

HNNY

湖南省农业技术规程

HNNY423-2024

棉田烟粉虱综合防控技术规程

Code of practice for comprehensive control of Bemisia
tabaci Gennadius

2024-07-19 发布

2024-07-19 实施

湖南省农业农村厅发布

目 次

前言	1
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 防控原则	3
5 防控技术	3
6 废弃物处置	4
7 档案管理	4
附录 A 烟粉虱形态及生物学特征	5
附录 B 生产技术档案记载表	7

前 言

本文件按《湖南省农业技术规程制定与发布管理规范》相关规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会提出并技术归口。

本文件起草单位：湖南省棉花科学研究所、湖南大学、汉寿县农业农村局、石门县磨市镇农技站、汉寿县洲口镇农业综合服务中心。

本文件主要起草人：李彩红、王永波、丁世勇、杨彬、刘冰蕾、杨国萍、刘一平、马杰、李忠彩、郭莉莉、李飞、梅正鼎、何叔军、覃业盛、罗深喜。

棉田烟粉虱综合防控技术规程

1 范围

本文件规定了棉田烟粉虱综合防控的防控原则、防控技术、废弃物处理和档案管理等。

本文件适应于棉花生产过程中对烟粉虱的综合防控。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 8321	农药合理使用准则
GB/T 17997	农药喷雾机（器）田间操作规程及喷洒质量评价
NY/T 1276	农药安全使用规范总则
NY/T 2950	烟粉虱测报技术规范 棉花
NY/T 3256	棉花抗烟粉虱性鉴定技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 烟粉虱 *Bemisia tabaci* Gennadius

属同翅目（Homoptera）粉虱科（Whitefly），也称棉粉虱、甘薯粉虱，是一类对农业生产有较大威胁的粉虱类害虫之一，其形态特征及生物学见附录A。

3.2 农业防治 agricultural control

为防治农作物病虫害所采取的调整和改善作物的生长环境、以控制、避免或减轻病虫害危害的农业技术综合措施。主要有选用抗病(虫)品种、调整品种布局、选育健康种苗、轮作、调整播期、合理施肥、及时灌溉排水和及时清理种植环境等。

3.3 生物防治 biological control

利用一种生物或生物制剂防治另一种有害生物，从而降低有害生物种群密度及危害的措施，主要包括以虫治虫、以菌治虫、以菌治菌等。

3.4 物理防治 physical control

利用害虫所具有的某种趋性或习性,采用物理手段进行防治,主要包括灯诱、色诱、防虫网阻隔等方法。

3.5 化学防治 chemical control

使用杀虫剂或杀菌剂等化学药剂来防治病虫害的方法。

4 防控原则

贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,树立“绿色植保理念”。以烟粉虱精准监测为前提,农业防治为基础,结合使用生物防治和物理防治,科学使用化学防控,推行专业化统防统治,提高防治效果,减少化学农药使用量。

5 防控技术

5.1 精准监测

根据NY/T 2950对烟粉虱进行调查监测,加强监测预警。

5.2 农业防治

5.2.1 田块选择

棉田或苗床应选择远离温室大棚,棉苗移栽时做到无虫。

5.2.2 品种选择

选用兼抗烟粉虱的抗病虫棉花品种,抗烟粉虱性鉴定方法参照NY/T 3256。

5.2.3 清洁田园

及时清除残株、杂草寄主,消除残虫。

5.2.4 天敌涵养

田边种植波斯菊和百日菊等显花植物,引诱和涵养天敌。

5.3 生物防治

5.3.1 自然天敌保护利用

前茬作物油菜收获后,秸秆在田间堆放2 d~3 d,促进草蛉等天敌向棉田转移。利用人工释放丽蚜小蜂和海氏桨角蚜小蜂防治烟粉虱。

5.3.2 生物农药利用

选择藜芦胺、球孢白僵菌等生物农药防控烟粉虱。农药使用符合GB/T 8321、GB/T 17997和NY/T 1276。

5.4 物理防治

利用烟粉虱趋黄性于发生期悬挂黄色黏虫板诱杀成虫，具体使用方法参照产品说明。

5.5 化学防治

棉株上、中、下3片叶烟粉虱若虫总量达200头时，选择药剂10%溴氰虫酰胺33.3 mL/667 m²~40 mL/667 m²、50%氟啶虫胺脒10 g/667 m²~13 g/667 m²、26%氯氟.啉虫脒5 g/667 m²~7 g/667 m²等进行喷雾防治。农药喷施应符合GB/T 17997的规定。农药使用应符合GB/T-8321和NY/T 1276的规定。化学防治时应注意轮换使用不同类型的农药，延缓抗药性产生。

6 废弃物处理

生产废弃物应集中分类，按无害化、资源化处理。

7 档案管理

应建立棉田病虫防控技术档案，内容包括但不限于种植品种、生产投入品、为害种类及程度、防治方法和效果等，档案记录应符合附录B的规定。档案由专人进行管理，随时整理并逐年归档，保存期限不少于3年。

附 录 A
(资料性)
烟粉虱形态及生物学特征

A.1 分布与为害

烟粉虱学名：*Bemisia tabaci* Gennadius，属同翅目（Homoptera）粉虱科（Whitefly），也称棉粉虱、甘薯粉虱，是一种世界性害虫，长江流域、黄河流域及西北内陆棉区均有发生。烟粉虱的寄主范围很广，已记载的寄主植物就有1000种以上，涵盖棉花、菊科、豆科、十字花科等多科植物。

烟粉虱造成危害的直接方式是成、若虫刺吸棉花叶片汁液，导致叶片正面出现成片黄斑，严重时可导致棉株衰弱甚至死亡，引起蕾铃大量脱落；同时能够传播病毒病；分泌的蜜露也能诱发霉污病，严重时叶片呈现黑色，影响叶片光合作用和皮棉的品质。

A.2 形态特征

表 A.2 烟粉虱不同虫态的形态特征

虫态	大小	形态
成虫	雄虫体长约0.85 mm，雌虫约0.91 mm	体黄色，翅白色无斑点，被有白色蜡粉。触角7节，复眼黑红色。前翅脉1根，不分叉，静止时左右翅合拢呈屋脊状，从上往下可隐约看到腹部背面。跗节有2爪，中垫狭长如叶片。雌虫尾端尖形，雄虫呈钳状。
卵	长约0.21 mm，宽约0.1 mm	长梨形，有光泽，有小柄，与叶面垂直，不规则散产在叶背。初产的卵为淡黄绿色，孵化前颜色加深，至深褐色。
若虫	一至三龄体长约0.27 mm，宽约0.14 mm	椭圆形，扁平，灰白色，稍透明，腹部透过表皮可见两个黄点。
拟蛹	体长约0.7 mm	椭圆形，后方稍收缩，淡黄白色，有黄褐色斑纹，背面明显隆起。蛹壳背面有长刚毛1对~7对或无毛，1对尾刚毛。

A.3 生物学特征

成虫具有趋黄性、趋嫩性，成虫常栖息在植株上部嫩叶背面取食和产卵，每雌虫平均产卵66粒~300粒。虫态分布有一定的规律，最上部嫩叶以成虫和初产卵为最多，稍下部叶片多为卵和初孵若虫，再下部为中高龄若虫，最下部以蛹最多。

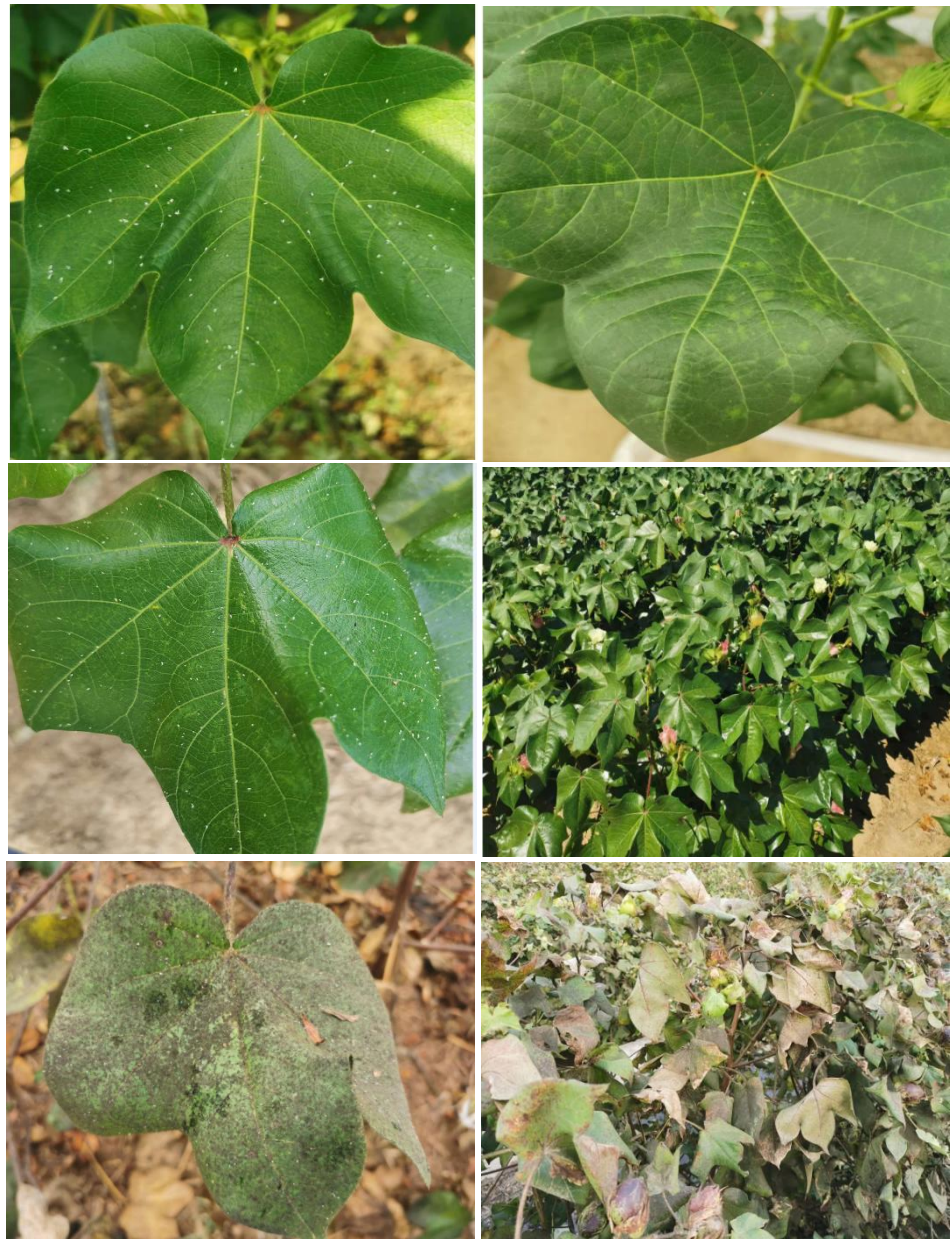
繁殖能力极强，长江流域全年发生11代~15代，世代重叠，6月下旬在棉田出现，8月下旬出现全年最高峰，9月下旬后种群密度迅速下降，10月上旬田间成虫消失。低温和降雨对烟粉虱不利。

A.4 烟粉虱及为害状

烟粉虱见图A.4.1，为害状见图A.4.2。



图A.4.1 烟粉虱成虫、卵、若虫



图A.4.2 烟粉虱为害田间症状

附 录 B
(资料性)
生产技术档案记载表

B.1 药剂使用记载

药剂使用记载见表B.1。

表 B.1 药剂使用记载档案

种植主体		种植区域		品种来源		生产面积 (667 m ²)		
序号	病虫害		施药日期 (月日)	药剂名称及有效 成分含量	生产 厂家	施用方式及用量	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 667 m ² 用量, 农药计量单位用毫升 (ml) 或克 (g)								

B.2 投入品登记

投入品登记见表B.2。

表 B.2 投入品登记档案

种植主体		种植区域		品种来源		生产面积 (667 m ²)		
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 667 m ² 用量, 农药计量单位用毫升 (ml) 或克 (g), 化肥计量单位用公斤 (kg)								