



苹果病虫害防控信息简报

Apple Pest Management Newsletter

第 2 卷 第 16 期

国家苹果产业技术体系病虫害防控研究室

2012 年 8 月 31 日

本期内容:

重点任务: 病虫害防控研究室岗位专家在黄河故道果区调研

基础资料: 全国 25 个综合试验站观测点近期的天气状况

病虫动态: 近期苹果园病虫害发生实况

河北省保定地区望都苹果园主要害虫发生趋势

病虫调查: 河北唐县百合镇苹果幼树遭受桑天牛严重危害

国外追踪: 对苹果实蝇进一步加强检疫的建议

病虫害防控研究室岗位专家在黄河故道果区调研

商丘综合试验站 孙共明 刘利民

2012 年 8 月 18~20 日, 国家苹果产业技术体系病虫害防控研究室主任曹克强带领岗位专家李保华、陈汉杰、李夏鸣及其团队成员朱晓琼、周增强、黄军保一行七人到商丘综合试验站, 对黄河故道苹果病虫害进行调研和指导工作。

在商丘综合试验站站长孙共明、商丘市农林科学院副院长吕昌华、总农艺师刘利民的陪同下, 曹克强主任一行先后到商丘综合试验站功能区、河南省虞城县张集镇、夏邑县孔庄乡、安徽省砀山县良梨镇、江苏省丰县大沙河园艺场、宋楼镇等苹果主产乡镇开展苹果病虫害调研, 指导综合防控技术。

曹克强主任一行重点调研了苹果新病害炭疽叶枯病的发生流行和防控研究和示范情况, 在重病果园专家们亲眼目睹了炭疽叶枯病造成整树叶片全落、青果满枝、二次萌芽的惨状, 见识了炭疽叶枯病危害的严重程度。对于今年的病害症状与去年的不同情况, 专家们现场对病叶病菌孢子显微观察, 再一次确定了病原菌仍为炭疽菌, 分析了去年和今年发病的环境条件, 解释了苹果炭疽叶枯病在不同环境条件下表现不同症状的现象。

在砀山县良梨镇梁屯村苹果炭疽叶枯病综合防治试验园, 专家们看到试验园里的秦冠苹果, 叶片浓绿健壮保护完好, 果实累累挂满枝头, 听取了砀山县农委苹果中心朱其高主任关于三年来砀山县苹果炭疽叶枯病发生及应急处理情况的汇报, 对苹果产业技术体系在积极应对苹果炭疽叶枯病这一突发重大病害, 在短时间内提出高效防控措施, 支撑苹果产业发展所起的重要作用, 给予了高度褒奖。专家们一致认为苹果炭疽叶枯病虽

然危害重流行快，但能够有办法防控，对岗位专家李保华教授和商丘综合试验站的努力工作及成绩给予了充分肯定。决定借鉴黄河故道地区经验，进行一完善技术措施，指导全国苹果炭疽叶枯病防控工作。

此外，专家们还深入果园调研了苹果银叶病、花脸病、紫纹羽病、二斑叶螨等苹果病虫害在黄河故道地区发生情况，指导果农开展苹果病虫害综合防控技术。这次调研活动，对指导我区科学防控苹果病虫害，提高防控技术水平，促进我区苹果产业健康发展起到极大的推动作用。

(以下图片由曹克强提供)



图 16-1 考察组在商丘综合试验站合影



图 16-2 炭疽叶枯病造成叶片脱落



图 16-3 新叶上的炭疽叶枯病病斑



图 16-4 枝条中部叶片上的炭疽叶枯病病斑



图 16-5 同一果园左侧为嘎拉右侧为富士



图 16-6 同一株树上部为富士下部为秦冠



图 16-7 同一品种左侧果园用波尔多液防治效果良好



图 16-8 炭疽叶枯病菌侵染果实后的表现



图 16-9 苹果锈果病的症状



图 16-10 苹果银叶病的病叶与健叶的对比

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 16-1 和表 16-2 分别列出了近期的日最高温度和降水情况。

根据表 16-1 可以看出, 不同地区近期最高温度差异较大。特克斯, 万荣, 灵寿, 昌平, 西安, 等地近期有 5 天以上最高温度超过 30℃, 是同期气温较高的地方。营口, 庄浪, 洛川, 旬邑, 烟台, 昭通, 盐源等地气温相对较低, 最高温度均未突破 30℃。从积温角度看, 与去年同期相比积温值均偏高。

从表 16-2 降水情况来看, 25 个试验站所在地均有降雨, 大部分地区降水量比 8 月上旬大幅减少。牡丹江, 万荣, 庄浪, 天水, 昌黎, 洛川, 旬邑, 白水, 胶州, 烟台, 盐源等地近半月的累积降水量均超过 50 mm, 降水量最多的烟台为 163mm。其它地区降水量较小, 降水量最小的昌平累积降水量仅 0.2mm。

表 16-1 全国 25 个综合试验站所在县 2012 年 8 月中下旬日最高温度及有效积温

日期	牡丹江	特克斯	银川	兴城	营口	太原	万荣	庄浪	天水	昌黎	平顺	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
15	19	29	29	28	27	28	31	28	32	27	30	31	32	28	26	29	27	30	27	25	25	30	30	25	23
16	27	29	29	29	29	29	31	23	27	29	30	30	32	26	25	30	26	34	29	28	27	30	29	28	24
17	30	31	28	27	28	22	29	20	23	28	28	26	28	23	22	29	23	32	29	29	28	32	30	30	25
18	28	31	27	29	27	23	25	17	20	27	26	26	28	20	19	22	21	25	30	30	27	33	26	25	23
19	27	31	30	30	28	29	23	24	25	29	31	31	32	19	19	19	20	23	30	27	26	31	24	26	20
20	25	32	26	31	28	28	24	25	27	30	30	33	32	24	21	23	24	25	27	30	28	25	24	29	23
21	34	26	25	21	26	28	22	26	26	28	27	29	24	23	27	26	30	24	25	24	27	30	25	18	
22	20	33	28	25	23	26	28	23	27	26	28	28	29	23	24	26	25	29	27	26	25	28	28	19	15
23	26	31	30	26	25	25	28	20	25	27	28	28	29	24	23	25	25	29	28	27	25	29	27	20	15
24	28	32	31	26	25	27	28	23	25	29	28	28	30	24	24	26	25	29	30	27	26	29	28	21	19
25	30	24	23	27	26	26	27	25	29	30	28	29	28	24	25	26	27	30	29	29	28	30	27	21	20
26	30	28	27	26	28	28	29	26	30	29	30	29	29	25	24	27	26	29	24	28	28	29	29	25	21
27	32	27	32	22	28	28	29	22	28	23	30	29	28	25	25	27	26	31	30	31	28	26	30	25	23
28	28	29	33	27	25	29	31	27	31	28	32	32	35	28	26	29	31	34	30	25	25	29	31	24	23
29	23	20	33	32	29	33	32	27	30	32	34	34	36	28	28	31	31	34	31	31	30	33	35	24	23
30	28	23	27	30	28	31	34	23	26	33	32	32	33	28	27	32	28	35	32	32	27	33	33	26	24
积温	674	1191	1699	1403	1578	1714	2046	1073	1609	1655	2047	2179	2019	1372	1251	1724	1711	2286	2078	1791	1710	2139	2106	1372	1203

积温: 10℃以上有效积温

表 16-2 全国 25 个综合试验站所在县 2012 年 8 月中下旬日降水量

日期	牡丹江	特克斯	银川	兴城	营口	太原	万荣	庄浪	天水	昌黎	平顺	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
15	15.6	0	0	0	0.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	4.2	34.9	29.3	0.1	0.1	2.6	19.3
16	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0.2	0	0	0	0	0	0	0.1	0
17	0	0	0.8	0	0	11.2	0	27.1	40.6	0	0.8	2.6	0	34.7	17.8	10.5	12.7	0	0	0	0	0	0	0.7	0
18	0	0	1.4	7.1	1	8.2	59	21.7	15.8	1.1	1.4	2.3	0	42.9	7.8	70.8	7.1	9.8	17.8	41.3	1.3	9.3	2.6	0.4	7.7
19	35.4	0	0	0.1	3.2	0.1	3.7	0	0.8	0.1	0.2	0	0	1.7	8	11.2	19.8	36	0.5	7.2	97.3	0	4.7	0.5	4.5
20	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	1.5	0	0.2	0.1	18.8	7	0.1	0.4
21	6	0	0	0.5	0.3	0	0	5.8	0	3.1	0.3	23.2	0	0	0.1	0	1.3	0	4.5	11.1	3.7	3.1	0.2	0	0.3
22	16.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1
23	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
24	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	9
25	0	10.5	16.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	12.6	0	0	0	0	0	0	0	0	15.1	47.6
26	0	0	0	0	0	0	0	1.5	0	0	0	0	0	0.5	3.2	4.2	0	0.5	2.9	1.7	0	8.3	0	0.6	11.3
27	1	0	0	11.3	0	0	0	2.8	0	48.7	0	0	0.2	1.4	2.4	0	0	0	0	0.2	0	1.6	0	3.2	0.1
28	1.5	0.2	0	0	20.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0	0	0.1	0	0.1	31.1	0	0	0	1.2
29	19.8	0	0	0	2.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.3
30	0	0	0	0	0	0	0	2	2.9	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0.2	0.4

预计未来9天（8月31日至9月8日），西北地区东南部、四川盆地、华北西部、东北地区南部等地累积降雨量有30—80毫米，陕西南部、四川盆地中北部有100—180毫米，局部有200—300毫米。另外，云南多阴雨天气，降雨量一般有30—60毫米，局地有80—160毫米。

主要天气过程如下：31日—9月3日，冷空气将自西向东影响西北地区东部、华北、东北等地，上述大部地区气温将下降4—8℃，东北地区中北部局地降温幅度可达10℃以上。期间，西北地区东南部、四川盆地、华北西部、东北部分地区有大到暴雨，四川盆地中北部、陕西南部局地有大暴雨。3—5日，黑龙江北部等地的局部地区将出现初霜冻。

应重点关注的是31日—9月1日，西北地区东南部、四川盆地中北部将有大到暴雨、局部地区有大暴雨。北方地区将有冷空气活动，31日—9月3日，将有一股冷空气自西向东影响西北地区东部、华北、东北、等地，上述大部地区气温将下降4—8℃，东北地区中北部局地降温幅度可达10℃以上。

(张瑜 整理)

近期苹果园病虫害发生实况

河北农业大学植物保护学院 刘丽 曹克强

近半月来，有6个综合试验站通过“中国病虫害防控信息网”上传了病虫实况数据。从表16-3可以看出，苹果褐斑病发生最为普遍，但病叶率已经明显下降，均在10%以下。另外，金纹细蛾、苹果黄蚜、卷叶蛾、山楂红蜘蛛、白粉病、斑点落叶病在一些地方仍有发生。提醒各试验站植保负责人要注意观察，及时防治。

表 16-3 近期 6 个综合试验站各种病虫害发生情况

日期	地点	品种和树龄	斑点落叶病	二斑叶螨	黑星病	苹果黄蚜	金纹细蛾	卷叶蛾	苹果绵蚜	褐斑病	山楂红蜘蛛	白粉病
			(病叶率%)	(虫叶率%)	(病叶率%)	(虫梢率%)	(虫叶率%)	(虫梢率%)	(虫梢率%)	(病叶率%)	(虫叶率%)	(病叶率%)
2012-8-16	泰安	富士23	0.6			1		0.2		1		
2012-8-20	保定	富士6				40.2					0.8	
2012-8-24	烟台	富士22					10.2			6.4		
2012-8-24	烟台2	红将军15					1.4			2.2	2.6	
2012-8-24	烟台1	红将军15								2.6		
2012-8-26	商丘	富士 19	20							3		
2012-8-27	运城	富士 5	7.2			0.6	0.4	1.6		0.6		15.2
2012-8-28	白水	富士 16	0.8			1.6	1.4	1.6		2.2	2.2	1.6

河北省保定地区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

近期对保定望都县苹果园虫情调查结果显示，苹果黄蚜在秋梢上发生数量较少，造不成危害，此期天敌数量依然很少，仅见少量的草蛉幼虫（图16-11、16-12）。近期苹果全爪螨数量稍有增加，但害螨总数量依然处于较低水平（图16-13）。梨小食心虫第三代成虫已大量羽化（图16-14），对苹果嫩梢的调查结果表明，该果园内嫩梢的被害率已达到了34.4%。金纹细蛾的第4代成虫已进入末期，今年该果园金纹细蛾成虫的数量一直很低（图16-15），其幼虫为害也很轻，虫叶率仅为0.16%。苹小卷叶蛾除越冬代蛾量较多、有明显的峰值外，第一代和第二代成虫数量一直很少，没有明显的峰值（图16-16），枝

条累计卷叶率为7.6%，对保定市果园的调查显示，此时第二代成虫开始羽化。桃小食心虫越冬代成虫高峰期过后，一直能诱到少量的雄蛾，此时，正值幼虫在果内为害，此时未套袋的果园应经常检查果实，及时摘除虫果，带出果园处理，减少虫源(图16-17)。

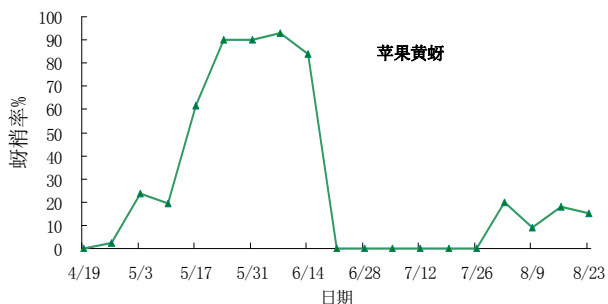


图 16-11 2012 年保定望都苹果园苹果黄蚜发生动态

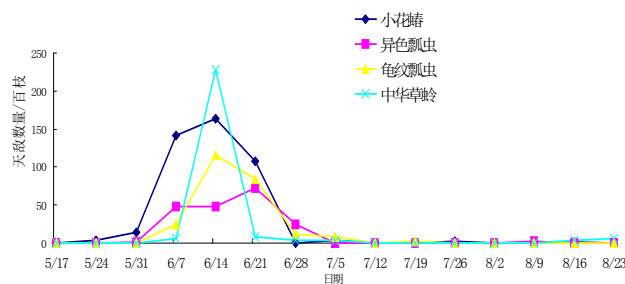


图 16-12 2012 年保定望都苹果园害虫天敌成虫发生动态

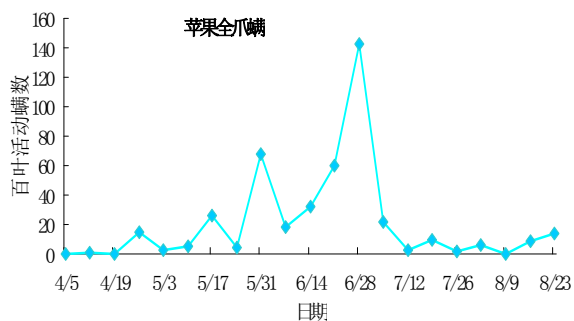


图 16-13 2012 年保定望都苹果园苹果害螨成虫发生动态

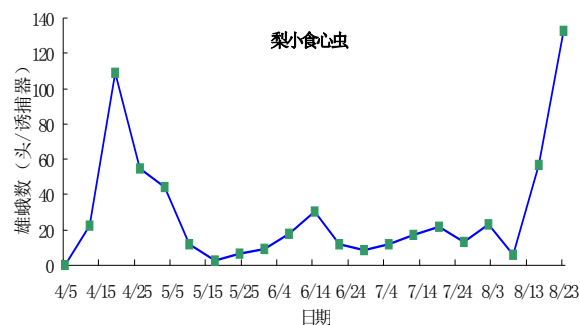


图 16-14 2012 年保定望都苹果园梨小食心虫成虫发生动态

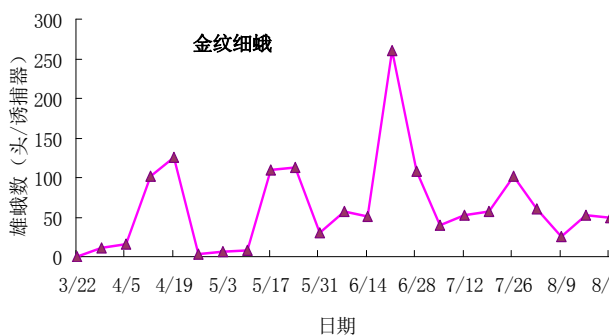


图 16-15 2012 年保定望都苹果园金纹细蛾成虫发生动态

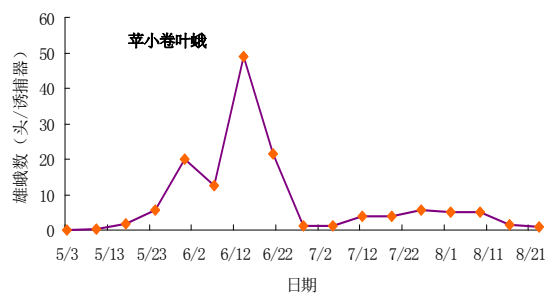


图 16-16 2012 年保定望都苹果园苹小卷叶蛾成虫发生动态

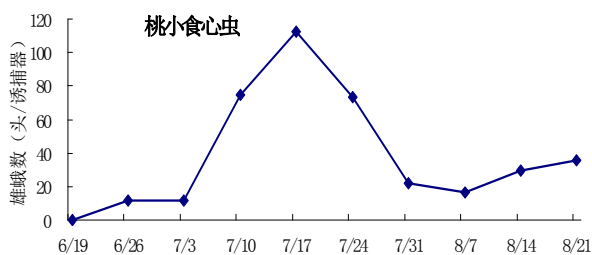


图 16-17 2012 年河北农大标本园桃小食心虫成虫发生动态(未套袋)

河北唐县百合镇苹果幼树遭受桑天牛严重危害

河北农业大学植保学院 王勤英

2012年 8月19日，在苹果产业体系孙建设教授的带领下，邵建柱教授、王勤英教授等人赴河北唐县百合镇苹果园考察，发现该果园新栽的幼树受桑天牛危害严重，其中一片苹果树被害株率超过30%。调查发现被害幼树树干中部均有明显的桑天牛产卵痕（图16-18），大多数天牛的幼虫为孵化时间不长的低龄幼虫，并且这些幼虫大多还在产卵痕处，用牙签等很容易从产卵痕处挑出幼虫（图16-19、图16-20），少数的幼虫已经向下蛀食到木质部并出现新的排粪孔（图16-22）。

每年7月份是桑天牛成虫发生和产卵的时间，有调查研究认为，桑天牛成虫主要在桑树和构树上取食补充营养后卵巢发育正常，取食其它树木影响其正常发育，不能形成卵。因此，苹果园周围有桑树和构树的容易发生桑天牛。我们查看百合镇苹果园的环境，该果园地处山区，园内梯田坡埂上长有许多构树丛（图16-21），为桑天牛的成虫提供了很好的营养，这是该果园桑天牛发生严重的主要原因。

苹果幼树树干细，受天牛蛀食后对树势影响大，甚至影响存活，特别是山区新栽果树应重视天牛的防治。针对该果园内幼树上的桑天牛幼虫大多还在产卵痕处，我们建议他们抓紧时间，逐棵检查树干中部，发现有产卵痕，用铁钉或牙签挑拨此处，挑出并杀死天牛的幼虫。当发现树干上有新鲜的锯末状虫粪时，说明天牛幼虫已经蛀入枝干内，此时可采取注射药剂的方法杀死树干内的幼虫，具体方法是将敌敌畏、辛硫磷、溴氰菊酯等药剂稀释30~50倍（注意药剂一定要稀释后再用，不然会烧死幼树），用一次性注射器从树干排粪孔处蛀入1~2mL的药液，并用泥土封堵洞口。此外在春天6月份之前应及时清除果园内及周围的桑树和构树，切断桑天牛的营养来源，也可减少天牛产卵为害；7月份成虫发生期，捕杀成虫（图16-23），发现新鲜的产卵痕（图15-18），用石块敲击该处或用指甲刮抠此处，杀死其中的天牛卵。



图 16-18 桑天牛产卵痕（右边是新产卵痕）



图 16-19 用牙签挑产卵痕处幼虫



图 16-20 挑出的幼虫



图 16-21 梯田埂上的构树



图 16-22 排粪孔（左）和虫粪（右）



图 16-23 桑天牛的成虫

对苹果实蝇进一步加强检疫的建议

[美] Geraldine Warner

华盛顿州苹果实蝇工作小组目前建议对奇兰县（Chelan）部分地区对苹果实蝇进行检疫。

苹果实蝇是一种在一些国外市场所关注的害虫，像加拿大、墨西哥、智利和古巴等国，美国部分郡县也对苹果实蝇比较关注。

这种害虫原产于加拿大和美国东部。1980年第一次在华盛顿州克拉克县被发现，然后很快传遍了该州西部地区。根据华盛顿州农业署的昆虫学家迈克·克劳斯介绍，苹果实蝇通常在不喷药的庭院及路边的果树上为害。其自身传播速度非常缓慢，但它们可以借助庭院苹果运输进行远距离传播。

已经开始对疫区进行检疫，以防止检疫性害虫在当地水果之间的传播扩散。华盛顿州西部的所有地区以及华盛顿东部的斯波坎县，华盛顿中部的基提塔斯和亚基马县的部分地区都已经建立了隔离带进行隔离检疫。疫区的商品水果运货商需要获得许可证才可

以运送到疫区外的其他区域。苹果实蝇的检疫办法适用于所有的新鲜苹果，包括野苹果，以及非商业性樱桃和梨、李子、梅干、海棠、山楂等水果。

“我们的目标是不让苹果实蝇侵害商品水果”，1月份，克劳斯在中北华盛顿韦纳奇苹果日说。“这是到目前为止我们所能做到的。但苹果实蝇是一种非常难于彻底铲除的害虫，因为有很多人不断地运输货物，所以不要运输疫区的水果”。



图片选自：<http://zlg.kepu.gov.cn/zlg/tuke/26/t1016.htm>

调查

每年华盛顿州农业署都会进行一次关于苹果实蝇的调查，这有助于该州制定措施来控制该害虫并防止它扩散到新的区域。调查还有助于确定华盛顿哪些区域为“无虫害区域”，这意味着这种害虫还没有侵入这些区域，并要通过努力采取措施防止害虫侵入。

在2011年的调查中，在奇兰县的23个点发现了35头苹果实蝇，而该县并非疫区。发现苹果实蝇的调查点中有15个在莱文沃斯，6个是被发现在沿金宝路附近的布卢伊特通高速公路上。另外2个是在韦纳奇。在被污染的苹果上发现的蛹很少，只在莱文沃斯的两个调查点上发现了蛹。

本建议的隔离检疫区，将包括奇兰县北部地区Chumstick公路与2号高速公路相交处以西并延伸到北奥卡诺根县和南部的基提塔斯县接壤的边界延伸线一带。此提议将提交给华盛顿州农业署，届时将举办一个正式的听证会。克劳斯说，如获批准，检疫可能在2012年8月生效。

(刘丽译，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：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>)