

# 湖南省农业技术规程

HNZ281-2021

---

## 直播棉花苗期病虫害绿色防控技术规程

Technical regulation for green prevention and control of diseases and pests of direct-seeded cotton in seedling stage

湖南省农业农村厅制定  
发布日期：2021年2月9日

# 直播棉花苗期病虫害绿色防控技术规程

为规范直播棉花苗期病虫害绿色防控技术，特制订本规程。

## 1 防控对象

直播棉花苗期主要病害是立枯病、炭疽病、猝倒病、疫病，主要虫害是小地老虎、蛴螬、蝼蛄、棉蚜、烟蓟马、蜗牛，其识别图谱见附录 A。

## 2 防控原则

贯彻执行“预防为主，综合防治”的植保方针。苗期病虫害防控以自然控制为主，强化农业防治、物理防治和生物防治，按照病虫害发生规律和经济阈值，适当放宽防治指标，科学用药，推行专业化统防统治。

## 3 防控技术

### 3.1 农业防治

#### 3.1.1 品种选择

选用优质、抗病、抗虫、丰产性好的短季棉品种。

#### 3.1.2 种子处理

采用包衣种子或进行药剂拌种。拌种药剂选用杀菌剂、杀虫剂和生长调节剂的混合拌种剂。杀菌剂推荐甲霜·恶霉灵、精甲·咯·啞菌；杀虫剂推荐吡虫啉或噻虫嗪；生长调节剂推荐枯草芽孢杆菌、氨基寡糖素、芸苔素内酯。

#### 3.1.3 健身栽培

棉花直播前深翻土地，及时清除田埂和路边杂草，减少病原菌和害虫发生基数。及时清沟排水，适量增施有机肥，平衡施肥参照 HNZ172-2017 进行。

### 3.2 理化诱控

#### 3.2.1 灯光诱杀

选用诱杀能力强、对天敌伤害小的风吸式太阳能杀虫灯，每 20 亩~30 亩一盏。

#### 3.2.2 黄板诱杀

出苗后 15 天左右每亩悬挂 20 张黄板，悬挂高度高于棉株顶端 10 厘米，随棉株生长调节高度，主要用于防控蚜虫、蓟马等。

### 3.2.3 性信息素诱杀

3月中下旬，每亩安装小地老虎性信息素诱捕器1套，设置高度离地面或前茬作物顶端20厘米。

## 3.3 生物防治

### 3.3.1 自然天敌保护利用

苗期田间自有瓢蚜比高于1:320时或卷叶株率未达到30%，不施药防治，利用自然天敌控制蚜虫。

### 3.3.2 生物农药利用

选择枯草芽孢杆菌、氨基寡糖素、苦参碱等生物农药防控病虫害。推荐用药见附录B。

## 3.4 化学防治

适当放宽防治指标，必须用药时科学使用高效低毒农药，推荐用药见附录B。农药使用参照GB/T-8321。

## 4 档案记载

农事操作情况应详细记载，包括：农户基本信息、种植品种、生产投入品、病虫害种类及危害程度、防控时间、防控所用药剂及用量、防控效果等生产管理技术内容，档案记载表见附录C。

## 5 引用和参考资料

GB/T-8321 农药合理使用准则

GB/T 244689.2017 植物保护器械 杀虫灯

DB43/T 1550 棉花化学农药减施增效技术规程

DB37/T 2526.8-2018 农业社会化服务 第8部分：统防统治

HNZ172-2017 棉花平衡施肥技术规程

**编制单位：**湖南省棉花科学研究所。

**编制人员：**李彩红、刘冰蕾、赵瑞元、郭莉莉、梅正鼎、李飞、何叔军。

## 附录 A

(资料性附录)

### 棉花苗期病虫害识别图谱

#### A.1 苗期病害



立枯病：幼苗出土后幼茎基部靠近地面处发生褐色凹陷病斑，后期病斑变为黑褐色，子叶下垂萎蔫，最终幼苗枯倒。



炭疽病：幼苗出土后，先在幼茎基部发生紫红色纵裂条痕，后扩大成皱缩状红褐色梭形病斑，稍凹陷，严重时皮层腐烂，幼苗枯萎。



猝倒病：最初在茎基部出现黄色水渍状病斑，严重时呈水肿状，并变软腐烂，颜色变成黄褐，棉苗迅速萎蔫倒伏，高湿下产生白色絮状物。



疫病：病斑圆形或不规则形水渍状，由暗绿色转为黑色，高湿下叶片如被开水烫过，后凋枯脱落；严重时叶片变黑，全株枯死。

## A.2 苗期虫害



**小地老虎:** 初孵幼虫取食啃食叶肉留下表皮, 形成天窗式被害状, 稍大的幼虫可咬食叶片或棉花嫩头生长点, 形成“多头苗”, 大龄幼虫可咬断主茎, 形成缺苗断垄, 严重时造成成片缺苗。



**蜗牛:** 取食危害棉花嫩叶, 用齿舌和鄂篇刮锉, 形成不整齐的缺刻或孔洞。蜗牛壳分泌白色有光泽的黏液, 食痕部易受细菌侵染, 粪便和分泌黏液还可产生霉菌附着在爬痕上, 影响棉苗生长。



**蛴螬:** 取食棉苗根部, 地上部分随即表现症状为叶片变色, 卷曲, 干枯, 整株棉苗逐渐失水枯死, 往往发生缺苗断行, 严重者连片枯死。



**蝼蛄:** 咬食刚播下的种子或发芽的种子, 造成不能正常出苗, 出苗后取食棉苗嫩茎、根, 咬成乱麻状, 同时还在地表层活动, 将表土拱起 0.5-1 cm 高的隧道, 使幼苗根与土壤分离, 幼苗凋枯死亡, 造成缺苗断垅。



**棉蚜:** 集中在棉页背面或嫩尖吸食汁液。苗期受害, 棉叶卷缩, 棉株生长缓慢, 开花结铃推迟。



**棉蓟马:** 危害棉苗叶片和顶尖。叶片受害后产生银白色或黄色斑块, 严重时枯焦萎缩或破裂。顶尖受害后变成黑色并枯萎脱落, 叶片变肥大, 成为长不成苗的无头棉。

## 附 录 B

(资料性附录)

棉花苗期主要病虫害防控农药名录

防治对象	药剂名称	使用方法	安全间隔期
苗病	1000 亿 PIB/g 枯草芽孢杆菌	稀释 1000 倍喷雾	7~10 天
	16%多抗霉素可溶粒剂	0.5 克兑水 1 升左右喷施	20 天
	30%恶霉灵水剂	稀释 800~1000 倍液喷雾	10~15 天
	0.5%氨基寡糖素水剂	600~800 倍液喷雾, 7 天 施药 1 次, 连施 2~3 次	3~7 天
	80%乙蒜素乳油	稀释 1500 倍液发病部位喷雾	7 天
枯萎病	1000 亿 PIB/g 枯草芽孢杆菌	稀释 1000 倍喷雾	7~10 天
	0.5%氨基寡糖素水剂	600~800 倍液喷雾, 7d 施药 1 次, 连施 2-3 次	3~7 天
	80%乙蒜素乳油	3000 倍液浸种	-
蚜虫	5%吡虫啉乳油	30~50 毫升/亩喷雾	15 天
	4.5%高效氯氰菊酯微乳剂	30~40 毫升/亩喷雾	7 天
	20%啶虫脒可溶液剂	15000~25000 倍液喷雾	14 天
地下害虫	5%高效氟氯氰菊酯微乳剂	稀释 500 倍液喷雾	15 天
	40%辛硫磷	50~100 毫升/亩	15 天
蜗牛	80%四聚乙醛可湿性粉剂	45~60g/亩, 7~10d 喷施一次, 最多使用 2 次	7 天
	6%聚醛·甲萘威	600~700g/亩	7 天
注: 参照最新版农业部下发的棉花重大病虫害防治技术方案			

## 附录 C

(规范性附录)

## 生产技术档案记载表

## C.1 药剂使用记载档案

种植区域			面积 (亩)			品种及来源		
序号	害虫 (病害)	施药日期 (月日)	药剂名称及有效 成分含量	农药登 记号	生产 厂家	施用方式及浓 度	效果	记载人
1								
2								
...								
注 1: 根据农药使用顺序逐项记载								
注 2: 用量为每亩用量, 农药计量单位用毫升 (毫升) 或克 (克)								

种植区域			面积 (亩)			品种及来源		
序号	使用日期 (月日)	品名	剂型	生产厂家	用量	记载人	备注	
1								
2								
...								
注 1: 根据投入品使用顺序逐项记载								
注 2: 用量为每亩用量, 农药计量单位用毫升 (毫升) 或克 (克), 化肥计量单位用公斤 (千克)								

## C.2 投入品登记档案