

# 水稻二化螟防治技术规范

## 1 范围

本标准规定了水稻二化螟 *Chilo suppressalis* (Walker) 的农业防治、物理防治、生物防治和化学药剂防治技术。

本标准适用于江西省水稻二化螟的防治工作。

## 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，仅所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。

GB 4285-1989 农药安全使用标准

GB/T8321.1-2000 农药合理使用准则（一）

GB/T8321.2-2000 农药合理使用准则（二）

GB/T8321.3-2000 农药合理使用准则（三）

GB/T8321.4-2006 农药合理使用准则（四）

GB/T8321.5-2006 农药合理使用准则（五）

GB/T8321.6-2000 农药合理使用准则（六）

GB/T8321.7-2002 农药合理使用准则（七）

GB/T8321.8-2007 农药合理使用准则（八）

GB/T8321.9-2009 农药合理使用准则（九）

GB/T 15792-2009 水稻二化螟测报调查规范

## 3 实施细则

### 3.1 农业防治

#### 3.1.1 稻田耕沤灭螟

在早春二化螟化蛹初期（赣南地区 3 月 20 日前，赣中地区 3 月 25 日前，赣北地区 4 月 1 日前），采用烤田或搁田的办法，使二化螟老熟幼虫趋向稻株基部化蛹，进入化蛹高峰期时突然灌深水 10cm 以上，浸沤 5-7d 后翻耕，杀死大部分老熟幼虫和蛹。

#### 3.1.2 清除有虫株

水稻生长中后期，发现田间有枯鞘、枯心、枯孕穗等被害株时，应及时拔除，带到田外集中烧毁或深埋，可减少虫量，防止幼虫转株为害。

### 3.1.3 灭茬杀螟技术

在水稻收割时，留茬高度在 15-20cm 之间，随后用旋耕机翻耕灭茬；或者齐泥割稻，并将收获的稻草集中于露天的开阔地面上且堆成垛，每堆一层喷一遍敌敌畏，然后用塑料薄膜将整个稻草垛覆盖严实闷沤。早稻收割后应及时翻耕灭茬，阻断螟虫安全过渡到晚稻。

### 3.1.4 香根草诱集

在水稻田四周埂上种植香根草，诱集二化螟成虫产卵，减少在稻株上的螟卵量。香根草以 3 月下旬至 4 月上旬栽植为宜，田埂宽度 80cm 以上，株距 80cm，浅栽，以土覆盖香根草根部长即可。整个生长季给香根草施基肥 1 次，追肥 2-3 次，每次施肥量为 10g/丛，当香根草高度在 150cm 以上时，进行修剪。

## 3.2 物理防治

灯光诱杀技术：根据二化螟成虫的趋光性，采用频振式杀虫灯诱杀。各地可以村、组为单位，每 30-50 亩稻田安装一盏杀虫灯，杀虫灯底部距地面 1.5 米，采用井字形或之字形排列，灯距为 150-200 米，在 4 月上旬-10 月中旬，每晚天黑开灯，凌晨 1 点关灯，诱杀成虫，减轻为害。

## 3.3 生物防治

### 3.3.1 性诱剂诱杀技术

在二化螟每代成虫始盛期，每亩放置 1 个二化螟诱捕器，内置诱芯 1 个，每代换一次诱芯，诱捕器之间距离 25 米左右，放置高度以高出稻株顶端 10-15 厘米为宜。随着水稻植株的生长，应及时调整诱捕器的放置高度。采取横竖成行，外密内疏的模式放置。

### 3.3.2 合理利用和保护天敌

选择对天敌较安全的药剂品种，减少药剂对天敌的伤害，充分利用青蛙、蜘蛛、绒茧蜂、隐翅虫等捕食性天敌和寄生性天敌的控害作用控制害虫危害。田垄种植大豆、芝麻等显花作物，蓄养天敌。

### 3.3.3 稻螟赤眼蜂防治技术

稻螟赤眼蜂释放最佳时期为害虫发蛾初期。一般以二化螟、稻纵卷叶螟、稻螟蛉、稻苞虫和黏虫等稻田鳞翅目害虫总蛾量每 667 平方米达到 100 只-150 只时放蜂。具体方法为：每 667 平方米释放稻螟赤眼蜂 1 万只，分 10 个点，每点约 1000 粒，间距 8-9 米。在 1.5 米-1.8 米的竹竿上系一塑料杯，杯口朝下，将赤眼蜂卵卡用胶水贴于杯子内侧或用细线系于杯内，防止雨水侵袭，杯口离水稻植株 50 厘米为宜，防止其他天敌如蜘蛛吞食。如放蜂后 4-7d 内，每 667 平方米田间蛾量超过 300 只需补放 1 次；当每 667 平方米田间赤眼蜂寄生卵达到 15000 粒以上时，害虫发蛾期可不放赤眼蜂。

### 3.4 化学药剂防治

#### 3.4.1 药剂和药械选择

选择高效、低毒、低残留对环境友好的药剂，不得选用国家禁、限用的药剂，各地根据本区域二化螟的抗药性水平合理选择敏感或低水平抗性的药剂。应交替使用不同类型药剂，延缓产生抗药性。推广高效药械，提高防治效果，减少环境污染。

#### 3.4.2 施用秧田送嫁药

秧苗移栽前 2-3 天，三唑磷有效成分 600 g/hm<sup>2</sup> 或氯虫苯甲酰胺有效成分 30-45 g/hm<sup>2</sup> 喷雾，预防或减轻本田二化螟的发生为害。

#### 3.4.3 防治适期

早稻分蘖期，其防治适期为卵孵高峰后 5-7d；穗期为卵孵高峰期。晚稻分蘖期，其防治适期为卵孵高峰后 3-5d；穗期为卵孵高峰期。

#### 3.4.4 防治指标

早稻分蘖期枯鞘株率 4%；晚稻分蘖期枯鞘株率 3%。早、晚稻穗期丛害率 1%，株害率 0.1%。

#### 3.4.5 常用药剂用法与用量

杀虫单（双）类有效成分 600-900g/hm<sup>2</sup>、氯虫苯甲酰胺有效成分 30-45g/hm<sup>2</sup>、丁烯氟虫腈有效成分 37.5-45 g/hm<sup>2</sup>、虫酰肼有效成分 300-375 g/hm<sup>2</sup>、三唑磷有效成分 450-600 g/hm<sup>2</sup>、啶硫磷有效成分 375-468.75 g/hm<sup>2</sup>，兑水 300-450 L/hm<sup>2</sup> 喷雾。

### 3.5 安全施药

开展药剂防治时，应避开水稻开花期，以避免影响水稻受粉，严格按照 GB 4285-1989《农药安全使用标准》执行。

## 附录 A

### (资料性附录)

#### 二化螟种类描述和形态特征

##### A. 1 种类描述

二化螟 *Chilo suppressalis* (Walker) 属鳞翅目, 螟蛾科, 是我国水稻上危害最为严重的常发性害虫之一, 在分蘖期受害造成枯鞘、枯心苗, 在穗期受害造成虫伤株和白穗, 一般年份减产 3%-5%, 严重时减产在 30%以上。国内各稻区均有分布, 但主要以长江流域及以南稻区发生较重, 近年来发生数量呈明显上升的态势。二化螟除危害水稻外, 还能危害茭白、玉米、高粱、甘蔗、油菜、蚕豆、麦类以及芦苇、稗、李氏禾等杂草。

##### A. 2 形态特征

###### A. 2.1 成虫

成蛾雌体长 14-16.5mm, 翅展 23-26mm, 触角丝状, 前翅灰黄色, 近长方形, 沿外缘具小黑点 7 个; 后翅白色, 腹部灰白色纺锤形。雄蛾体长 13-15mm, 翅展 21-23mm, 前翅中央具黑斑 1 个, 下面生小黑点 3 个, 腹部瘦圆筒形。

###### A. 2.2 卵

卵长 1.2mm, 扁椭圆形, 卵块由数十至 200 粒排成鱼鳞状, 长 13-16mm, 宽 3mm, 乳白色至黄白色或灰黄褐色。

###### A. 2.3 幼虫

幼虫 6 龄左右。初孵幼虫灰黑色, 2 龄, 头黄褐色, 体暗黄白色, 头壳后部至中胸间可透见一对纺锤形灰白色斑纹。3 龄, 体黄白色或淡黄绿色, 体背中央有一条半透明的纵线, 前胸背面后半部有一对淡褐色扇形斑。4 龄, 前胸背板后缘有一对新月形斑, 头壳宽 1 毫米以下。5 龄, 新月形斑与 4 龄相似, 头壳宽 1 毫米以上, 体长约 18 毫米、腹足退化, 趾钩单序全环。末龄幼虫体长 20-30 毫米, 体背有 5 条褐色纵线, 腹面灰白色。头部除上颌棕色外, 其余部分为红棕色, 全体淡褐色, 具红棕色条纹。

###### A. 2.4 蛹

长约 10-13 毫米, 淡棕色, 前期背面尚可见 5 条褐色纵线, 中间三条较明显, 后期逐渐模糊, 足伸至翅芽末端。