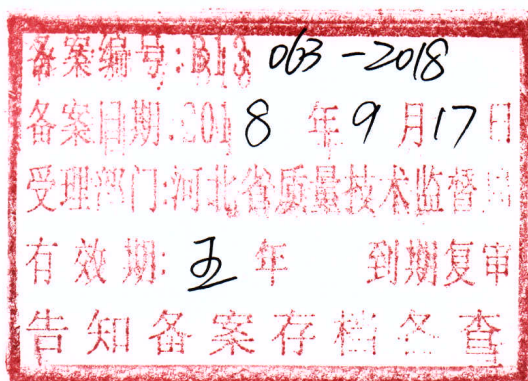


# DB1309

## 沧州市地方标准

DB 1309/T 207—2018

### 农药环阻隔法防治春尺蠖技术规程



2018 - 09 - 06 发布

2018 - 09 - 30 实施

沧州市质量技术监督局 发布

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由沧州市林业局提出。

本标准起草单位：沧州市森林病虫害防治检疫站。

本标准主要起草人：侯军铭、王金红、郭雯、孙聪、董泽锋、王树洪、闫尚猛、韩会智、张秀红、姜秀华、张洪霞、刘全超、王艳、张羽、冯晓一。

# 农药环阻隔法防治春尺蛾技术规程

## 1 范围

本标准规定了农药环阻隔法防治春尺蛾技术的术语和定义、防治原则、越冬蛹调查及防治指标、防治技术、残留越冬蛹密度调查及防治、防治效果监测及补防等。

本标准适用于沧州市杨树春尺蛾防治，其他林木、果树上的春尺蛾防治可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

LY/T 1681 林业有害生物发生及成灾标准

LY/T 2648 林用药剂安全使用准则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 春尺蛾

属鳞翅目尺蛾科，又名春尺蠖、沙枣尺蠖，以幼虫危害沙枣、杨、柳、榆、槐、桑、苹果、梨等多种林木以及果树的幼芽、花蕾及叶片，具有发生期早、食量大、易暴食成灾等特点。春尺蛾形态特征与生物学特性参见附录A。

### 3.2

#### 农药环阻隔防治法

利用害虫在其生活史的某一阶段具有沿树干向上或向下爬行转移危害的习性，采取涂抹农药环将树干分隔成两段，害虫经过农药环上树或下树爬行转移时，沾染农药而死亡的防治方法。

## 4 防治原则

利用春尺蛾雌成虫无翅，羽化后只能沿树干向上爬行，进行交尾、产卵的特点，对雌成虫进行防治。使用农药环阻隔防治法，治早治小，控制暴发成灾。

## 5 越冬蛹调查及防治指标

### 5.1 越冬蛹调查

### 5.1.1 标准地和标准株的确定

在发生春尺蛾的杨树片林内，每500亩～1000亩设置一块面积为3亩～5亩的标准地。农田林网、路、堤及四旁绿化树木可按村、屯分别随机抽取一个网格、一条路、一段堤做为标准地。在标准地内按对角线或“Z”字型或隔几株选一株的方法抽取20株寄主树做为调查标准株。

### 5.1.2 调查时间

于土壤结冻前（9月～10月为宜）或翌年春土壤解冻后至成虫羽化前进行。

### 5.1.3 调查方法

以标准株树干基部为中心，在树干东南部以树冠投影为半径，挖1/4扇面形样坑，深度40cm，用筛子过滤土壤将蛹挑选出来，调查蛹的数量和死亡情况。

### 5.1.4 越冬蛹密度计算

统计每株标准树的越冬蛹数量，计算株均越冬蛹虫口密度。

## 5.2 防治指标

依据LY/T 1681的规定，当春尺蛾株均越冬蛹虫口密度达到4头/株以上时开始防治。

## 6 防治技术

### 6.1 防治时机

阻隔法防治应选择在春尺蛾成虫羽化出土前完成。时间为2月中下旬，日平均气温10℃以上、地表下10cm处温度在0℃左右。

### 6.2 药液配置

农药环所用药液为“菊酯类农药（乳油）+废机油”混合液，农药与废机油比例为1:15～20。废机油中不得含柴油、煤油等杂质。农药使用应符合LY/T 2648的规定。

### 6.3 操作方法

#### 6.3.1 涂抹高度

树干距地面1.0m左右。

#### 6.3.2 涂抹宽度

药液环宽度8cm～10cm。

#### 6.3.3 涂抹方法

将药液混合搅拌均匀，用宽为5cm～8cm的毛刷沿树干上下涂抹，涂抹均匀后转换位置，至药环闭合止。

## 7 残留越冬蛹密度调查及防治

涂抹农药环25d~30d内,在防治地块进行第二次越冬蛹密度调查,调查过程同5.1。如果株均越冬蛹虫口密度超过4头/株,应进行第二次防治,防治措施同6.2、6.3。

## 8 防治效果监测及补防

### 8.1 防治效果监测

#### 8.1.1 抽取标准株

在涂抹农药环的同时,按照5.1中确定标准株的方法抽取20株树,对标准株进行监测。

#### 8.1.2 监测方法

##### 8.1.2.1 塑料裙法

在树干涂抹农药环的位置上方,将宽为30cm~35cm的塑料薄膜缠绕1.5周~2周,上缘紧贴树干扎实,视树皮光滑程度,刮除粗糙老树皮或以耐冲淋材料填平糙面,不留沟隙,下缘保留一定的空隙,形成喇叭口或裙子状。

##### 8.1.2.2 粘虫胶环法

在树干涂抹农药环的位置上方,视树皮光滑程度,刮去粗皮,在树干上先粘一圈宽为5cm~10cm胶带纸,然后再在胶带纸上均匀涂抹粘虫胶,用粘虫胶封紧上缘,形成粘虫胶环。

#### 8.1.3 监测调查时间

涂抹农药环25d后至卵孵化前,调查越过农药环滞留在塑料裙中或粘附在粘虫胶环上雌成虫的数量,7d调查一次,连续调查2次。

### 8.2 补防

#### 8.2.1 补防指标

雌成虫密度在6头/株以上时进行补防。

#### 8.2.2 补防方法

在卵孵化前采取树干喷施具有触杀、杀卵作用的农药等方式进行补防,消灭越过阻隔区域的雌成虫及所产卵粒,可选用4.5%高效氯氰菊酯1500倍+25%灭幼脲500倍。

## 附录 A

## (资料性附录)

## 春尺蛾形态特征与生物学特性

## A.1 各虫态的主要特征

## A.1.1 成虫

雌蛾体长约7mm~19mm,无翅,体灰褐色,复眼黑色,触角丝状,腹部背面各节有数目不等的成排黑刺,刺尖端钝圆,腹膜末臂板有突起和黑刺列。雄蛾体长约10mm~15mm,翅展28mm~37mm,触角羽毛状,前翅淡灰褐色至黑褐色,从前缘至后缘有3条褐色波状横纹,中间一条不明显。成虫体色因寄主不同而不同。以梨、沙果、柳等为食料者,体色淡黄;以榆、桑为食料者,体色灰黑。

## A.1.2 卵

椭圆形,长0.8mm~1.0mm,有珍珠光泽,卵壳上有整齐刻纹。初产时为灰白色或赭色,孵化前为深紫色。

## A.1.3 幼虫

体长22mm~40mm。老龄幼虫灰褐色,腹部第二节两侧各有1个瘤状突起,腹线均为白色。气门线一般为淡黄色。

## A.1.4 蛹

长9mm~20mm,灰黄褐色,末端有臀刺,刺端分叉。雌蛹有翅的痕迹。

## A.2 生物学特性

1年发生1代,以蛹在干基周围土壤中越冬。翌年2月中下旬,当日平均气温10℃以上,地表10cm处地温在0℃左右时,即土壤开始解冻时,成虫开始羽化出土。雄蛾有趋光性,雌蛾无翅。成虫多在夜间活动,白天隐藏在残枝、落叶、杂草或树根际,已爬上树干的成虫则藏于开裂的树皮或树干裂缝等隐蔽处。黄昏后成虫开始活动,雌蛾及未展翅的雄蛾均向树干集中,并爬行上树,能飞的雄蛾围绕树根、树干边爬边飞,寻找雌蛾交尾。

3月上、中旬成虫开始产卵,卵一般产在枝和树皮的裂缝中,十余粒至数十粒成堆,排列成卵块状,且多分布在树干2m以下的范围内,一头雌蛾产卵约300粒,卵期约13d~30d;经实地调查,卵孵化始期与当年的平均气温有关,气温回升越快,气温越高,卵孵化越早。

4月上、中旬幼虫孵化,幼虫5龄,历期约18d~32d,1龄~3龄群集,以后分散危害。初孵幼虫活动能力弱,取食花蕾、叶芽及幼叶,3龄后大量取食叶片,重者整枝叶片全部吃光,可吐丝借风力转移到附近树木上危害。幼虫有拟态,静止时,常以1对腹足和特别发达的臀足固定在树枝上,将头、胸部昂起,模拟寄主枯枝,遇到意外惊动,立即吐丝下垂,悬于树冠之下,慢慢又以胸足绕丝上升。

5月上旬老熟幼虫开始下地,在树干周围的土壤中分泌黏液,硬化土壤做土室化蛹,越冬。化蛹深度一般在15cm~30cm之间,最深可达60cm。蛹的大小、密度、深浅,随土壤干湿情况而异,一般

在较干的土壤中，蛹入土浅，反之则入土深；且在浅土层中的蛹体较小，深土层中的蛹体较大。蛹在土中的休眠期可达9个月以上。

---