

苹果蠹蛾发生规律及综合封锁防控技术

焦晓丹

(黑龙江省植检植保站,黑龙江 哈尔滨 150090)

摘要:为了防控苹果蠹蛾在黑龙江省的发生,阐述了苹果蠹蛾的发生规律,并通过多年的研究与应用形成了一系列有效的综合封锁防控技术模式,防控效果显著。

关键词:苹果蠹蛾;发生规律;综合;封锁防控

中图分类号:S436.611.2⁺9 **文献标识码:**B **文章编号:**1002-2767(2016)11-0167-02 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.11.0167

黑龙江省于2004年发现苹果蠹蛾疫情,为把
好我国的东大门,减轻苹果蠹蛾的危害,阻止疫情
传播蔓延。2009年以来,在农业部、黑龙江省政
府的重视和支持下,以公益性行业(农业)科研项
目为依托,通过制定科学严谨的普查、监测方案,
摸清了苹果蠹蛾在黑龙江省的发生规律,通过边
研究边改进边实施一系列综合防控措施,黑龙江
省苹果蠹蛾疫情已得到稳定控制,现将苹果蠹有
效的防控技术模式及经验进行介绍及探讨。

1 发生规律

通过调查证实,苹果蠹蛾在黑龙江省一年发
生2代,4月下旬越冬代老熟幼虫开始化蛹,5月
中旬越冬代蛹开始羽化,6月上中旬为羽化高峰
期。5月中旬越冬代成虫开始产卵,产卵盛期在6

月上中旬,6月上旬第一代幼虫开始出现,6月中
下旬为第一代幼虫高峰期。第一代幼虫于7月上
旬开始脱果化蛹,7月中下旬为脱果盛期。7月下
旬第一代成虫出现,8月上旬为成虫羽化高峰期,
7月下旬第一代成虫产卵,8月上旬第二代幼虫开
始出现,8月中下旬为第二代幼虫孵化盛期并取
食为害,到8月下旬开始脱果,此项研究为合理制
定疫情防控技术奠定了坚实的理论基础。

2 综合封锁防控技术措施

2.1 对全省果园进行全面普查监测

为了快速准确地查清黑龙江省的疫情分布状
况及危害程度,利用苹果蠹蛾性信息素诱芯开展
普查监测工作,全省每年设立覆盖全省果园的疫
情监测点200余个,并由专职植物检疫员每5~
7 d调查1次,现已全面掌握黑龙江省苹果蠹蛾发
生分布及危害情况,为进一步制定封锁防控技术
提供科学依据,根据普查结果,对全省果园进行分
区防控。

4.4 施肥

提倡测土配方施肥以提高化肥的利用率,播
种时底肥磷酸二铵 225 kg·hm⁻²左右,拔节期追施
尿素 225 kg·hm⁻²左右。

4.5 灌水

按照谷子生长发育规律进行合理灌水,是获
取高产的关键。从生育期上看,浇足底墒水,确保
抓全苗,育壮苗;生长中后期遇旱及时浇水^[5]。

4.6 收获

谷粒全部变黄,硬化后及时收割、晾晒干后
脱粒。

5 适宜推广地区

适宜内蒙古的呼和浩特市、通辽市、赤峰市等

出苗至成熟≥10℃活动积温2500℃以上的地
区种植。

参考文献:

[1] 李世,苏淑欣.承谷10号谷子新品种选育报告[J].承德民族职业技术学院学报,2004(2):84-85.
[2] 张磊,何继红,董孔军,等.谷子新品种陇谷12选育报告[J].甘肃农业科技,2015(5):1-3.
[3] 田岗,王玉文,李会霞,等.谷子新品种长农0302选育报告[J].甘肃农业科学,2011(9):12-13.
[4] 王子胜,孙洪国,闫敏.谷子新品种辽谷12选育报告[J].作物杂志,2011(3):13.
[5] 郭二虎,郭义堂,范惠萍,等.谷子新品种晋谷22选育报告[J].甘肃农业科技,1997(1):11-12.

收稿日期:2016-09-30
作者简介:焦晓丹(1978-),女,黑龙江省宾县人,硕士,高级农艺师,从事植物检疫工作。E-mail:15045070211@163.com。

2.2 发生区防控措施

2.2.1 诱杀脱果幼虫,有效压低越冬幼虫数量是防控的关键 实践证明,有效压低越冬幼虫数量是防控中至关重要的环节,针对苹果蠹蛾世代不整这一特点,于每年7月上旬至11月上旬,用宽15~20 cm的旧衣物绑缚果树主干部分,诱集苹果蠹蛾越冬代和第一代的老熟幼虫,每隔5~7 d解下旧衣物或粗麻布将老熟幼虫人工杀死后重新绑缚。同时通过树干涂胶、刮除老翘皮及清洁果园最大限度地清理越冬幼虫,有效地降低了越冬的虫口密度。

2.2.2 利用杀虫灯结合化学防治杀成虫及卵 在树干束物的基础上,结合杀虫灯诱杀成虫。在发生区的四周,每隔200 m安装1盏杀虫灯,开灯时间为5月中旬至8月中旬。发生区内部,利用诱捕器实时监测成虫高峰期的到来,在5月中旬至6月上旬及7月下旬至8月上旬,预计成虫快出现高峰的时期,每天检查诱捕情况,当连续3 d,每天诱蛾量达到2~5头时(可根据当地实际发生的程度),启动一次化防杀成虫;再过10~15 d达到产卵盛期时,再进行一次化防杀卵及初孵幼虫。

2.2.3 果断拔除处于交通要道的零星发生区果树 根据黑龙江省地形的特点,鉴于五常市处于通往哈尔滨市等西部城市及吉林省的重要交通要道,且当地的苹果种植属庭院经济,果断将发生区630棵果树全部砍除,集中销毁,并对非发生区采取综合防控,经连续5 a监测未发现苹果蠹蛾成虫,阻截了苹果蠹蛾向西部扩散。

2.2.4 设置植物检疫检查站,阻截远距离传播 经黑龙江省政府批准共建立8个植物检查站。五常市建立植物检查站4个,切断了五常病果进入吉林、哈尔滨、阿城和尚志等省市的通道;海林和林口各市建立1个植物检查站,阻断了虫蛀果进

入哈尔滨市的道路;宁安和东宁市各建立1个植物检查站,阻止虫蛀果进入吉林省境内。通过植物检查站的设置,有效保护了临近省份及黑龙江省非疫区的果品安全。

2.2.5 内外检联合,加强检疫工作 苹果蠹蛾主要通过虫果、果箱进行远距离传播,因此,出入境检验检疫局加强了外来货物的检疫及国外疫情动态的搜集;从产地检疫、调运检疫、市场检疫等多方面、多角度对苹果蠹蛾进行封锁控制,有效防止疫情蔓延,保护了黑龙江省乃至全国水果生产安全。

2.3 危险区防控措施

以发生区外围3 km范围内设为易传播扩散的危险区,每1 hm²设置1盏杀虫灯,阻截成虫扩散。

2.4 非发生区监测措施

在危险区外围5 km范围的非发生区进行全面监测,以防疫情扩散。每公顷悬挂5个粘板诱捕器,20 d换1次诱芯,每30 d刷1次胶,保证诱捕效果。一旦发现有苹果蠹蛾,要及时采取与核心区一样的措施,确保疫情不扩散、不蔓延。

3 防控效果

通过连续几年的综合防控,目前,苹果蠹蛾疫情在黑龙江省逐步被稳定控制,发生面积逐渐缩小,蛀果率由原来的3%下降至0.3%左右,3 a间推广该项技术累计为果农挽回经济损失约8 000万元,取得了显著的经济效益。树干束物诱杀老熟幼虫技术,不但防治效果好,而且在很大程度上保护了全省果园生态环境,减轻了农药对环境的污染,取得了明显的生态效益。黑龙江省疫情的稳定控制,从东线阻截了苹果蠹蛾向优势水果产区的扩散,维护了我国在果品贸易中的优势地位,为全国果品安全生产做出积极贡献。

Occurrence Regularity and Comprehensive Prevention and Control Technologies About *Cydia pomonella* Linnaeus in Heilongjiang Province

JIAO Xiao-dan

(Plant Quarantine and Protection Station of of Heilongjiang Province, Harbin, Heilongjiang 150090)

Abstract: In order to prevent and control the occurrence of *Cydia pomonella* Linnaeus in Heilongjiang province, the occurrence regularity and control technologies were reviewed, and a series of comprehensive prevention and control technologies were formed by researching for many years.

Keywords: *Cydia pomonella* Linnaeus; occurrence regularity; comprehensive; prevention and control