



# 苹果病虫害防控信息简报

## Apple Pest Management Newsletter

第 2 卷 第 3 期

国家苹果产业技术体系病虫害防控研究室

2012 年 2 月 14 日

### 本期内容:

**重点任务:** 2012 年各综合试验站的苹果树腐烂病防控方案  
近期的工作情况

**基础资料:** 全国 25 个综合试验站观测点近期的天气状况

**国外追踪:** 果树修剪  
食品安全形势严峻

\*\*\*\*\*

## 2012 年各综合试验站的苹果树腐烂病防控方案

病虫害防控研究室

进入 2 月中下旬，天气逐渐回暖，对苹果树腐烂病的防控也进入关键阶段。2012 年要求各试验站按照我们制定的“苹果树腐烂病的防控技术规程”对 5 亩试验地的腐烂病进行防控。为了操作方便，我们再次将该规程列出：

### 1. 修剪防病：

- (1) 改冬季修剪为早春修剪，避开寒冬对修剪伤口造成的冻害；
- (2) 在阳光明媚的天气修剪，避开潮湿（雾、雪、雨）天气；
- (3) 剪子或锯子一旦接触到病枝后，一定要喷修剪工具消毒液对工具进行表面消毒。
- (4) 对锯口要进行药剂保护，可涂甲硫萘乙酸或菌清。

### 2. 喷药防病：

- (1) 苹果树发芽前（3 月份）和落叶后（11 月份）喷施铲除性药剂，药剂可选用 45% 代森胺水剂 300 倍液或树安康制剂；
- (2) 生长季节针对其他病害进行喷药时，一定要兼顾到树干。

### 3. 病斑刮治：

- (1) 无论任何季节，只要见到病斑就要进行刮治，越早越好；
- (2) 将病斑刮净后，对患处涂抹菌清或甲硫萘乙酸。

### 4. 壮树防病：

- (1) 合理施肥。提倡秋施肥，有机肥施入量要占全年的 60%；

- (2) 合理负载。及时疏花疏果，控制结果量；
- (3) 对易发生冻害的地区，提倡冬季对树干及主枝向阳面涂白。

注：各试验站 5 亩地的试验药剂将由我们研究室统一邮寄，2 月底之前能够到位。如果想在更大面积进行试验示范，或者其他技术用户想照此方案进行病害防治，可按以下方式联系购药。菌清、树安康和修剪工具消毒液均由现代农业产业技术转化基地（河北宣化）生产，联系人：肖富生，电话：13383338655；甲硫萘乙酸由河北高碑店市田星生物工程有限公司生产，联系电话：0312-2812066；代森胺由河北双吉化工有限公司生产，联系电话：0311-83371129，83372618。

\*\*\*\*\*

## 近期的工作情况

病虫害防控研究室

➤ 2 月 2 日，国家苹果产业技术体系病虫害防控研究室岗位专家曹克强教授携团队成员胡同乐教授及实验室成员张瑜、刘丽利用假期休息时间赴石家庄综合试验站贾洛营村进行调研，在冯建忠站长等的陪同下，查看了试验园枝干轮纹病的防控效果，并对该病进行了调查。同时对



该园布置了新一年的防治任务，分发了药品。以将枝干轮纹病控制在非常低的水平。在调查中发现，果园中部分果树树皮开裂现象严重（见右图），后了解到开裂部分均因防病而涂抹了植物油造成。据报道，高纯度植物油配合农药药剂确实能对树体起到抗虫防病的作用。但是如果植物油纯度不够或者选用药剂品质低劣，则很容易对树体造成伤害，造成严重后果。因此建议，在不确定植物油纯度及药品质量的前提下，不要草率地采用植物油涂干防病措施，以免造成不良后果。



## 全国 25 个综合试验站观测点近期的天气状况

通过中国天气网 (<http://weather.com.cn>) 对分布在全国 25 个苹果试验站的气象资料进行了查询和记录, 表 1 和表 2 分别列出了 2 月上中旬的最低温度和降水情况。

从表 1 可以看出, 不同地区 2 月上中旬日最低温度差异较大, 大部分地区的最低温度与去年同期比较偏低, 如特克斯的最低温比去年偏低了 5-10℃, 兴城地区偏低了 5℃左右。而昭通地区与去年同期相比, 温度在 0℃以上的日期偏多, 但近些天最低温波动较大。所以各地应引起重视, 防止发生果树冻害。

表 1 全国 25 个综合试验站所在县 2012 年 2 月上中旬日最低温度

日期	牡丹江	特克斯	银川	兴城	营口	太原	万荣	庄浪	天水	昌黎	顺平	灵寿	昌平	洛川	旬邑	白水	凤翔	西安	泰安	胶州	烟台	民权	三门峡	昭通	盐源
30	-24	-15	-12	-20	-17	-10	-5	-5	0	-12	-6	-3	-11	-6	-9	-6	-2	-2	-1	-2	-4	-2	-2	-1	2
31	-28	-7	-4	-16	-14	-7	-3	-2	-3	-10	-6	-7	-7	-6	-6	-5	-3	-2	-2	-2	-6	-1	-4	0	1
1	-28	-17	-14	-21	-18	-9	-3	-9	-3	-15	-12	-8	-11	-6	-5	-2	-2	-1	-5	-8	-9	-2	-2	-3	0
2	-24	-17	-14	-22	-19	-12	-5	-5	-2	-14	-13	-10	-10	-11	-8	-6	-4	-1	-11	-9	-9	-5	-5	0	1
3	-23	-13	-12	-21	-13	-12	-8	-7	-4	-9	-12	-8	-13	-9	-9	-9	-6	-4	-9	-8	-10	-4	-5	0	-1
4	-16	-9	-9	-19	-12	-6	-2	-5	1	-13	-10	-6	-6	-6	-5	-3	-2	0	-5	-3	-3	-2	-2	-2	0
5	-19	-12	-8	-6	-6	-7	-4	-5	-2	-8	-6	-7	-6	-8	-5	-6	-4	-2	-3	1	-1	-2	-2	0	2
6	-13	-16	-13	-8	-8	-6	-2	-5	1	-8	-6	-3	-8	-7	-4	-2	0	0	-3	-3	-3	1	-2	0	2
7	-18	-18	-17	-15	-16	-13	-9	-12	-5	-13	-9	-8	-11	-15	-13	-10	-6	-4	-7	-8	-9	-5	-6	1	0
8	-20	-17	-15	-17	-13	-12	-6	-8	-5	-9	-7	-8	-7	-12	-10	-7	-5	-3	-8	-9	-9	-5	-4	1	2
9	-19	-17	-12	-17	-11	-11	-6	-8	-5	-9	-7	-5	-8	-11	-8	-7	-5	-3	-9	-5	-5	-4	-4	0	9
10	-20	-10	-14	-14	-12	-13	-3	-10	-4	-11	-5	-7	-8	-9	-8	-5	-4	-2	-7	-3	-5	-2	-3	-3	6
11	-20	-7	-12	-16	-8	-11	-8	-10	-6	-5	-10	-7	-9	-11	-12	-9	-6	-5	-9	-6	-7	-4	-3	-6	4
12	-19	-12	-8	-16	-10	-5	2	-4	-2	-8	-5	-3	-4	-2	-6	1	-3	-1	-3	0	-1	1	3	11	4
13	-20	-10	-7	-6	0	-8	-4	-5	-2	-3	-6	-4	-6	-6	-7	-5	-3	0	-1	0	1	0	-1	3	1

从表 2 降水情况来看, 降水地区偏少。25 个试验站所在地区中, 仅 2 个地区有降水, 其中胶州降水总量为 3 mm, 烟台的降水总量也仅为 2 mm。而其他地区一直处于干旱状态, 如西北特克斯、银川、洛川、凤翔; 东北牡丹江、兴城、营口等地区均无降水。与去年同期比较, 干旱较为严重, 各地区降水次数明显偏少。大部分地区长期处于干旱状态, 在春季来临之时, 需及时采取措施应对干旱, 适当对果园进行春灌。

预计未来 10 天 (2 月 14—23 日), 南方大部分地区阴雨 (雪) 天气仍较多, 总降水量一般有 10—25 毫米; 新疆西部和北部、青藏高原、西北地区东部、华北北部、黄淮、东北地区有 1—5 毫米降水, 其中黄淮南部的局部地区有 5—8 毫米。云南和四川南部气象干旱区大部分地区降水仍偏少, 总降水量一般不足 5 毫米。

中东部大部分地区平均气温较常年同期偏低 1—2℃, 云南、新疆北部气温较常年同期偏高 2℃左右。云南和四川南部气象干旱区大部分地区降水仍偏少, 总降水量一般不足 5 毫米。

主要天气过程如下: 14—17 日, 受中等强度冷空气影响, 中东部大部分地区气温将先后下降 4-8℃, 淮河以北地区有 4-5 级偏北风, 东部海区有 6-8 级偏北风。14 日夜间

表 2 全国 25 个综合试验站所在县 2012 年 2 月上中旬日降水量

日期	牡丹江	特克斯	银川	兴城	营口	太谷	万荣	庄浪	天水	昌黎	顺平	灵寿	昌平	洛川	旬邑	白水	凤翔	西安	泰安	胶州	烟台	民权	三门峡	昭通	盐源
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0

开始，新疆西部、青藏高原、西北地区东南部、内蒙古东部、东北中北部、黄淮等地的部分地区有小到中雪（雨），局地大雪；其中 16-17 日，贵州中部局部地区有冻雨。20—21 日，黄淮、西南地区东部还将有小到中雨过程，其中东北地区东部有小到中雪。21—23 日，北方地区有一次弱冷空气活动过程；内蒙古东部、东北大部、黄淮及其以南地区将有一次降水过程。

（仇微、段豪整理）

\*\*\*\*\*

## 果树修剪

美国缅因大学 G. W. Koehler

果树修剪的主要目的是提高产量和品质。通过增加受光面积、增加花芽和坐果等一系列技术，来改善果实大小和色泽。果树修剪还可以提高农药喷雾时的附着效果。大多数情况下，应每年修剪树木，这将使下一年的修剪更容易。但也有例外，树龄在 5 年以下的树木修剪相对较少。

因为需要雇工，修剪成为苹果生产成本中花费最高的环节之一。矮砧密植是降低修剪成本的主要方式。每年都修剪的半矮化果树（每亩 30~40 株），单株的修剪时间应短于 15 分钟，有经验的工人只需要 10-12 分钟。按照树体大小的不同，矮化果树的修剪用时一般只需要 5 分钟或更少时间。我自己修剪 Bud.9 或 M.9 系砧木需要 2-3 分钟，M.26 约 5 分钟。修剪的时间取决于修剪技术、修剪工具和树木的自身状况。

果树修剪有多种不同方式，商业果园中都有特定的形状和结构要求，非商业果园树体差异较大，如何提高修剪效率就成了关键。逐一细剪大量小枝耗时较长，不如摘除少量较大的分枝。像蜜脆这样树体较小、活力较低的品种则不在此列。过量修剪会抑制蜜

脆树体生长，降低产量。然而，在大多数情况下，剪除整个分枝的作用等同于末梢的大量精细修剪，这样还避免了去除大量的花芽。

大多数果农都熟悉中心主干形(central leader) 和直立中干形(vertical axe)的剪法，然而，还需要注意的是要尽可能使上层枝的长度短于下层枝，这对于半矮化砧苹果树特别重要。对于矮化果树，去除分枝配合恢复性修剪可以解决许多问题，如枝干过密、矮小、枝干过长或过低等。去除枝干会使产量暂时下降，因此，要确定好修剪的时期和方式。有很多方式可以调整树体大小，下面列出了几个主要步骤：

## 控制树高

借助梯子和喷施设备必须很容易触及果树顶部。通过回缩顶部可以降低喷雾高度。果树最大高度取决于果园的自身条件和人们的想法。已经不能通过修剪有效地控制树高时，也就到了果园更新的时候了。

## 剪枝

剪掉过于拥挤的枝条。枝条要交错排布，相邻枝不能在下部枝的正上方。在矮砧密植果园，枝条间的距离至少 30 厘米。半矮化植株，枝条间的垂直距离至少为 90 厘米。

树的上半部分的枝条长度应当比下面的枝条短，而且其生长方向应该是水平的，不能低于水平方向。如果枝条过长或者过于下垂可以回缩到侧枝或短枝。

剪掉无用的嫩枝。大多数徒长枝都不是结果枝，如果需要替换枝条可以保留一些，否则，全部清除。去除所有向下生长的嫩枝和小枝。对任何品种来说，枝干上向下生长的簇生小枝都是无用的。剪除无用的小枝是剪枝的最后一步，可能会非常耗时，所以当在一株树上花费了预定的时间时，可以先修剪下一棵树。

## 整枝

由于树间距很小，密植园有稍微不同的整枝和修剪要求。树木间隔 90-120 厘米时采用高纺锤形的较多。其优势之一是修剪简单和快速，但第一年整枝时需要尽可能促进早期坐果。要较好地控制高密度果树的旺长，一



般需要在第二或第三年就开始结果。拉枝可以减缓新梢生长，促进花芽形成和主干的生长。这会花费一些时间，但只需要在种植当年进行。这将有助于尽快产果，这是这种树

型的特点。如果去年春天种植的果树采用了高纺锤形，种植后不久就应该拉枝，如果还没有做，现在做也可以。弱枝没有必要再拉。壮枝可以下拉至水平线偏下，如果其直径超过了主干的 2/3，可以将其去掉。



剪枝时要使剪口呈一个斜面，使剪口下部可以更新生长。斜剪可以迫使剪口下的芽萌发并呈水平方向生长。

剪除直接与中央领导枝竞争的嫩枝。随着高纺锤形树体的不断成熟，定期去枝可以避免枝干过长触及邻近的树干，或者过长、下垂遮挡下层枝的阳光。所有的枝都应该被看作是临时结果枝，最终会被剪掉。避免对枝条打顶，因为这样反而会刺激枝的生长。

(张瑜译，曹克强校)

\*\*\*\*\*

## 食品安全形势严峻

[美] Matt Milkovich

在每一个关于食品安全问题的讨论中，我们都能听到食品安全并不是用来增强产品竞争力的，那么，是用来做什么的？

很明显，经济衰退促使了生产行业实行有关食品安全、可追溯性和可持续性的“高标准”。事实上，这会导致人们偏离正确的轨道。大约一年前，看起来好像是那些具有市场支配地位的大零售商们试图用这些标准要求种植者。其目的不仅希望种植者实行“良好农业规范 (GAP)”和“良



好管理规范（GHP）”，而且告诉种植者如何做才能符合他们的“持续性”计划。但是，当经济开始衰退时，消费者便纷纷转向折扣店，如 Aldi’s 和 Sav-A-Lot。这就迫使沃尔玛和其他大零售商去寻找更便宜的产品。突然之间，他们又纷纷返回现货市场进行采购，而不是从固定供应链中符合他们的“标准”的供应商那里进货。

研究易腐食品的学者 Jim Prevo 将上述情况称之为“一种典范的瓦解”。那些有实力的零售商设置条件以购买便宜产品，但如果他们为“高标准”买单的话，就会降低自身的竞争力。他说：“零售商确实想要这种可以从任何地方进货的灵活性。”在12月初的华盛顿园艺协会展览上，几位发言人提出了有关食品安全性和持续性的问题，Prevo 就是其中一位。

对于食品的安全性和持续性，显而易见大零售商可能有所顾虑和其他想法，但是种植者关心这些问题。然而，他们抵制大零售商们制定的那些“标准”，并且正在努力制定维护自身产业的条例。水果从来没有面临蔬菜那样的食品安全风险。因此，苹果种植者不愿像蔬菜种植者一样受限制。

最终分析显示，可能的情况是：政府可能会加强食品安全法规，而不是大零售商。那么摆在种植者面前的问题就是：与政府协商，他们的处境是否会比与大零售商们协商好一些？或许会吧。因为大零售商们在以往的谈判中总是为一己私利着想。政府则不然，其对于环境问题较为关心，不会颁布那些仅为了阻止兔子靠近胡萝卜而导致野生生物灭绝和湿地消失的法律法规。

然而，与商品本身相比，在超市摆放农民的照片来显示超市与农民的亲密性，更能形成良好的公共关系。近年来，政府似乎对小生产者和当地生产者的福利表现出更真诚的关心，并且提倡“了解农民，了解食物”。这种做法有两方面的作用。一方面是不鼓励直接从农民手里直接购买食品，除非你认识农民或者跟他们有直接的关系，这种观点当然有点古怪和偏执。但是另一方面，农民迫切地希望消费者能够更多了解一些有关食物是从哪来的，是怎么到他们手里的。

一条通往安全、高质量的食品以及合理食品系统的道路可能正在慢慢地明朗化。

（王娟译，胡同乐校）

\*\*\*\*\*

注：每期“苹果病虫害防控信息简报”可以在中国苹果病虫害防控信息网的病虫害预测栏目下载，如果想及时得到每期简报，可以在该网站留言板留言，或发“订阅简报”几个字到 apple-ipm@yahoo.com 信箱。

\*\*\*\*\*

**主 编：**曹克强                               **副主编：**国立耘、李保华、陈汉杰、李夏鸣

**责任编辑：**刘丽、王勤英、王树桐、胡同乐、杨军玉、刘顺、王亚南

**联系电话：**0312-7528154, 13463270441   **邮箱：**apple\_ipm@yahoo.com

**网 站：**中国苹果病虫害防控信息网 (<http://www.apple-ipm.cn>)