



苹果病虫害防控信息简报

Apple Pest Management Newsletter

第 3 卷 第 9 期

国家苹果产业技术体系病虫害防控研究室

2013 年 5 月 15 日

本期内容:

重点任务: 注意套袋果实黑点病的防治

近期活动

基础资料: 全国 25 个综合试验站观测点近期的天气状况

病虫害防控: 5 月中上旬保定望都苹果园主要害虫发生趋势

专家门诊: 绿盲椿为害苹果新梢

国外追踪: 避免果园杂草丛生

美国: FDA 新规则使果农担忧

需要扩大出口来消化美国生产的大量苹果

注意套袋果实黑点病的防治

山西果树研究所 李夏鸣

当前我国各地富士苹果即将进入果实套袋期, 套袋前防治黑点病至关重要。

2013 年春季低温, 花期延长, 花期遇雨等不利因素导致苹果花器带菌率很高, 而残腐花器上的病菌是套袋后黑点病的主要侵染源。尽管花后多数果园针对霉心病、黑点病、花腐病、黑星病都进行了喷药防治, 但套袋前仍是药剂防治黑点病的最后一次关键用药。综合历年黑点病发生规律, 防治黑点病要注意以下几点:

1、药剂选择

黑点病致病菌主要是粉红单端孢菌和链格孢菌, 实验室和田间试验证明, 对这两种菌药效都好的药剂有抑菌脲和戊唑醇, 针对粉红单端孢菌药效好的药剂还有多菌灵和甲基硫菌灵, 针对链格孢菌药效好的还有多抗霉素。建议套袋前喷药首选 34% 戊唑醇 4000 倍或 25% 戊唑醇 2500 倍或 50% 抑菌脲 1000 倍。也可选择 50% 多菌灵 800 倍或 70% 甲基硫菌灵 1000 倍。一些入袋害虫如康氏粉蚧、乱附线螨等会加重黑点病的发生, 所以可在此次喷药时加入杀虫剂 1.8% 阿维菌素 2000 倍或 15% 哒螨灵 1500 倍或 10% 吡虫啉 2000 倍等。除此以外还要注意不要混用过多种类的药剂和液肥, 以免过度刺激果皮产生药害, 加重黑点病。

2、纸袋选择

选择透气性良好的纸袋，套双层袋的最好选择内袋为红色的纸袋。内袋为塑膜袋的不利于透气，应注意加大袋角透气孔。目前以日本产的“小林”袋、台湾产的“佳田”袋和国产的“凯祥”袋质量较好。

3、田间管理

生产上常常看到黑点病与苦痘病、痘斑病混合发生的情况，以至于很难确切诊断主要发病原因。为此，要加强田间综合管理，尤其要做好夏季的疏枝、拉枝工作，使叶幕层厚薄适宜，通风透光，降低果园空气湿度，营造不利于病菌滋生的果园环境；果实生长中后期，控施氮肥，避免氮磷钾等矿质元素失调，提高果实自身抗病能力；秋季多雨时，注意排水，以降低土壤含水量和空气湿度。

近期活动

5月7-9日，应昭通综合试验站马钧站长的邀请，国家苹果产业技术体系岗位专家曹克强教授、姜远茂教授、郭玉蓉教授以及青岛试验站沙广利站长赴云南昭通市，参加了全市苹果产业发展工作会议，来自市政府各有关部门以及昭阳区、永善县、鲁甸县的有关领导、昭通市相关企业的负责人等60余人参加了会议。会议由市农业局肖本敏局长主持，余扬举副市长做了2012年的工作总结及2013年的工作部署。近年来昭通市苹果产业发展迅猛，以昭阳区为例，目前全区苹果种植规模达24万亩，产量32.4万吨，实现产值12.96亿元。今后的努力方向：一是抓源头，健全苗木繁育体系。二是抓规模，集中连片推进基地建设。三是抓标准，搞好示范园建设。四是抓科技队伍，完善服务体系。五是抓龙头，提高产业化水平。国家苹果产业技术体系的几位专家被聘为专家组成员，会议期间，与地方领导就昭通市苹果产业的发展进行了深入交流，并观摩了昭通综合试验站的示范园。



5月11日,国家苹果产业岗位专家曹克强等赴曲阳县刘家马村果园,调查发现了幼树上有山楂叶螨的为害,发生率约为20%,多的达到每叶10头,少的为1头。根据目前的发生情况,建议该园采取防控措施。据悉,5月13日,该园已喷施中保杀螨(8%阿哒乳油),对防治效果我们将进行后续调查。



图 9-1 绣线菊蚜的两种天敌--食蚜蝇的幼虫和瓢虫

全国 25 个综合试验站观测点近期的天气状况

根据中国天气网 (<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 9-1 和表 9-2 分别列出了近期的日最低温度和降水情况。

表 9-1 全国 25 个综合试验站所在县 2013 年 5 月上中旬日最低温度及有效积温

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
27	2	10	13	3	11	12	16	8	13	12	16	14	11	15	10	12	15	15	17	11	11	16	16	11	8
28	5	9	16	3	9	12	17	11	14	9	12	14	12	13	12	13	15	19	16	11	9	16	18	15	11
29	6	7	11	6	10	12	14	8	12	13	9	12	16	10	8	11	11	15	14	11	10	15	15	15	9
30	5	7	9	9	11	8	11	6	10	10	10	14	13	2	4	7	10	14	8	12	11	9	11	12	10
1	5	9	11	9	9	12	12	7	9	8	13	12	9	6	8	9	11	14	14	9	9	12	12	11	6
2	4	8	13	6	9	11	17	9	11	10	14	15	15	10	9	13	12	18	14	10	10	13	15	10	9
3	4	7	13	8	10	8	16	5	11	12	13	14	14	8	8	12	12	17	13	10	10	14	16	9	7
4	7	9	12	6	11	10	15	11	16	13	14	12	14	12	13	11	14	18	8	7	8	12	16	10	7
5	9	4	16	10	14	13	17	11	14	14	13	16	13	13	12	14	15	18	13	9	11	13	17	12	9
6	7	7	16	10	14	15	16	11	14	16	14	17	16	12	11	14	14	17	16	11	13	18	16	12	8
7	5	5	12	9	14	15	17	10	12	13	17	18	17	12	13	0	14	17	16	10	16	17	17	12	9
8	9	7	11	10	13	15	16	8	13	10	14	15	17	10	12	13	13	16	13	12	12	15	15	11	9
9	14	12	8	12	13	15	15	6	10	13	14	15	15	9	9	12	12	16	14	12	11	15	17	9	9
10	8	9	6	9	11	11	9	3	8	13	11	13	9	2	3	8	8	12	10	14	11	16	12	5	6
11	8	11	9	12	12	13	12	5	10	17	15	17	13	5	6	10	11	14	14	16	17	14	11	12	8
12	10	9	12	8	12	14	16	8	11	10	20	19	16	8	10	13	14	16	18	20	14	19	13	11	9
13	8	10	19	11	16	14	19	12	14	14	16	18	15	12	12	14	17	18	22	18	13	20	18	14	11
A	155	395	584	228	237	600	795	448	731	345	511	557	468	515	483	641	671	902	548	401	356	691	790	877	769
B	92	238	380	138	146	402	559	242	492	215	330	367	303	317	284	419	443	649	359	249	224	478	556	566	447
C	62.5	151	265	93	104	289	420	140	348	158	238	268	223	210	182	297	312	503	265	173	158	362	419	384	262

注: A代表5℃以上有效积温 B代表8℃以上有效积温 C代表10℃以上有效积温

表 9-2 全国 25 个综合试验站所在县 2013 年 5 月上中旬日降水量

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
27	0	3.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
28	0	0.4	0	2	7.8	0	0	0	0	1.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0.1
29	0	0	0	0	0.5	0	0	5.6	8.1	0	0	0	0	0	3.7	2.9	9.3	1.7	0	2.5	0.4	0	0	0	12
30	0	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.3	0
1	0.1	7	0	0.3	0	0	0	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.8	0.1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.4	0	0	0	0.1	0	0	0	3	9.7
3	0.1	0	0	0	0	1.3	0	0	0	1.8	0	0	0	0	0	0	0	0	1.4	8.2	1.5	0	0	6.4	7
4	0	10.1	0	0	0	0	0	4.4	0.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0.1	0.2
5	0	0	0	0	0	0	0	6.1	1.3	0	0	0	0	0.1	1.7	2.1	5.4	0.5	0	0	0	0	0.9	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0.4	8.5	2	0	0	0	0	2.4	2.2	0.4	8	0.4	0	0	0	0	4	0	0
7	0	0	3.9	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0	0	0	1.2	0	1.9	0	0.3	0.1	0	5.5	0.6	4.7	12.6
8	0	0	1.2	0	0	0	0.2	0.7	14.9	0	0	0.5	0	0.3	0.9	0	4.7	18.1	33.5	0.3	0	15.3	0.2	1.9	1.4
9	0	0.4	0.1	1.3	0	0	0	0	0	6.3	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0	6.8	3.4	0.2	0	16.1	15.2
10	5.7	9.2	0	0	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.8	2.8
11	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.5
12	0	3.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.3
13	3.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

根据表 9-1 可以看出，各试验站日最低气温均在 0℃ 以上，与 2012 年相比，大部分试验站的积温低于去年同期。从表 9-2 可以看出，除顺平、昌平试验站外，其他各个试验站均有降雨，特克斯、庄浪、天水、凤翔、泰安、昭通、盐源试验站的降水均超过了 25 mm，其中盐源和昭通试验站的降雨量最大，分别为 65 mm 和 53.1 mm，万荣和灵寿试验站降雨量偏低，仅 0.6 mm 和 0.5 mm。

预计未来 10 天（5 月 14-23 日），西北地区、华北平均气温将较常年同期偏高 1-3℃，东北地区大部气温接近常年同期。西北地区东南部和东北地区大部有 15-35mm、局地 40-60 mm 降雨；大部地区降雨量比常年同期偏多 2-7 成，局地偏多 1-2 倍，我国其余大部地区降雨量比常年同期偏少或接近常年同期。甘肃东南部、宁夏、陕西南部降雨量有 15-35 mm，局地有 40-60 mm，比常年同期偏多。华北大部降水量偏少（1-5 mm），气温偏高。东北地区气温基本接近常年同期，阴雨天气较多，大部地区累计降雨量有 15-35 mm，局地 40-60 mm；主要降雨时段为 17 日及 19-20 日。

（张瑜 整理）

5 月中上旬保定望都苹果园主要害虫发生趋势

河北农业大学植保学院 吕兴 王勤英

进入 5 月份，保定地区不同品种的苹果树都已经进入了幼果期。田间虫情动态监测显示，金纹细蛾处于第一代幼虫期，今年此虫数量很低（图 9-2），田间很少看到被害叶片。梨小食心虫越冬代成虫于 5 月 1 日达到高峰期，目前正值第一代幼虫阶段，主要蛀食嫩梢，对果树没有明显的影响，特别是套袋果园不用进行防治。不套袋果园应及时剪除被害梢，减少虫源基数（图 9-3）。苹小卷叶蛾处于卷叶危害期（图 9-6），由于此虫越

冬虫龄不整齐、田间有多种虫龄的幼虫同时存在，建议人工摘除幼树上的虫苞。此时苹果全爪螨正值卵期，卵量较大（图 9-4），预计 5 月中下旬将有大量幼螨出现；有些果园山楂叶螨数量较大，各果园需关注叶片上红蜘蛛的种群数量，当每片叶活动螨数量不超过 2 头时可以释放捕食螨，一旦每片叶上平均有 5~6 头活动螨时，应立即喷药防治，可以喷施阿维菌素、哒螨灵、螺螨酯等药剂，因叶螨容易产生抗药性，注意轮换使用不同药剂。望都果园苹果黄蚜的种群数量依然很低（图 9-5），蚜梢率不足 2%。绿盲蝽若虫已经开始危害苹果嫩梢（图 9-7），幼果也面临着被害，此期是防治绿盲蝽的关键期，虫量大的果园可喷施高效氰戊菊酯、三氟氯氰菊酯等水乳剂。

5 月中下旬，随着气温提高，各种害虫特别是蚜虫和红蜘蛛类害虫上升的非常快，应密切关注这类害虫的动态。套袋果园还应该注意为害果实的康氏粉蚧、乱付线螨等害虫，套袋前根据园内害虫发生情况，结合杀菌剂选择喷施杀虫剂。5 月小麦腊熟后，是瓢虫、草蛉多种天敌大量从麦田迁移到附近果园的时期，同时也是蚜虫、红蜘蛛防治的关键期，各果园在防治时需要选用对天敌低毒的吡虫啉、啉螨酯和乙螨唑等药剂，尽量少喷施拟除虫菊酯类和有机磷类杀虫剂，并且须慎用乳油剂型的药剂，以免对幼果造成药害。

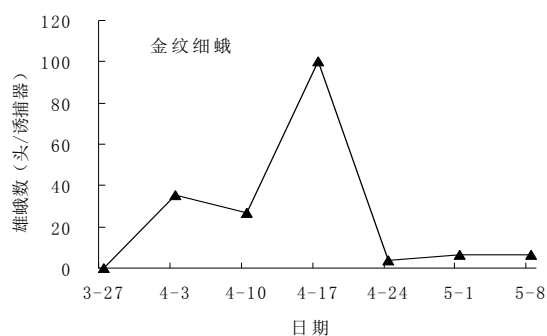


图 9-2 2013 年望都苹果园金纹细蛾成虫发生动态

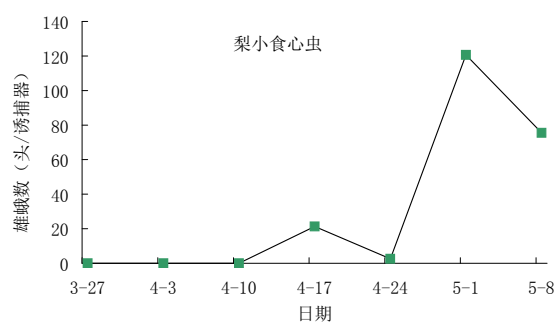


图 9-3 2013 年望都苹果园梨小食心虫成虫发生动态

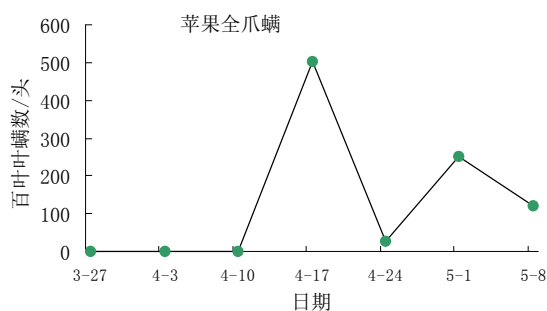


图 9-4 2013 年保定望都苹果园苹果全爪螨发生动态

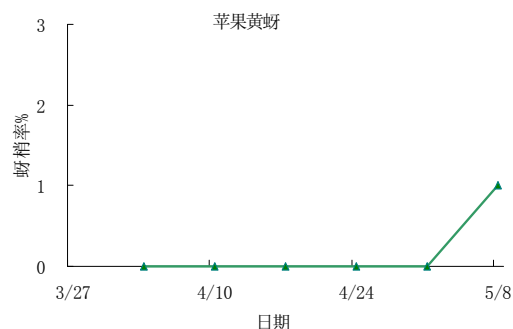


图 9-5 2013 年保定望都苹果园苹果黄蚜发生动态



图 9-6 望都果园苹小卷叶蛾幼虫 (5 月 8 日拍摄)



图 9-7 保定望都苹果园绿盲蝽若虫 (5 月 8 日摄)

绿盲蝽为害苹果新梢

河北曲阳果农近期发现苹果新梢受害，将受害状照片发到中国苹果病虫害防控信息网上的专家门诊栏目中，如图 9-8 所示。



图 9-8 绿盲蝽叮咬苹果新梢为害状

经专家鉴定，是绿盲蝽叮咬所致，建议喷施高效氰戊菊酯或三氟氯氰菊酯等水乳剂进行防治。

避免果园杂草丛生

【美】 Richard Lehnert

十多年前，人们认为果园内植被的多样性是一件好事，三叶草和阔叶杂草能为捕食性或寄生性天敌提供庇护所和替代食物。但是，现在看来，植物多样性对果树病害和害虫比对其天敌更有利。



图 9-9 开花的杂草和豆类（左）能吸引蜜蜂同时也是有害线虫的寄主；

清耕（右）能抑制害虫，但反复耕作会破坏土壤结构。（Bradley Majek 摄）

Peter Shearer 博士是俄勒冈州立大学哥伦比亚中部农业研究和推广中心的一名昆虫学家，他从 1996 年在新泽西州的罗格斯大学工作后参加了这项研究工作。

“我曾经是一个植物多样性的支持者”，他说，“但是看起来害虫比益虫更喜欢这些多样化的寄主。我们在罗格斯大学和一些农场里的研究已证明，清除阔叶杂草对几种主要害虫都有减轻作用，行间植草和清除行间杂草均可降低桃园内为害桃果害虫的密度和损害。”

清洁果园，无论是清耕还是行间植草均能使危害程度降低 60%，他说，在俄勒冈州和加拿大进行的类似研究也都表明能够减少梨园和苹果园内的危害。

在桃园里至少有 8 种节肢动物害虫与果园地面覆盖有关，他说，这其中就包括苜蓿盲蝽、椿象、桃蚜、卷叶蛾、二斑叶螨、假麦长蝽、叶蝉和蓟马。

苜蓿盲蝽对新泽西州的桃子的危害最严重，从花期开始持续为害至收获期。苜蓿盲蝽和椿象刺吸果实导致果面损伤。

“我们知道可以通过控制杂草减少害虫的压力”他说。在他的研究中发现，通过除草剂或清耕果园可有效地降低苜蓿盲蝽数量，即使不使用杀虫剂也能控制这种害虫。

不用杀虫剂，果园使用除草剂清除杂草后，苜蓿盲蝽的危害率仅为 3%。行间种植牛毛草或早熟禾草会为更多的苜蓿盲蝽提供庇护，但是其数量要比白三叶或杂草果园中少一半以上，在有白三叶或杂草的果园中苜蓿盲蝽的危害率约 10%。在地面无杂草的植草果园，苜蓿盲蝽开始发生的时间也推迟了一个月，此外，在清耕果园或植草果园内，蓟马和日本金龟子的危害也更低了。

果树行间种植的草不是害虫的寄主植物，但是这些草仍需要修剪抑制草开花结子。Shearer 还提醒种植者，即使没有鲜花，桃树叶子基部的蜜腺，可供天敌昆虫食用。

（张安邦译，王勤英校）

美国：FDA 新规则使果农担忧

食品和药品管理局（FDA）正致力于对国家食品安全系统进行大规模检查，今年在

建议哪些水果和蔬菜将受到严格的新标准限制时已经定了一条原则：鲜食的水果和蔬菜应该被纳入，而烹制或加工后食用的水果和蔬菜可豁免。果农们对此表现出极大的反感，他们抱怨说，在某种程度上，FDA 的做法有违常理。

2010 年的食品安全现代化法案指出 FDA 应该阻止食物传播疾病，而不应只是对疾病爆发后做出简单回应。这只是一个想法，但将此应用于苹果和柑橘，就显得非常草率了。新规则使种植者可能面临多种新的要求，包括灌溉水定期检测、帆布水果采摘袋消毒以及让动物远离作物。许多果农担心这些措施的成本，并且认为这些措施并不能为食品安全带来多大好处。他们认为，FDA 应该更多关注那些已经造成致命疾病的食物，如菠菜和哈密瓜，而不要过度关注水果，因为水果的生产有一个详细的安全纪录，它们生长在地面以上、并且在某些情况下具有保护性的果皮或外皮。

“我们的产品是相当安全的”，弗吉尼亚州温彻斯特的柏莱兹苹果业主 Phil Glaize 说，“我们非常愿意看到使其更安全的方式，然而这些提议十分繁重和昂贵”。

FDA 首席食品安全官员 Michael Taylor 说，他们非常愿意对此提案进行更改，以建立一个基于科学的、能够适应不同地区和不同作物的安全体系。这是一项大的变革，可能需要一段时间才能使这些规则更加合理。

(来源: union-bulletin.com 发表日期: 2013 年 5 月 1 日)

(闫红豆译, 胡同乐校)

需要扩大出口来消化美国生产的大量苹果

Geraldine Warner

华盛顿苹果协会强调，由于美国生产了大量的苹果，在未来几年需要努力扩大出口量。

上个生长季，华盛顿州生产了 1.29 亿箱苹果，比以前多大约 2 千万箱。但到目前为止，以平均每箱超过 25 美元的离岸价格出口，为该行业的最好的时期。

华盛顿苹果的繁荣很大程度上是以牺牲该国其他地区的苹果种植者为代价。如密歇根和纽约 2012 年种植的苹果由于春寒而大幅度减产，密歇根收获的只有 5.7 万吨，与 2500 万箱的正常产量及纽约的 1400 万箱相比，仅仅只有平均产量的一半，这给了华盛顿一个填补市场的机会。

华盛顿苹果协会主席 Todd Fryhover 说，“我们躲过一劫，这是梦幻般的一年，也是我们历史上最好的一年。” 2012 年东部地区产量是失常的，但华盛顿则不是，由于新增了种植面积，预计产量将继续增长。

苹果协会正在加紧为下一季的 1.2 亿箱苹果做准备。Fryhover 说，密歇根州预计在未来五年内生产 4000-4500 万箱苹果，三年内纽约预计生产 5000 万箱，华盛顿的种

植者们将发现他们在国内的市场会更加拥挤。密歇根州和纽约的部分苹果进入了加工环节，但趋势仍是将更多的苹果运到新兴市场。3月28日，他在年度会议上告诉协会的委员们，“我们也必须增加客户”。

国内市场已相当稳定，华盛顿苹果在过去的十年，平均销量为7300万箱。如果华盛顿的总产量达到1.2亿箱，苹果产业将需要出口4700万箱，比以前多1000万箱。

出口预算

为促进出口，协会将投入50万美元的额外储备金。出口预算总额达到665万美元，其中来自种植者的只有200万美元，其他的460万美元来自联邦市场准入计划资金。协会国际市场总监Rebecca Lyons说，没有单一的市场能够消化大量增加的苹果。协会的战略是提高短期的出口销售，同时要树立华盛顿苹果品牌以扩大长期的市场份额。

墨西哥是华盛顿最大的出口市场，2011-2012季度出口超过1000万箱。本季度墨西哥本土苹果产量下降，因此美国苹果的出口量可能还要增加。墨西哥的红元帅苹果市场很好，也是金冠苹果的唯一重要市场，但嘎啦和富士越来越受欢迎。在即将到来的2014年，世界杯足球赛也将对苹果销售是一个促进。

协会还将关注点放在新兴市场印度，上季度印度进口400万箱华盛顿苹果。

在中国市场没有促销计划。因为采后病害的检测，本季度中国市场关闭了进口华盛顿苹果的大门。西北水果出口商经理吉姆·阿彻告诉协会董事会，中国市场关闭可能与中国向美国出口苹果的不确定性有关。2011-2012季度美国直接对中国的苹果出口总额达41.3万箱。而约200万箱运往香港的苹果应该也进入了中国市场。

由于限制条件和外国进口食品配额，11月份以来向印尼的出口受到了限制，与去年同期相比出口下降了50%。上季度印尼进口了近250万箱，西北园艺理事会副总裁Mark Powers表示，他们期待那里能成为300万箱的一个市场。

(党建美译 王树桐校)

主 编：曹克强 **副主编：**国立耘、李保华、陈汉杰、李夏鸣
责任编辑：张瑜、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>)