

# 技 术 简 报

第 03 期

国家苹果产业技术体系

2021 年 2 月 5 日

## 云南曲靖马龙区苹果产业发展与病虫害防控概况

张彦明<sup>1</sup>，金春林<sup>1</sup>，鲍荣粉<sup>1</sup>，孔宝华<sup>2</sup>，马钧<sup>3</sup>，曹克强<sup>4</sup>

1、云南省曲靖市马龙区经济作物技术推广站

2、云南农业大学农业生物多样性应用技术国家工程中心；

3、云南省农科院园艺作物研究所（苹果体系云南昭通试验站）

4、河北农业大学植物保护学院（苹果体系病虫害防控研究室）

### 一、云南曲靖马龙区苹果产业发展现状

马龙区隶属云南省曲靖市，属典型的低纬度高原季风型气候，也是云南昭通之外中早熟苹果的重要产区，其中“早熟型”苹果果实圆台、端正；“晚熟型”果实扁圆、不够端正，果皮颜色鲜红有光泽，含糖量高、香味浓郁，果肉细腻、甘甜味厚，质脆无渣、汁多，营养丰富。2009 年以来苹果产业发展得到进一步提升，2010 年苹果等 6.9 万亩水果生产基地获农业部无公害认定，2013 年“马龙苹果”获得原农业部农产品地理标志农产品，2020 年龙威、富金

苹果在中国苹果产业高质量发展大会上获得银奖。目前栽培品种以龙威、龙嘎、红露、华硕、皇家嘎啦等早熟品种为主，其他品种包括红将军、宫崎富士、新 2001 富士等中熟品种和烟富 3 号、8 号、10 号、长富 2 号、12 号、福布拉斯、维纳斯黄金、富金等晚熟品种，早中晚熟品种结构为 30:30:40。苹果销售主要通过邮政电子商务平台、中国移动彩云优品电商平台、马龙区农产品电子商务平台、颐高电子商务平台，近销省内及国内一线城市，远销南亚、东南亚等国家，中早熟品种价格优势明显，供不应求。

## 二、马龙区苹果病虫害防控需要关注的突出问题

由于夏季雨量充沛，湿度大，马龙区苹果夏季病虫害问题较为突出。苹果主要病虫害有早期落叶病、腐烂病、枝干轮纹病、根腐病、病毒病、白粉病、银叶病、霉心病、炭疽病，小叶病、苦痘病等。近年来在国家苹果产业技术体系指导下，果园病虫害防控工作取得明显的进步，许多病虫害得到有效控制，但存在值得关注突出问题。

1、2019 年桔小实蝇在马龙区苹果园呈爆发式危害，2020 年通过实时监测、综合防控等有效措施，大部分果园的果实虫果率控制在 3%以内。但仍需要关注气候变化对桔小实蝇、蓟马等新的虫害发生规律影响，特别要做好监测。

2、市场上的种苗带菌、带病毒的问题十分突出。初步检测发现马龙区苹果花叶病毒 APMV、苹果褪绿叶斑病毒 ACLSV 和苹果果锈类病毒 ASSVD 检出率分别达到 8%、2%和 53%，并呈逐年上升的趋势。新植果园枝干轮纹病发生曾经十分严重，病树率达 13-15%，推广“轮纹终结者”及其它药剂的综合防控，该病目前得到有效控制。

3、果园土壤的酸、粘、瘦、瘠属性，价值不合理的耕作制度，一些果园根腐病的发生越来越严重。经过鉴定，害马龙区的根腐病主要是镰刀菌根腐病，还有零星的白纹羽病发生。目前对根腐病的研究刚刚开始，尚缺乏相应的综合防控的理论和技術。

### 三、马龙区苹果病虫害综合防控措施

1. 强化与国家苹果产业技术体系的合作。构建省、市、县、乡四级苹果产业技术服务支撑体系，不定期邀请专家对全区农技术人员、涉果企业及大户进行技术培训，提升果业综合管理能力。

2. 加强病虫害常态化监测。建立县、乡、果园一体化的病虫害监测网络体系，做到及时发现、及时上报、及时防治，变治为防，减少重大病虫害的发生概率。

3. 成立专业植保服务合作社。对重点地区的重点果园提供统一的防控服务，努力做到精准高效，在提高综合防控质量前提下，进一步降低防控成本，确保果品品质和安全。

4. 全面推行果园病虫害绿色综合防控制度。以果园环境改善为突破口，将病虫害防控与低效果园更新改造、树体结构优化、土壤有机化改良、新机械应用相结合，提升产业发展质量和水平。

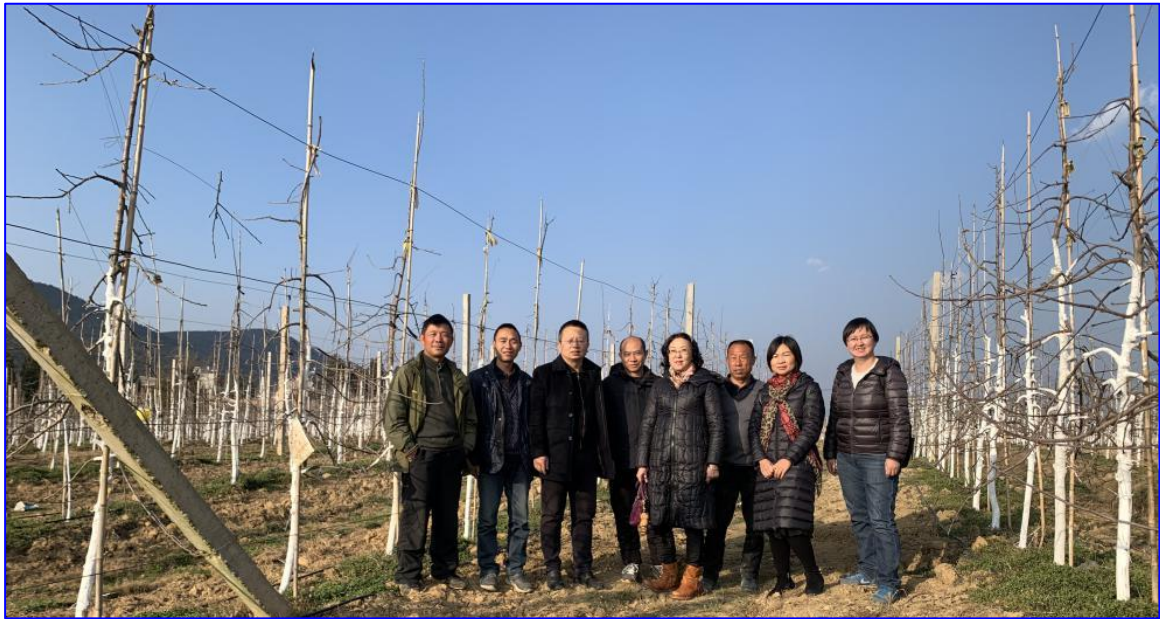


图 1. 张彦明站长与孔宝华教授一行考察马龙云南滇东发展公司现代苹果基地



图 2. “马龙苹果”获得原农业部农产品地理标志农产品      图 3. 苹果产业成为当地老百姓增收致富的重要产业

---

报送：农业农村部科技教育司、农业农村部种植业管理司

发送：各苹果主产省农业农村厅、各功能研究室岗位科学家、综合试验站站长  
首席科学家办公室成员

---

国家苹果产业技术体系首席科学家办公室

2021 年 2 月 7 日刊发

---