

ICS 65.020.01  
CCS B16

# 团 体 标 准

T/HSP0023—2025

## 小麦全生育期赤霉病防控降毒素技术规程

Technical specification for controlling Fusarium head blight and reducing mycotoxins during the whole growing season of wheat

(发布稿)

2025-12-01 发布

2026-01-01 实施

湖北省植物保护学会 发布

## 目 次

前 言 .....	II
1、范围 .....	- 1 -
2、规范性引用文件 .....	- 1 -
3、术语和定义 .....	- 1 -
3.1 防控降毒素 controlling disease and reducing mycotoxins .....	- 1 -
4、基本要求 .....	- 1 -
4.1 地块和品种选择要求 .....	- 1 -
4.2 主要试剂小麦全生育期综合防控要求 .....	- 1 -
4.3 防控降毒指标要求 .....	- 1 -
5、全生育期防控 .....	- 2 -
5.1 播种期至苗期 .....	- 2 -
5.2 拔节期至始穗期 .....	- 2 -
5.3 齐穗期至扬花期 .....	- 2 -
5.4 灌浆期至成熟期 .....	- 3 -
5.5 储藏期 .....	- 3 -
附录 A 湖北麦区赤霉病防治药剂及其组合 .....	- 4 -

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意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专利的责任。

本文件由湖北省农业科学院植保土肥研究所提出。

本文件由湖北省植物保护学会归口。

本文件起草单位：湖北省农业科学院植保土肥研究所、湖北省植物保护总站、浙江大学、武汉科诺生物科技股份有限公司。

本文件主要起草人：曾凡松、周华众、倪浩翔、杨俊杰、邓春林、陈云、龚双军、杨立军、王晓辉、李青、刘华梅、向礼波、史文琦、袁斌、阙亚伟、薛敏峰。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省植物保护学会，邮箱：[heshun@mail.hzau.edu.cn](mailto:heshun@mail.hzau.edu.cn)。对本文件的有关修改意见建议请反馈至湖北省农业科学院植保土肥研究所，联系电话：027-87380681，邮箱：[zengfansong2005@126.com](mailto:zengfansong2005@126.com)。

# 小麦全生育期赤霉病防控降毒技术规程

## 1 范围

本文件规定了小麦赤霉病防控降毒素的术语和定义、基本要求和全生育期防控措施。  
本文件适用于湖北麦区，长江中游麦区可参考使用。

## 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 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 5009.111 食品安全国家标准 食品中脱氧雪腐镰刀菌烯醇及其乙酰化衍生物的测定
- GB 5009.209 食品安全国家标准 食品中玉米赤霉烯酮的测定
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- GB/T 15796 小麦赤霉病测报技术规范
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 1443.4 小麦抗病虫害性评价技术规范 第4部分：小麦抗赤霉病评价技术规范
- NY/T 1608 小麦赤霉病防治技术规范
- NY/T 3856 小麦中镰刀菌毒素管控技术规程
- DB42/T 893 防治小麦苗期病虫害技术规程 种子药剂处理
- DB42/T 1700.1 化肥农药减施增效技术规程 第1部分：小麦

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 防控降毒素 controlling disease and reducing mycotoxins

根据赤霉病发生流行规律，通过实施农业防治、监测预报、药剂防治等一系列防治措施，预防控制赤霉病发生流行，将脱氧雪腐镰刀菌烯醇和玉米赤霉烯酮等毒素污染控制在限量标准以下的技术处理。

## 4 基本要求

小麦赤霉病是典型的温湿气候型重大流行性病害，可防不可治，必须立足预防。湖北麦区属于长江中游麦区，是赤霉病常发和重发区域，应将防控降毒素多举措贯穿于小麦产前、产中、产后的全过程，并符合如下基本要求：

### 4.1 地块和品种选择要求

选择无赤霉病菌或病原菌基数低的田块，种植抗（耐）病小麦品种。

### 4.2 主要试剂小麦全生育期综合防控要求

在小麦播种至收获全过程中进行综合防控，尤其是在小麦拔节期至扬花期依据病害预测预报数据，结合天气情况及时开展药剂防控。

### 4.3 防控降毒指标要求

将赤霉病病粒率控制在4%以下，将小麦籽粒中脱氧雪腐镰刀菌烯醇和玉米赤霉烯酮毒素含量限制在国家相关标准以下。

## 5 全生育期防控

### 5.1 播种期至苗期

#### 5.1.1 轮作换茬

在江汉平原等赤霉病常发区,对于适宜小麦生长的区域,优先种植小麦,对于适宜油菜生长的区域,优先种植油菜,科学规划小麦种植结构。在赤霉病偶发区,可实行年度间玉米、大豆、花生、蔬菜等作物轮作,改变单一轮作模式。推行前茬作物秸秆粉碎深埋还田,技术指标应符合DB42/T 1700.1的要求,防止因秸秆上的子囊壳裸露导致后期子囊孢子释放量增大,病原菌基数增加。

#### 5.1.2 品种选择

选用通过审定或引种认定的,适合湖北麦区种植的抗(耐)病小麦品种。在江汉平原等赤霉病常发区应选用中抗赤霉病以上的品种。品种的赤霉病抗性评价应符合NY/T 1443.4的规定。

#### 5.1.3 种子处理

采用多粘类芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌等微生物菌剂对种子进行拌种或包衣处理,应符合DB42/T 893的规定,以促进小麦苗期根系发育和植株分蘖,增强小麦抗病能力。

#### 5.1.4 合理施肥

根据湖北麦区不同种植模式的土壤肥力状况和小麦需肥规律,推行化肥减施增效技术和科学水肥管理,技术指标应符合DB42/T 1700.1的要求,控制氮肥用量,增强小麦抗病能力。

### 5.2 拔节期至始穗期

#### 5.2.1 田间管理

清理腰沟、厢沟、围沟,确保排水畅通,防止田间积水,降低田间湿度,避免田间高湿小气候给病害流行创造有利条件。

#### 5.2.2 监测预报

在拔节期、孕穗期、始穗期开展田间水稻、玉米等作物秸秆带菌率、病菌子囊壳成熟度和空气中子囊孢子数量的调查,技术指标应符合GB/T 15796的规定。根据调查结果,结合天气预报和历年湖北麦区脱氧雪腐镰刀菌烯醇和玉米赤霉烯酮等毒素污染监测数据,及时发布小麦赤霉病发生趋势预报,为齐穗期至扬花期及时、针对性施药提供依据。

### 5.3 齐穗期至扬花期

#### 5.3.1 适期防治

当监测预报结果中病穗率 $\geq 5\%$ 时,在小麦齐穗期至扬花初期(5%的麦穗扬花)喷施对口药剂,做到“扬花一块,防治一块”,再次施药应间隔5 d~7 d。同时,应兼治条锈病、叶锈病、白粉病、蚜虫和粘虫等其它病虫害,做到“统防统治,一喷多防”。

#### 5.3.2 科学选药

可选用防控降毒素效果显著的药剂,在同一地区使用的药剂年度间应交替或混合使用。多菌灵不宜作为防治药剂选用,以免刺激毒素产生。推荐使用的药剂品种及其组合和使用方法可参照附录A执行。

### 5.3.3 科学施药

用药次数应符合NY/T 1608的要求。推荐使用自走式喷杆喷雾机、无人飞行器、电动喷雾器等高效植保器械。高效安全施药应符合GB/T 8321（所有部分）、NY/T 1276的规定。在预防病原菌侵染麦穗的基础上，将小麦籽粒中脱氧雪腐镰刀菌烯醇和玉米赤霉烯酮毒素含量分别控制在1000  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 和60  $\mu\text{g}/\text{kg}$ 以下。

### 5.4 灌浆期至成熟期

小麦灌浆期的麦穗带菌率应符合GB/T 15796的要求，对带菌率超过20%区域要采取必要的药剂补防措施。在小麦成熟后及时收获、晾晒或烘干，降低病粒率，防止病麦粒中毒素在储藏期间增加，毒素管控应符合NY/T 3856的规定。

### 5.5 储藏期

定期监测小麦籽粒中脱氧雪腐镰刀菌烯醇毒素和玉米赤霉烯酮毒素含量，技术指标应符合GB 5009.111和GB 5009.209的规定，使其含量应符合GB/T 2761的要求。

附录 A  
(资料性附录)

湖北麦区赤霉病防治药剂及其组合

表A 给出了湖北麦区防治赤霉病药剂（组合）和使用方法

表A 湖北麦区赤霉病防治药剂及其组合

药剂	使用方法	生育期
多粘类芽孢杆菌	种子处理	播种期
枯草芽孢杆菌	种子处理	播种期
氰烯菌酯	喷雾	齐穗至扬花期
氟唑菌酰胺	喷雾	齐穗至扬花期
叶菌唑	喷雾	齐穗至扬花期
戊唑醇	喷雾	齐穗至扬花期
丙硫菌唑	喷雾	齐穗至扬花期
咪鲜胺	喷雾	齐穗至扬花期
氰烯菌酯·戊唑醇	喷雾	齐穗至扬花期
丙硫菌唑·戊唑醇	喷雾	齐穗至扬花期
井冈霉素·丙硫菌唑	喷雾	齐穗至扬花期
井冈霉素·叶菌唑	喷雾	齐穗至扬花期
氰烯菌酯+四霉素	喷雾	齐穗至扬花期
氰烯菌酯+申嗪霉素	喷雾	齐穗至扬花期
枯草芽孢杆菌·井冈霉素+丙硫菌唑·戊唑醇	喷雾	齐穗至扬花期
多粘类芽孢杆菌+丙硫菌唑	喷雾	齐穗至扬花期
贝莱斯芽孢杆菌+氟唑菌酰胺	喷雾	齐穗至扬花期