

2. 立枯病：①症状：立枯病虽也是苗期的重要病害，但症状与猝倒病有差别。立枯病主要危害幼苗或稍大的幼苗，发病时接近土面的茎上有椭圆形黑褐色病斑，萎缩后倒折，根部腐烂，病情发展较慢。稍大苗发病时白天萎蔫，夜晚恢复，但经过一段时间后全株枯萎。②传播途径：立枯病病菌以菌核和菌丝在土壤中的病残体或腐生生活，存活4—5年；主要以风、土等传播。通风不良温度过高也易感病。

3. 沤根病：幼苗出土后，长期不发根，幼根的外皮呈锈褐色，逐渐腐烂，幼苗死亡。一般播量过大、湿度过大或粪肥使用不均，可诱发病害。

二、防治措施：要防治苗期病害，须在选用抗病品种的基础上，重点还在于加强苗床管理，并结合进行药剂防治。①选用抗病品种，进行种子处理：选用良种后，用55℃水烫5分钟，或用100倍的福尔马林液浸30分钟，不论哪一方法浸种，都须用清水洗净后再进行催芽。②苗床选择和土壤消毒：苗床应选择地势较高，排水良好的无病地。温室育苗时，要用无病土做苗床。若用旧床或连作过三年土以下的土育苗，就要把床土充分翻晒后进行土壤消毒。药剂：70%五氯硝基苯和50%的福美双（按1:1）混合剂，或单用50%多菌灵，50%托布津一般每平方米床土用以药剂8—10g。③合理密植、培育壮苗：腐熟的肥料撒匀，播种均匀，浇水适中。在严冬和早春，温室育苗要做好保温工作，以免幼苗受冻；发现病株及时去除，适时移苗，并发现老，病叶要带出苗床，进行深埋和销毁。④药剂防治：发病初期喷0.3—0.5%波尔多液；发病后喷50%的甲基托布津1000倍液，多菌灵600，代森锌600倍。喷药后，发现苗床湿度过大，可撒于苗床上适量草木灰或干细土，来吸湿降水。（济南西郊段店镇蔬菜办张军）

果树黄刺蛾的防治

黄刺蛾俗称洋刺子，危害各种果树，大发生时一棵树上有上百甚至上千头，它们大多潜伏在树叶的背面，咬食树叶，严重影响果树生长和果实产量，堪为果树一大虫害。并且，黄刺蛾幼虫虫体上附生黄刺，蜇人奇痛奇痒，给果树发育和果实采收造成很大困难。随着化学农药的连年使用，黄刺蛾的抗药性也随之增强，所以，利用化学农药的防治

效果也越来越不理想。近年来采用黄刺蛾病毒防治，效果非常好，

防治方法：把含病毒的茧（洋刺罐），从树上采回来，放在背阴干燥处保存。使用时，将病毒茧捣碎，用凉开水浸泡24小时，然后用双层纱布过滤，将滤液兑水稀释成800—1000倍液病毒液。于6月下旬到7月上旬，用喷雾器将病毒液喷到树冠上，喷时喷嘴向上，把病毒液喷到树叶的背面（以防太阳光中的紫外线杀伤病毒），注意遇雨重喷，一般喷洒一次，可保持5—6年不发生这种病害。

（黑龙江省宾县宁远镇东来村 田宏伟）

防止果脯“返砂”

果脯，是我国糖制的传统产品之一，它营养价值高，晶莹透玉，是馈赠亲友，老少咸宜的糖制品。在加工、销售和贮藏过程中，果脯表面往往出现一层白色结晶，即所谓的果脯“返砂”现象。果脯一旦“返砂”，既影响产品的外观质量，又因糖分结晶后降低了制品的含糖量，而使营养降低且不耐贮藏。

一、果脯“返砂”的主要原因：1.糖源单一糖是加工果脯的主要原料之一，它有这样一种性质，一种糖单独存在时，极易结晶。因此，只使用一种糖就容易造成果脯的“返砂”现象。2.加工过程中，对果品原料的初次糖煮时，若糖浓度超过45%，因糖液粘度太大，而使糖不能尽快的渗入到果品内部，多积累于表层，造成制品干缩，外硬内软，表面结晶，这种现象又称“糖心”。在整个糖煮过程中，若糖液浓度大于糖的溶解度，产品也会“返砂”，尤其贮藏于10℃以下时，返砂更加严重。3.蔗糖转化过度，加工果脯多用蔗糖，在加工过程中，果品和蔗糖长时间在酸性条件下共热，蔗糖就会过分转化成葡萄糖和果糖，导致常温下葡萄糖含量大于其溶解度而结晶“返砂”。

二、防止果脯“返砂”的方法：1.加工果脯时避免使用单一糖。如主要使用蔗糖时，糖煮时可稍加点柠檬酸，使蔗糖部分转化成果糖和葡萄糖，或加点蜂蜜（主要成份是果糖）。2.每次糖煮时间不宜过长，最多20分钟。3.糖液的浓度不要过高，一般情况下，成品含糖60—65%，加工过程中，糖液浓度要渐次提高，首次糖煮浓度应在35%左右。4.果脯贮藏适温10—15℃，避免低于10℃贮藏。5.原

料成熟度差的, 糖煮前首先进行烫漂, 排除组织内的空气。(山东泰安供销学校 孙鹤宁 鲁墨森)

利用弱毒株系7MV—N14防治 番茄病毒病

番茄病毒病发生越来越严重, 中国农科院微生物所研制出防治番茄病毒病的弱毒疫苗 7MV—N14 (简称N14), N14 的防病作用原理是, 没受病毒感染的番茄苗接种弱毒株系 N14, 不表现症状, 能对侵害的强株系产生抗性, 使之不表现症状, 或症状减轻, 达到防治目的。

一九八六年, 我们从中微所引进 N14, 首先在抚宁县西张庄乡大黑营村搞了试验示范, 结果表明, N14 具有较好的防治番茄病毒病作用, 处理比对照发病率下降 67%, 病情指数下降 68%。同时有促进营养生长和生殖生长的作用, 减缓番茄其它真菌病害的发生, 苗期株高, 处理比对照增加 4%, 株展增加 3%, 生长中期果数增加 20%, 最大叶长增加 20%, 宽增加 6%, 早熟 4 天; 蒂腐病发病率下降 53%。从防病、增产、生态等方面讲, N14 防治番茄病毒病很有应用价值。

N14 的使用方法是:

1. 培育无毒的番茄苗: 播种前进行种子消毒, 用 25℃ 温水浸泡 3—4 小时, 使种皮表面病原体活跃起来, 之后用 5—10% 磷酸三钠浸泡 30 分钟, 再用清水冲净进行常规浸种、催芽播种。或播种前进行温汤浸种, 用 70℃ 水浸种, 充分搅拌使之自然冷却, 然后播种。为防止蚜虫为害传毒, 播种苗床要用灭蚜药物喷洒, 播种后注意防蚜。

2. 接种疫苗: 生产上易采用的接种方法为浸根接种, 第一次倒苗时, 洗净根部泥土, 浸入 1% 的 N14 溶液中 30—60 分钟, 则已接种成功。另外有压力喷枪接种和摩擦接种。压力喷枪接种时间在分苗前 15 天 2—3 片真叶期, 将 N14 稀释 100 倍液, 每 100 毫升, 加 0.5 克 600 目金钢砂, 边喷边摇动喷枪。摩擦接种作法是番茄长出 1—3 片真叶时, 用食指蘸取稀释好的疫苗液轻轻接种到番茄幼叶上, 疫苗液中加少许 600 目全钢砂。

使用时注意事项: (1) 稀释疫苗用水, 应是煮沸消毒冷却后的水。(2) 用具使用前应经开水煮沸 20 分钟或用 10% 磷酸三钠浸泡 20 分钟。(3)

操作者最好不吸烟, 用肥皂水洗手三次。(4) 接种 10—15 天内尽量减少苗床管理, 给弱毒疫苗创造良好的增殖条件。

(河北省卢龙县林业局森防站彭秀珍)

覆盖银膜对果树 果实品质影响

张家口地区科委于 1989 年 1 月 10 日在张家口市组织了张家口地区林业局, 涿鹿县林业局, 涿鹿县气象站承担的“地面复盖银膜提高苹果, 葡萄品质和产量的研究”课题的专家评议鉴定会, 一致认为, 该项研究针对张家口地区苹果, 葡萄生产中品质有新下降, 单产不高的问题。引入国内外果园覆盖银膜的新技术, 研究如何发挥苹果, 葡萄成熟期两季已过和晴天的气候特点, 以及克服秋季低温, 土壤干旱的气候问题, 从而提高苹果、葡萄品质, 是具有重要科学意义和生产意义的。该项研究采用了果实品质, 产量与果园小气候平行观测的方法以及多点和多年重复试验的方法, 取得了较为全面可靠的数据。

通过地面覆盖银膜明显地改善了果园小气候条件。果园小气候的改善是复膜措施提高果品质量和产量的根本因素。在果实采收前一个月内可以明显地提高苹果树下层内膜和葡萄架下部的辐射约 0.2—0.3 长/厘米²/分, 提高 5—20 厘米深土温 2—4℃ 左右提高 0—5 厘米土层湿度约 2—3%。从而明显地提高了苹果和葡萄的品质和产量。苹果的全红率提高 30—50% 葡萄色度也有提高, 含糖量一般提高 1—2 度; 苹果单果重提高 15%, 葡萄单粒重也有明显增加; 和葡萄的产量分别提高约 15% 和 35% 左右。从试验结果表明, 地面复盖银膜技术, 是一项提高苹果和葡萄品质和产量的简便而有效的方法。针对张家口地区的果树生产问题和秋季气候特点进行的该项研究具有前人未有的创新贡献, 在我国北方干旱和半干旱地区果园中均有实用价值。

(张家口地区林业局 吕湛)

