

外烧毁或深埋,以减少再侵染的机率。

1.4 合理施肥 施肥与病害关系密切,偏施氮肥,草莓生长旺盛,叶面大而嫩绿,易患白粉病,如果适时施氮肥,增施磷、钾肥则发病较轻。

1.5 控制湿度 把握好科学用水,以“宁干勿湿”为原则,做到小水勤灌,切勿漫灌;同时加强通风以降低棚内的湿度,在不影响草莓生长的条件下,尽可能地延长通风时间。

2 化学防治

扣棚后白粉病进入发病盛期,应选用安全、高效、低毒、低残留的杀菌剂,特别是在结果期,更应考虑药剂的安全性。综合试验表明,三唑酮、仙生、多抗灵、丰收纯、腈菌唑、世高等对白粉病都有很好的防效。但三唑酮易产生药害影响草莓生长,不宜在草莓生产上使用;仙生防效明显,但施药后会在叶片和果实上留下白斑,影响草莓果实的外观,不宜在着果期使用;多抗灵、丰收纯、腈菌唑、世高等防效好,对草莓生产安全,可以大面积使用。1%多抗灵100倍液和15%腈菌唑可湿性粉剂2000倍液轮换使用,可获得理想的防治效果,并且对草莓灰霉病和炭疽病也有良好的防效。使用32.5%丰收纯1000倍液和10%世高3000倍液也有很好的效果。但应注意不宜盲目提高药剂的浓度,特别是腈菌唑,高浓度会对草莓生长产生不利的影响。

山东农业大学园艺学院(271018)

刘松忠

梨木虱的发生规律及防治

梨木虱是我国北方梨区的主要害虫,近年来在汾阳市梨园偏重发生,严重影响果农经济效益,现将其发生规律及防治方法简述如下,供果农参考。

1 梨木虱的危害规律

梨木虱在汾阳1a(年)发生3~5代,以成虫在枝干的树皮缝内、杂草、落叶及土隙中越冬。3月中旬(鸭梨花芽膨大期)开始出蛰活动,3月下旬为出蛰盛期,末期在4月上旬。第1代卵主要产在短果枝叶痕上、花蕾、嫩叶与芽的茸毛里,盛花期前半个月为产卵盛期,卵期7~10d(天),由于越冬成虫寿命与产卵期长,故造成以后世代重叠。以后各代的卵多产在叶片上,尤其在叶脉附近最多。

2 防治措施

2.1 休眠期的防治 清理梨园落叶、枯枝、杂草,集中烧毁及早春刮除老粗树皮,消灭越冬害虫。

2.2 出蛰盛期的防治 防治的第一个关键时期为当70%左右的成虫已出蛰,但还未产卵时,该时期虫体抗药性很低,药效最好,常用2.5%高效氯氰菊酯1500倍液防治。

2.3 第1代若虫初期防治 在梨落花期,正是梨木虱

第1代若虫出现初期,是防治的第2个关键时期。可选用28%硫氰1500~2000倍液、20%梨虱霸1500~2000倍液、5%高效双甲脒乳油1000倍液、1.8%阿维菌素5000倍液防治。

2.4 中后期防治(5月下旬至9月下旬) 应采取“虫菌兼治”的措施,在认真防治老龄若虫的同时要喷洒2~3次杀菌剂。可选用80%大生M—45可湿性粉剂800倍液、10%世高水悬剂5000~6000倍液,同时兼治梨黑星病、褐斑病和炭疽病等病害。

山西省汾阳市农业局(032200)

张志芳 樊涛

提高枣树秋季栽植成活率的技术

在北方地区,枣树栽植一直以春栽为主,但由于我市春季干旱多风少雨,加之近年来春季沙尘暴发生频繁,导致枣树春季栽植成活率低,挫伤了农民发展枣树的积极性,制约了我市红枣产业的发展。我们于1997年1月在永济市韩阳镇牛家村进行了截干、埋土堆的栽植试验,栽植40株,品种为梨枣,成活率达到95%。2001年10月下旬到11月上旬,我们又先后在垣曲、万荣、闻喜、盐湖等地发展枣树90余公顷,品种有相枣、梨枣、冬枣等,据2002年9月实地调查,栽植成活率达到90%~96%,新梢生长量为60~130cm,且春季发芽早、生长旺盛。总结近几年来我市枣树栽植管理实践经验,我们认为要把好五关。

1 栽植时间关 在11月中旬到12月中旬土壤封冻之前,土壤中水分较多,地温尚高,且枝叶已落,蒸腾作用和地上部分呼吸作用均弱时栽植,栽后根部伤口能很快愈合,这段时间内栽植越早成活率越高,翌年春季发芽快,生长旺盛且抗旱能力强。

2 苗木质量关 枣苗质量直接关系成活率的高低和缓苗期的长短。应选择无伤、无病虫、品种纯正、地上部分和根系新鲜无失水现象的优质苗木。要求苗高在0.8m以上,根颈粗度在0.8cm以上,有粗度3mm以上的侧根6条以上和大量的2mm以下的细根,主根长度在20cm以上。同时要加强起苗时管理,一般在起苗前7~10d(天),视土壤墒情给苗圃地浇水1次,以防止起苗时伤根。起出的枣苗要立即打泥浆,并用内衬塑料布的编织袋包装,运达目的地后要立即将苗木根系浸泡在水中。

3 选择园地关 高标准建园是实现枣园早果、丰产、稳产、优质的基础。新建枣园应选择地形开阔、日照充足、排水良好的地块。在盐碱地区,土壤耕作层总盐量要求低于0.3%(其中氯化钠低于0.1%);丘陵地的阳坡或半阳坡要求在25°C以下,阴坡及30°以上的陡坡不宜栽植枣树;土层厚度要求在60cm以上,土质以渗透性强,通气性好,水位较高的沙土和沙壤土最好,通

气性差、土质黏重、易板结的地块不宜栽种。

4 栽植技术关 栽植前应先去掉枣苗嫁接部位的塑料薄膜，栽植时将苗木立于坑的中央，使其根系自然向下，并将肥沃的表土壤埋在根系周围，边填土，边轻轻提动苗木并踏实，使根系顺展并与土壤紧密接触。栽植深度以根颈部位略高于地平面，渗水下沉后可使根颈部与地面持平，这样可避免栽植过深生长不良，树势衰弱；过浅容易干旱，造成死苗等问题。定植后须浇1次透水，待水渗入后再进行覆土，以减少坑内水分蒸发。苗木留40 cm左右截干，剪口下的二次枝全部从基部疏除，以提高成活率和促进生长。土壤封冻前，整株埋土，封堆，防止水分蒸发和冻害。

5 做好管护关 早春土壤解冻后，刨开土堆，逐株用80 cm见方的塑料薄膜覆盖，中间略低，四周略高，可以起到提升地温、保墒、蓄水、抑制杂草、促进新根生长的作用。实践证明，北方气候干旱地区，地膜覆盖是栽种枣树省工、提高成活率、促进生长的重要环节。春季枣树发芽后，可选用敌杀死、速灭杀丁等菊酯类农药防治食芽象甲、枣步曲、枣黏虫等，为促进幼树生长，当年萌生的发育枝不抹芽，且视土壤墒情及时浇水，并做好田间除草等工作。

山西省运城市红枣发展中心(044000)

杨自民 郭红秀

运城黄河经济林研究所 姚忍让

运城农学院土管1班 杨晓娟

苹果树盆栽技术

1 品种的选择

盆栽苹果树应以树形矮化、根壮枝短、叶小、果大、色艳、成花易、结果早、坐果率高、挂果时间长、抗病、适应环境能力强的品种为好。经我们栽培观察认为，表现良好的品种有红富士、金冠、元帅系的短枝型以及国光、鸡冠、秦冠等。

2 种苗的选择与准备

选择抗性强，生长健壮，与接穗亲和力好，易于繁殖的矮化砧作根砧或矮化中间砧苗木，用作中间砧时长度应以12 cm左右为宜。砧木定植成活后，在树液流动前进行嫁接。

3 盆及盆土的选择

幼树上盆可选择直径约28 cm左右的素烧盆、紫砂盆、瓷盆、塑料盆及木盆等。素烧盆与木盆盆壁渗水、通气性好，利于苗木生长；瓷盆、紫砂盆、塑料盆盆壁渗水通气性差，对苗木生长不利，但其美观大方，适宜室内摆放。一般培养土按3.5:1.0:5.5的比例选取腐熟厩肥、炉灰和沙壤土配制，如在瓷盆、紫砂盆和塑料盆内栽植，可在一般培养土中添加10%~20%的粗粒过筛炉渣增加其通透性。

4 栽培管理

4.1 上盆 上盆宜在春季芽萌动前，先在盆底放4~5块碎瓦片，然后铺2 cm厚的炉渣、粗土粒作排水层，再放入1/3培养土。栽植时应边放土边稍微抖动树苗，使苗根系舒展并与土壤密接，根系较大时应用木棒将根系四周的泥土轻轻插实，防止形成较大的空隙，土面上留出4 cm以上的水口，便于浇水。上盆后要及时浇透水2次，使土壤与盆壁吸足水分，并用塑膜覆盖盆口，每隔3 d(天)浇1次水。

4.2 整形修剪 结果前的幼树常采用放前抑后的整形修剪方法，从而达到早成形、早结果的目的。具体作法是：将1~3年生枝先端缓放或轻截，促使其后部发生中短花枝，然后在成花部位回缩；结果后生长势缓和，可采用抑前促后的修剪方法有效地缩小树体，促进后部果实发育良好，枝条生长健壮。同时疏除生长强旺的营养枝、冠内细弱枝、过密枝及影响树形的交叉枝、直立枝，以利于树体通风透光，缓和树势。总体上讲，冬季修剪须慎重，放、截均要适度，防止造成树冠过大，影响美观或造成生长过旺影响结果；疏要适当，防止盆树整体的散、弱、空。为促进开花、提早结果，须加强生长季修剪的力度，常采用在树冠有空间的地方，暂时保留徒长枝，当其长至20 cm左右时，把嫩尖掐去3~5 cm，保留10个左右正常叶，促发短枝，有利于形成花芽。对短枝型品种或生长势较缓树的营养枝经连续摘心(到6月下旬)，顶端往往可形成花芽。在5~6月份，对过密的新梢，采用去直立留平斜，去弱留强，以改善通风透光条件，改变养分分配，充实后部叶芽，形成花芽。为促进花芽分化，还可在6月上旬花芽分化开始时对内膛较旺的枝或营养枝进行环剥，剥皮宽度为枝条直径的1/10为宜。同时在春季枝条生长前用多效唑处理(每盆用0.5~1.0 g土施、喷洒或浇灌均可)，可使植株节间缩短，叶色浓绿，生长健壮。

4.3 肥水管理 瓷盆、紫砂盆、塑料盆宜少浇，素烧盆、木盆宜多浇，生长期可多浇，休眠期要严格控水，花期与幼果期宜少浇。施肥要掌握“薄肥勤施，营养搭配”的原则。在4~6月期间，一般每10 d(天)左右追施有机液肥或0.2%~0.3%化肥水1次，生长前期可追施含氮较高的肥料，6月上旬以后，应增施磷钾肥，以促进成花。同时追肥还可采用叶面喷施0.2%~0.3%的氮、磷、硼、钙等营养元素的方法补充树体营养。

4.4 人工授粉 多数苹果品种需要异花授粉才能结实，盆栽苹果树自然授粉率低，应进行人工授粉。

4.5 病虫害防治 盆栽苹果病虫害发生较轻，防治可参照大田进行。

4.6 越冬防寒 盆栽苹果树冬季落叶后，可开沟将盆埋入土中越冬，也可置于地窖、走廊等处越冬。

山西大同煤矿集团有限责任公司

林业局(037003) 刘凤荣