

# 内蒙古口岸出口水果蛀果害虫的识别与快速检疫

张永宏,袁淑珍,魏宇虹

(二连浩特出入境检验检疫局技术中心,内蒙古 二连浩特 011100)

水果蛀果害虫是对水果危害最严重,对其品质影响最大的一类害虫,苹果蠹蛾、梨小食心虫、苹小食心虫等蛀果害虫在不同地域内的分布对果树栽培具有严重威胁,许多国家为有效地保护水果生产安全,把蛀果害虫列入对外检疫性有害生物。近几年,内蒙古口岸对俄罗斯、蒙古国出口苹果、梨、李子、桃等水果量不断增加。食心虫是苹果、梨、李子、桃的常见害虫,也是危害最重,对水果品质影响最大的害虫,梨小食心虫是《中俄植检植保协定》、《中蒙双边植物检疫协定》、中蒙关于《中国输往蒙古国食用马铃薯、蔬菜和水果的检验检疫议定书》规定检疫性有害生物。为了履行协定义务,维护我国对外贸易信誉,保障我国水果的安全出口,要求在检疫鉴定时必须准确无误地鉴定水果食心虫,才能正确判断所检货物是否符合出口国标准,否则,可能出现退货索赔问题,从而造成经济损失。为此,本研究将内蒙古口岸出口水果常见的7种蛀果害虫做了详细介绍,分别从寄主、为害症状及蛀果害虫的卵、老熟幼虫、成虫的形态特征入手,指出了它们之间的不同,为快速、准确识别和检疫蛀果害虫提供了简单实用的方法。

## 1 产地及害虫种类

从内蒙古口岸出口的水果产地主要是河北、山西、宁夏、山东等地,通过二连浩特出入境检验检疫局技术中心及产地检验检疫局的调查,主要危害水果的蛀果害虫有7种,分别是梨大食心虫(*Myelois periuorella* Matsumura)、桃小食心虫(*Carpocapsa niponensis* Walsingham)、梨小食心虫(*Grapholitha molesta* Busck)、苹小食心虫(*Grapholitha inopinata* Heinrich)、白小食心虫(*Spilonota albicana* Matsumura)、桃蛀螟(*Dichocrois punctiferalis* Guenee)、李小食心虫(*Grapholitha funebrana* Treitschke)。

## 2 蛀果害虫的识别

### 2.1 寄主植物

梨小食心虫除为害仁果类中的梨、苹果和沙

果外,还为害核果类中的桃、杏、李等;苹小食心虫主要为害仁果类,以苹果、梨、山楂等受害最重;桃小食心虫为害的果实中,以仁果类中的苹果、梨、山楂等受害最重,核果类受害较轻,枣和酸枣也有受害可能;白小食心虫主要为害山楂、梨、苹果、海棠、枣、木瓜等;桃蛀螟除为害桃、梨、苹果、杏、李、石榴、葡萄外,也可为害板栗、山楂、玉米、高粱、麻等;梨大食心虫主要为害梨;李小食心虫为害李、杏、樱桃等。

### 2.2 蛀果害虫的为害症状

梨小食心虫幼虫蛀果前期,蛀孔周围表皮黑软,稍凹陷,其上可见明显孔眼1~2个,后期蛀果的入果孔处无凹陷,也不变色,蛀孔不易发现,幼虫一般直接进入果心食害种子,被害的果实蛀孔处形成“黑疤”,但没有虫粪,果内有大量虫粪<sup>[3-5]</sup>。

苹小食心虫幼虫一般不蛀入果心,常在果皮下浅处取食;被害处形成褐色的“干疤”,疤上常有数个小孔和少许虫粪。

李小食心虫幼虫蛀入果核附近,取食果核处果肉,蛀孔处流出泪珠状的胶装液体,被害果内有大量虫粪,粪中绝无蛹壳。

桃小食心虫幼虫蛀果后,蛀孔处流出泪珠状的胶质液体,干涸后,留下一小片白色蜡质膜,果面留下凹陷的潜疤,造成果实变为畸形状的所谓“猴头”果,果内有粪便造成所谓的“豆沙馅”。

白小食心虫幼虫不蛀入果心,只在果皮下局部取食,被害果萼凹处有虫粪,粪中常有蛹壳。

梨大食心虫幼虫为害时,蛀果的蛀孔处有虫粪堆积,蛀果逐渐干枯变黑,果柄基部有大量缠丝使被害果不易脱落,果内常有蛹壳。

桃蛀螟幼虫蛀果后,由蛀孔分泌黄褐色透明胶装液体,果实变色脱落,果内充满虫粪。

### 2.3 蛀果害虫形态特征

2.3.1 蛀果害虫卵的形态特征 主要从长度、颜色、形状特征方面区别<sup>[1,2,6]</sup>,具体见表1。

2.3.2 蛀果害虫老熟幼虫的形态特征 主要从体长、体色、臀栉的有无、腹足趾钩、前胸侧毛组的数量几个方面进行区别(见表2)。

2.3.3 蛀果害虫成虫的形态特征 主要从体长、翅展长度、翅上的特征、体色几个方面进行区别(见表3)。

收稿日期:2014-12-19

第一作者简介:张永宏(1968-),男,河北省张家口市人,学士,高级农艺师;从事进出境植物检验检疫研究。E-mail:zyhlzq@126.com。