

T/HAASS

河南省农学会团体标准

T/HAASS XXX—2025

小麦穗发芽防控减灾技术规程

征求意见稿

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

河南省农学会 发布

目 次

目 次 I

前 言 I

1 范围 2

2 规范性引用文件 2

3 术语和定义 2

 3.1 穗发芽 2

 3.2 红皮小麦 2

 3.3 白皮小麦 2

4 分类 2

5 防控技术 3

 5.1 品种选择 3

 5.2 种子处理 3

 5.3 适期播种 3

 5.4 合理密植 3

 5.5 预防倒伏 3

 5.6 科学施肥 3

 5.7 降渍除涝 4

 5.8 预防病害 4

 5.9 外源物质调控 4

 5.10 适时收获 4

6 减灾技术 4

 6.1 干燥 4

 6.2 分级 4

 6.3 分类使用 4

 6.3.1 口粮 4

 6.3.2 配粉 4

 6.3.3 饲料 5

 6.3.4 工业酒精 5

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。

本文件由河南省农学会提出并归口。

本文件起草单位：河南农业大学、信阳市农业科学院、河南省农业科学院小麦研究所、河南省农业技术推广总站。

本文件主要起草人：谢迎新、周国勤、申冠宇、张淑利、殷贵鸿、黄振朴、蔡晨阳、何宁、段剑钊、马耕、陈真真、时夏、石守设、靳海洋、蒋向、王策。

小麦穗发芽防控减灾技术规程

1 范围

本文件规定了小麦穗发芽防控减灾技术的术语和定义、分类、防控技术、减灾技术。

本文件适用于黄淮海地区主要小麦种植区域。

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 4404.1 粮食作物种子 第1部分: 禾谷类

GB/T 8321.4 农药合理使用准则(四)

GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件

GB/T 28668 粮油储藏 粮食烘干安全操作规程国家标准

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

DB41/T 1804 小麦主要病害绿色防控技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 穗发芽

小麦收获前遇连阴雨或潮湿的环境时出现籽粒在田间母体植株穗上发芽的现象。

3.2 红皮小麦

表皮呈深红色或红褐色的麦粒数不低于90 %的小麦,皮较厚,胚乳含量少,出粉率较低,对穗发芽抗性较好。

3.3 白皮小麦

表皮呈黄色或乳白色的麦粒数不低于90 %的小麦,皮薄,胚乳含量多,出粉率较高,大部分白皮小麦对穗发芽抗性差。

4 分类

根据小麦发芽程度,分为 3 类。其中,已长根长芽,且芽和幼根超过籽粒长度,营养几乎耗尽的为严重穗发芽;芽和幼根突破种皮,长度未超过籽粒长度的为一般穗发芽;种子吸水膨胀,种脐部位出现凹陷,胚芽部位出现膨胀或种皮破裂,但芽和根没有突破种皮,这时的小麦为穗萌动。

5 防控技术

5.1 品种选择

选用已通过审定及在河南省办理过引种,适宜该区域种植的综合抗性好、丰产潜力大、红皮小麦品种或抗穗发芽的白皮小麦品种。种子质量应符合GB 4404.1的规定。

5.2 种子处理

播种前进行拌种或包衣,预防苗期病虫害,保证小麦一播全苗。药剂拌种的农药质量应符合GB/T 8321.4的规定,包衣剂质量应符合GB/T 15671的规定。

5.3 适期播种

选用半冬性或弱春性红皮品种,或选用早熟抗穗发芽的白皮品种,半冬性品种10月15日~10月25日播种,弱春性品种10月25日~11月5日播种。旱茬地播量15 kg左右,稻茬地播量不超过20 kg。

5.4 合理密植

合理密植,基本苗控制在18-22万/亩,保证田间通风透光良好,增强植株抗性,减轻穗发芽的发生和危害。

5.5 预防倒伏

对于株高超过80 cm的小麦品种,在小麦返青期进行镇压,也可在小麦拔节初期按规定剂量使用多效唑或矮壮素等化学控旺剂来降低植株高度,增强茎秆强度,防止倒伏,减轻穗发芽的发生和危害。

5.6 科学施肥

可选用适合当地土壤养分状况的小麦配方肥、专用肥、复混肥料,或单质肥料按测土配方结果进行配施。氮肥用量按当地测土配方施肥的推荐量,并按底肥:拔节肥为 6:4或7:3 比例进行分期施用。肥料施用应符合 NY/T 496的规定。提倡氮肥前移,拔节初期之前进行追肥,避免贪青晚熟,减轻穗发芽的发生和危害。

5.7 降渍除涝

做好田间配套沟渠建设，达到旱能浇、涝能排，确保雨停田间无明水，最大限度降低田间湿度，减少穗发芽发生条件。

5.8 预防病害

病害防控按照DB 41/T 1804的规定。

5.9 外源物质调控

在小麦灌浆后期通过适量喷施多效唑和穗萌抑制剂等外源化学物质调节小麦与穗发芽相关的激素水平，降低和抑制穗发芽的发生。

5.10 适时收获

密切关注天气，在小麦蜡熟后期尽量赶在雨前收获小麦，或雨后及早收割晾晒，必要时进行烘干。已经发芽的根据实际情况专收、专贮，防止混杂。

6 减灾技术

6.1 干燥

晴天及时晾晒，阴雨天利用通风或烘干设备进行干燥，快速降低小麦籽粒含水量，减少发芽和霉变，降低毒素含量。烘干操作应符合GB/T 28668的规定。

6.2 分级

穗发芽后小麦千粒重、容重都会降低，可采取重力分级、色选等加工措施，以提高小麦等级，提升原粮品质。

6.3 分类使用

6.3.1 口粮

胚部明显隆起或胚部种皮破裂但芽或幼根未突破种皮的小麦可作为口粮食用。

6.3.2 配粉

未发生霉变的小麦可以作为配粉使用：一种是将发芽小麦籽粒与正常小麦籽粒混合，再制粉，混合小麦中发芽小麦含量不大于 10%；第二种是将发芽小麦粉和正常小麦粉按一定比例混合制得成品，发芽小麦粉添加量控制在 10%。

6.3.3 饲料

在饲料中添加未发生霉变的发芽小麦可以提高单胃动物饲料中磷及部分矿物元素的利用率,同时提高蛋白质和氨基酸的消化率及饲料干物质沉积率,一般在饲料加工中还可以将发芽小麦用作酶添加剂或复合酶的提取原料。

6.3.4 工业酒精

发生霉变的小麦可以制作工业酒精。