出了与威瑟假说基本相同的结论。更明确地指出细胞内结冰是因细胞外冰晶扩大,迫使细胞原生质脱水,原生质失去活性,细胞死亡为细胞内结冰提供了异质结晶中心所致。木质部结冰明显表现三个阶段:即导管中的水先结冰,尔后是髓和髓射线细胞外结冰,最后才在细胞内形成冰晶。整个过程伴有放热现象。

由此可见,苹果低温冻害致死,是由于随着温度的不断下降,细胞外结冰不断扩大,对细胞产生机械压力,移去细胞内原生质相结合的活体水,原生质失去活性,细胞死亡发生低温冻害。

二、预防措施

1. 加强栽培管理提高苹果树的越冬性。彻底

了解栽培苹果的品种特性，因地制宜，选择合适的品种，适地适栽。在年周期中加强栽培管理，使苹果树能正常适应每个发育阶段，并满足其生长发育的需要，提高树体自身的越冬性，这是保证苹果树安全越冬的根本措施。

2. 合理灌水有助于提高树体的抗低温能力。适时提早冬灌，耕翻土壤越冬，提高树体的抗低温能力。早春灌水不宜过早，控制灌水次数，保证新梢速生期有较高的生长量；后期秋梢生长量小，停止生长早，枝条成熟良好，营养积累多。

3. 适当加大种植密度，改善树体越冬的环境条件。密度加大后，土壤冻结浅，提高了果园的夜

间温度，减弱了风速。果园形成了更有利树体越冬的小气候条件。

4. 采用二次冬剪技术。苹果树进入休眠期，但严寒的冬季尚未到来之前，进行第一次修剪，修剪量为全修剪量的70—80%。严寒过后，休眠既将结束之前进行第二次修剪，为冬季辅助修剪。剪去越冬死亡的枝条和过多的枝条。

5. 搞好天气预测预报工作。在整个冬季对恶劣天气，特别是绝对低温和寒风的出现期和持续时间，及时地作好预测预报工作。在恶劣天气出现以前作好防冻准备，采取各种措施保护树体安全越冬。（河南省许昌林科所收稿时间为1989年5月14日）

先锋园艺场向北方寒带地区提供早熟优良果树苗木

葡萄苗：蜜汁、斯凯勃，美丽无核，红光无核、康能无核、昆诺无核、无核白鸡心、沙福无核、英特无核，早白玫瑰，利比亚、凤凰51，紫玉（早生高墨）巨峰芽变，康太、里扎马特、乍娜、山东早红，藤稔。

苹果苗：辽伏、特早红，甜阿巴特（红叶、红枝、红果、盆栽第二年即可结果，很有观赏价值），以上品种均有盆栽苗木。

桃苗：特早熟、无核桃、春雷、春金、雨花露，以上品种均用抗寒砧木嫁接、栽后第二年结果，四年丰产。寿星桃苗红花、白花，很有观赏价值，可结果实，可做矮化砧木用。

杏苗：二花糙，串枝红、唐王川大接杏，杏

梅。

李苗：平顶香、桃型李、单县红李、盖县李、绶李3号，绶李1号，砧木用桃苗。

櫻桃苗：红艳、红密、红灯、砧木东北抗寒山櫻。

盆栽梨苗：垂枝鸭、兴矮2号、3号、矮香、刺梨、三圭梨。

另供，美味可口，营养丰富、矮化红香椿苗（可盆栽）。购苗百元以上办理保湿邮寄业务，赠送技术资料壹套（4本），果实彩照每张售价1.20元，包括邮寄费，有外水果树资料植原葡萄研究所、86年、88年、89年中岛天香园研究所、中山葡萄园、大和农园，资料可供复印。

联系人：山东省金乡县卜集先锋园艺场 赵秀芹
邮政编码：272201

特早熟无核桃

特早熟无核桃为蔷薇科李属，落叶小乔木，从开花后至成熟仅45天，是我国目前成熟期最早，生育期最短的一个优良品种。这种桃，定植2—3年便可开花结果，五年后进入盛果期，单株产量可达80—100公斤，寿命在20年左右。

特早熟无核桃在华北地区一般5月下旬（农历四月中下旬）成熟上市。果实呈长圆形，少有尖角，从顶端开始着色，颜色艳红，果皮薄，果肉细，果汁多，果味甜。这种桃还有一个最大特点是

无硬核，只有一个小杏核大小的极软核，用刀切果，可一切两半，毫不阻碍。品尝鲜桃时感觉不出咬着桃核。

特早熟无核桃，除盐碱地，水涝地外，平原、丘陵、山区、庭院等处凡生长其它桃树的地区均可种植。该桃还有病虫害少，树体盛果期长，产量高、经济效益好等优点。

目前普及推广特早熟无核桃，不仅可以平抑市场水果淡季，丰富人民的物质生活，也为农民致富找到了一条新路子。（河南省浚县小河中华冬桃推广园马玉玺供稿）