

霜霉病也重。蚜虫发生盛期多在8月上中旬,受气候影响有时还早,白菜受害越早,损失就越大,所以要早期防治,及时发现及时消灭,把蚜虫消灭在点、片危害阶段,防止蔓延。用800倍乐果、伏果、鱼藤精喷雾防治。也可用黄板诱杀,消灭有翅蚜的侵入。

4. 抓住关键,合理用药,控制菜青虫、甘兰夜盗等食叶性害虫的危害:近年来各地农民普遍反映敌敌畏、乐果等农药杀虫效果不好。据科学分析,农药本身的质量并没有降低,而是由于长期大量的使用化学药剂后,害虫的抗药性显著增加,因此不得不提高药剂使用浓度和增加打药次数,既增加了生产成本,又给生产带来很大损失。据测定,不同地区害虫抗药性是有很大差异的。哈尔滨使用80%敌敌畏杀菜青虫需稀释20倍才能杀死,而阿城需250倍能杀死,密山则400倍即可杀死。这说明老菜区的哈尔滨,菜青虫抗药性比阿城高10倍,比密山高20倍。在六十年代,敌敌畏是属于高效农药,防治菜青虫、甘兰夜盗用1,000~1,500倍效果都很好,而现在使用500倍效果也很差,甚至

几十倍才能奏效。因此,为了解决害虫的抗药性问题,应采用生物农药或更新的农药品种。在8月中下旬甘兰夜盗、菜青虫等大量出现,要及时检查虫情,当虫量达到10~20%时要及时防治,把害虫消灭在三令之前。可用生物农药,细菌性杀虫剂“HD-1”300倍加0.1%洗衣粉喷雾或用400倍“72~16”喷雾防治。用化学农药时,可用600倍敌敌畏喷雾。幼虫三令以后可用1,000倍辛硫磷防治效果很好。

5. 控制霜霉病:秋白菜霜霉病是一种流行性病害,对白菜生产威胁极大。控制霜霉病应采取选用抗病品种、加强水肥管理等综合措施。关键是消灭蚜虫,防治毒病。施足基肥,莲坐后期能及时灌水可提高白菜的抗病能力和增强本身的补偿作用能力。并应在发病初期用药剂防治。控制中心病株,用80%可湿性乙磷铝500倍液喷雾效果很好,它不但有预防作用,而且还具有一定的内吸和治疗作用,是目前比较理想的化学防霜霉病药剂。

寒地桃树匍匐栽培技术

李燕华

于纪彰

(东北农学院) (省农业局)

宝清县果树示范场,为了解决果树生产冻害问题,1975年采取桃树匍匐栽培方法,利用扣压措施栽植的三亩(200株)桃树,栽后二、三年开花,三、四年有产量,五、六年开始进入丰产期。1980年秋季,省、地先后在该场召开了枝果现场会。0.75亩53株早熟桃五月红和桔早生,得桃果2573斤,株产48.5斤,亩产3430斤,亩产值1372.00元;余下的2.25亩的140株晚熟桃,离核水蜜、黄金113、大久保、岗山500号等,秋

收得桃果7000多斤,株产50多斤,亩产3110多斤,亩产值1550.00多元。

目前,这个场已定植了匍匐桃112亩,5500株,长势良好,四、五年后将有相当的产量。

寒地桃树匍匐栽培的技术要点:

一、苗木繁殖

1. 选择砧木。该场是采用嫁接法繁殖。由于桃树特性喜温暖,而宝清县冬季严寒干

旱,选择了适应性强的耐寒、耐旱、耐碱的毛桃作砧木。另外,还根据旅大农科所用毛樱桃实生播种作砧嫁接试验,效果很好。播种的毛樱桃种子,当年即可嫁接,接后一年出苗全部能形成花芽,第二年开始结果,并无徒长,冻害也轻,而且矮化作用明显,亲和力也强,是我省发展匍匐桃树的好砧木。

桃的砧木种子采收后,用砂箱贮藏,保持一定的湿度,砂和种子体积比为4:1,入冬后放入菜窖内,在3~7℃低温下贮藏一个冬天,使其完成后熟。第二年春季在播种前整地、施肥,1.8尺作垄,然后按4~5寸的株距播种。

种子出苗后,进行松土、除草、并进行二、三次灌水追肥,因核果类种子发芽后生长快,所以大部砧木当年就可作嫁接材料,能起到加速苗木繁殖的作用。

2. 适期嫁接,加强管理。因为桃树的芽成熟的早,一般在七月上、中旬,选择树冠中部外围的发育充实的当年生枝条作接穗,取其中部的复芽和叶芽作接芽嫁接,嫁接时期过晚砧木皮层不易剥开,而嫁接的成活率也低。

嫁接成活后管理的方法是:一是嫁接后,使芽当年不萌发,把接芽嫁接在砧木的北部,接活后,用无壁犁适当的进行断根,停止灌水、追肥,土壤结冻前,把嫁接的成苗挖出入窖贮藏。第二年春栽植在苗圃中培育一年,第三年春定植在果园;二是把接芽嫁接在砧木的南部,嫁接成活后在接芽处往上2~3寸处把砧木上部剪除,及时进行灌水、追肥,使接芽迅速萌发,在9月上旬由接芽抽出的枝长到一尺左右时,进行摘心,促进枝条成熟。土壤结冻前,把苗木挖出入窖贮藏。第二年即可定植在果园中。

二、品种选择

宝清县果树示范场,自1975年以来,先后从辽宁引进了比较抗寒、品质较好的桃子品种30余个,经过六年来的试栽和筛选,经

1980年省、地核果现场的专家、教授鉴评,推选出适合我省匍匐栽培的六个品种:五月红、桔早生、岗山500号、大久保、黄金113、离核冰蜜等。

1. 五月红:果实圆形,果顶有尖,两半部不均称,果重100克左右,果皮黄白色。缝合线处浓红,果肉白色,肉质硬脆(成熟后发软),味甜微酸,汁液较多,粘核,品质中上。早熟、丰产,在我省7月中旬成熟。

2. 桔早生:果实圆形,果顶平圆微凹,果实中大,果重130~150克。果面黄绿,有龟甲形红霞。果肉黄白色,中层有浅红色斑。肉质柔软多汁,味甜,品质中上,粘核,在我省7月下旬成熟。

树势较强,树姿半开张,树冠稀疏,成枝力强。长果枝结果为主,发芽多,幼树花芽稍不耐寒。适应性强。因果皮稍厚,较耐贮运。

3. 岗山500号:果长圆形,果顶微凹,缝合线浅,果重126~183克,果面浅黄绿色,阳面有暗红晕,果皮易剥离。果肉乳白色,粘核,近核处有红色。肉质细,柔软多汁极易软化。味甜香,极不耐贮运,在我省8月下旬成熟。

树势很强,树姿半开张,幼树稍直立,盛果后渐开张。中长果枝结果好。付梢结实力强。花粉多,结实率高,不易落果,是良好的授粉品种。丰产性能好,耐寒,抗旱,适应性强。

4. 大久保:果实稍扁圆形,果顶圆微凹,洼质而深,缝合线浅。果形大,果重135~273克。果面黄绿色。阳面有红晕。外形美观。果皮稍厚,充分成熟后离皮。果肉乳白色,离核,近核处微红。果肉硬溶质,耐贮运。味香甜,在我省8月下旬成熟。

树势中等,树姿开张,枝软易下垂,成枝力强。长果枝结果为主,多复花芽,付梢结实力强。幼树抗寒力稍弱,花芽抗寒力强,花粉多,座果率高,丰产,是优良的授粉树品种。

5. 黄金：果实大，长圆形，平均果重 200 克。果皮果肉均为澄黄色，阳面稍有红晕，果肉稍韧，熟后柔软多汁，味香甜，粘核，较丰产，在我省 9 月上旬成熟。

树势强，树姿半开张，长、中、短果枝都结果。

6. 离核水蜜：果大圆形，平均果重 200 克，底色浅绿，阳面有少量红晕，果肉绿白色，柔软多汁，味甜，花粉多，结果率高，丰产，六年生树最高株产达 162 斤，在我省 9 月初成熟。

树势强，枝条密，树姿开张，中、长果枝结果多，树梢结实力强。抗寒、抗旱、适应性强。

三、苗木定植

由于桃树特性喜温暖，把桃树栽植在背风向阳，土质疏松，排水良好，地下水位低，腐植质层厚，土壤稍肥沃的山麓地。为了便于防寒保温，株行距采取 2×5 米，栽植坑直径为 60~80 厘米，深为 50~60 厘米，每坑施有机肥料 50 斤。一般在 5 月上旬定植。定植前，将苗木主根和过长的侧根作适当修剪。栽植的深度以土壤灌水下陷后保持接口与地面相平为宜。栽后充分灌水，等水渗透后，盖上一层干土，防止地面干裂和水分蒸发。到处署前后，把主干用绳拉成缓弯，转弯处与地表保持 30 厘米左右的距离，弯度大致与地面的垂直线成 70 或 80 度角。

四、整形修剪

匍匐整形到目前还没有一定的树形，宝清果树示范场采用距地一尺的缓弯短干的一面倒扇形整枝。一般主干留 0.5 尺，主干上留 3~4 个主枝疏散配开即可。

匍匐栽培桃树的修剪时期，桃树在开花后，不影响产量的条件下，适当的对一至二年生枝进行疏删修剪。对大树的疏删和短截，应当在秋季防寒前进行完。

主枝修剪：一般留 1~1.5 尺长，主枝上

所生的二次枝也从基部剪去。次年春，主枝上伸出新梢，选先端向两侧生长发育平均的二枝为主枝的继续枝。

侧枝修剪：发育枝的修剪。夏季花芽分化前进行摘心或曲枝工作，在冬季修剪时留基部 5~6 寸剪断，发育枝的芽第二年春即萌发为新梢，近顶部的枝梢旺盛，不易形成花芽，于 6 月上旬将它剪去，靠近基部的则发育正常，普生多复花芽，而成为结果枝。结果枝的修剪：长果枝及中果枝修剪，一般在 5 寸以上剪去，留花芽 8~9 个最为适宜。短果枝及花束状果枝修剪，因其极为密生，且顶芽一般为花芽，修剪时仅可疏剪。

为了防止结果部位外移，采用了对结果枝留预备枝办法，并对其进行重压短截（留基部 3、4 个芽），以利抽生新结果枝，作为次年结果枝用，第二年修剪时，将已结果的枝重压短截，以次交替结果，以保证树势健壮，连年丰产。

五、分期施肥

根据桃树生长期的不同，在生长前半期需氮肥较多，枝条的成熟期和果实发育后期，需要磷钾肥较多的生物学特性，采取了分期施肥，每年秋季防寒前 15~20 天，五、六年桃树进行秋施肥 100 斤，散施在桃树根外 2~3 尺地方，然后用铁叉翻下耙平，在果实开始迅速发育前，追施过磷酸钙 2~3 斤，草木炭 6~7 斤。

六、培土防寒

培土防寒前彻底清园，铲除杂草，清除虫果、枯枝和烂叶，烧毁园内的杂草和枯枝落叶，以免在土内霉烂，影响芽的发育。防寒时，先用草把桃树枝条捆成几把，在土壤结冻前，一般在霜降前后选择晴天进行埋土防寒，埋土时先用土把树干、主枝垫起，以防止因防寒土过重，把主干和主枝压劈。埋土厚度以将树干全部埋起来后，再加土 15~20 厘米。（下转 51 页）

表 8

不同筛孔样品对结果影响 (碱解氮)

筛 号	含 量 (毫克/100克土)	绝 对 差 (毫克/100克土)	备 注
20	16.50	-0.86	绝对差是 100 号为基 准的数。
40	16.71	-0.65	
60	16.64	-0.72	
80	16.71	-0.65	
100	17.36		

三、结 语

(1) 碱解氮(蒸馏法或扩散吸收法)比酸解氮(丘林法)操作方便, 数字稳定, 再现性较好, 并适各种土壤分析。

碱解氮与有机质, 全氮相关系数在 $= 0.979 \sim 0.987$ 之间, 与作物产量相关系数 $r = 0.84$

(2) 碱解氮蒸馏 8 分钟除硫酸铵外, 其

它形态氮素(硝态氮、亚硝态氮、氨基酸氮、酰胺态氮、腐殖酸等)回收不完全。

(3) 不同水解液浓度测得的结果不同。随着碱解液浓度增加, 其测定结果亦增加。

(4) 不同号筛的样品, 对结果影响不大, 经试验证明 20~80 号筛的样品含量基本一致, 其中 100 号筛的样品稍高一些但没超过 1 毫克/100 克土。

(上接 61 页)

七、适时分期解除 防寒物

从 4 月下旬开始进行第一次解除防寒物, 把根部附近的土扒出来。5 月上旬进行第二次解除防寒物, 把第一次扒下来的土和树冠周围的土, 全部撤除, 露出地面, 只剩下树冠上的草把; 第二次解除防寒物后 2~

3 天, 使地表接受日光晒一晒, 提高地温后, 灌一次水, 目的使树液迅速流动, 防止芽的抽干; 第三次解除防寒物是把树冠上的草把解下, 时间大约在 5 月中旬, 具体时间是根据花芽萌动的情况来决定, 最适合的时期就是花芽已经开始萌动时进行。第三次解除防寒草不易过早, 因春季风大, 容易把花芽吹干, 所以要使花芽在防寒草内萌动后, 再解除防寒物是最合适的。