

T/HAASS

河南省农学会团体标准

T/HAASS 00XX—2022

气候异常下小麦抗倒春寒减灾稳产 关键技术规程

(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

前 言	2
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语和定义	3
4 产地要求	3
4.1 环境	3
4.2 土壤养分	4
5 田间管理	4
5.1 种子	4
5.1.1 品种选择	4
5.1.2 种子处理	4
5.2 整地	4
5.3 施肥	4
5.4 播种	4
5.4.1 适期播种	4
5.4.2 合理播量	4
5.4.3 播种方式	4
5.5 关键生育期管理	4
5.5.1 越冬前管理（播种至越冬期）	4
5.5.2 返青期管理（2月中下旬至3月上旬）	4
5.5.3 拔节期（3月中旬至下旬）	4
5.5.4 孕穗期管理（4月上旬至中旬）	5
6 应急防御和灾后补救	5
6.1 应急防御	5
6.2 灾后补救	5
7 病虫草害综合防治	5
8 收获与贮藏	5
附 录 A （规范性）小麦主要病虫害防治方法	6
附 录 B （规范性）小麦主要草害防治方法	6

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》的规则起草。

请注意本文件的内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由河南省农学会提出并归口。

本文件起草单位：河南省农业科学院小麦研究所、河南农业大学、河南省农业科学院长垣分院。

本文件主要起草人：岳俊芹、邵运辉、郑飞、申圆心、何宁、刘天学、杨青华、李向东、武佳雯、郑会芳、冯洋、方保停、王汉芳、姬兴杰、刘润强、胡吉邦、谢迎新、程红建。

气候异常下小麦抗倒春寒减灾稳产关键技术规程

1 范围

本文件规定了气候异常下小麦抗倒春寒减灾稳产技术规程的术语和定义、产地要求、田间管理、应急防御和灾后修复、病虫草害管理、收获与贮藏。

本文件适用于河南省小麦倒春寒灾害的全程防控与减灾作业。

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 3095	环境空气质量标准
GB 4404.1	粮食作物种子 第1部分：禾谷类
GB 5084	农田灌溉水质标准
GB 15618	土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准
GB/T 15671	农作物薄膜包衣种子技术条件
NY/T 496	肥料合理使用准则 通则
NY/T 1276	农药安全使用规范总则
NY/T 3302	小麦主要病虫害全生育期综合防治技术规程
DB41/T 1251	玉米秸秆粉碎还田质量标准
DB41/T 2015	小麦田杂草防除技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

气候异常

指河南省春季气温回升异常加快、波动幅度显著增大，出现突发性强降温、极端低温（地表温度降至0℃以下）等偏离常年气候规律的天气现象，易诱发小麦倒春寒灾害。

3.2

倒春寒

指初春气温回升较快，在小麦拔节至孕穗的关键时期气温较正常年份偏低，并对小麦造成冻害或冷害的天气现象或天气过程。

3.3

减灾技术

指通过品种选择、栽培调控、灾前防御、灾后补救等综合措施，降低倒春寒损失，保障小麦正常生长发育与稳定产量的配套技术体系。

4 产地要求

4.1 环境

选择排涝条件良好、无工业污染和面源污染的小麦生产区域。产地环境空气质量符合 GB 3095-2012 规定，土壤环境质量符合 GB 15618-2018 规定，农田灌溉水质符合 GB 5084-2021 规定。

4.2 土壤养分

耕层土壤有机质含量 ≥ 15 g/kg，全氮（N）含量 ≥ 1.0 g/kg，有效磷（ P_2O_5 ）含量 ≥ 15 mg/kg，速效钾（ K_2O ）含量 ≥ 100 mg/kg。

5 田间管理

5.1 种子

5.1.1 品种选择

选用抗寒性强、抗逆性好、丰产性优的国审或省审小麦品种，种子质量符合 GB 4404.1-2024 规定。

5.1.2 种子处理

种子应进行包衣或拌种。包衣符合 GB/T 15671-2009 规定；未包衣的种子，用杀虫剂和杀菌剂拌种，农药安全使用符合 NY/T 1276-2025 规定。

5.2 整地

前茬玉米秸秆粉碎还田（秸秆长度 ≤ 5 cm），还田质量符合 DB41/T 1251-2016 规定；连年旋耕田块，每隔 2~3 年深耕 1 次（深度 ≥ 28 cm），旋耕后镇压 2~3 遍，达到上虚下实，防止冷空气侵入冻伤分蘖节。

5.3 施肥

肥料深施，磷、钾肥一次性底施，氮肥基肥:追肥为 5:5；多年秸秆还田地块，可适当减钾（减少幅度 $\leq 20\%$ ）。亩产 500 kg 以上田块，亩施纯氮 14 kg~15 kg、磷肥（ P_2O_5 ）8 kg~9 kg、钾肥（ K_2O ）6 kg~8 kg。肥料合理使用符合 NY/T 496-2010 规定，有条件的地区增施腐熟有机肥，提升小麦抗逆能力。

5.4 播种

5.4.1 适期播种

半冬性品种：豫北 10 月 8 日~10 月 15 日，豫中 10 月 10 日~10 月 20 日，豫南 10 月 15 日~10 月 25 日；
弱春性品种：豫北 10 月 15 日~10 月 25 日，豫中 10 月 20 日~10 月 30 日，豫南 10 月 25 日~11 月 5 日。

5.4.2 合理播量

冬小麦适播期播量为 10 kg/亩~12.5 kg/亩；晚播每推迟 3 天，增加播量 0.5 kg/亩，严防群体过旺。

5.4.3 播种方式

采取条播（行距有 20 cm）、宽幅播种（幅宽 8~10 cm）或宽窄行种植（13 cm-27 cm-13 cm）。
播深 3 cm~5 cm，下籽均匀、播深一致、覆土均匀。

5.5 关键生育期管理

5.5.1 越冬前管理（播种至越冬期）

出苗后 7~10 天对缺苗断垄地块（缺苗长度 ≥ 10 cm）及时补种；冬前旺长麦苗及时镇压控旺；土壤封冻前（11 月下旬至 12 月上旬）土壤含水量 $\leq 60\%$ 时浇越冬水。

5.5.2 返青期管理（2 月中下旬至 3 月上旬）

土壤解冻后及时划锄、松土、提高地温；对弱苗、晚播苗每亩追施尿素 8 kg~10 kg，旺苗不追肥或少量追肥。

5.5.3 拔节期（3 月中旬至下旬）

墒情不足及时浇水，忌大水漫灌；旺苗喷施多效唑等控旺剂，控节间、壮茎秆；寒潮来临前 3~5 天，于日均气温 5℃ 以上晴天浇水或喷施芸苔素内酯类防冻剂，提高抗寒能力。

5.5.4 孕穗期管理（4月上旬至中旬）

加强墒情管理，墒情不足时及时浇水，晚播麦田，亩追施尿素 5~8kg。及时监测并防治赤霉病、白粉病、蚜虫等。农药安全使用符合 NY/T 1276-2025 规定。

6 应急防御和灾后补救

6.1 应急防御

倒春寒来临前3~5天，叶面喷施植物抗寒剂。推荐使用8% 胺鲜酯·芸苔素内脂合剂，亩兑水30~40kg，叶面均匀喷施，间隔7天复喷1次，增强小麦抗寒、抗逆能力。

6.2 灾后补救

倒春寒发生后，及时喷施叶面肥进行补救，推荐使用含氨基酸水溶性叶面肥，亩兑水30~40kg，叶面均匀喷施，间隔3天复喷1次。

7 病虫草害综合防治

坚持“预防为主，综合防治”。重点监测防控条锈病、茎基腐病、纹枯病以及红蜘蛛、蚜虫等。小麦收获前20天内禁止使用农药。小麦主要病虫害防治符合NY/T 3302-2018规定。田间杂草防控符合DB41/T 2015-2020规定。具体方法参考附录A和附录B。

8 收获与贮藏

小麦腊熟末期（籽粒呈现品种固有色泽、含水量18%）及时收获，籽粒含水量降至≤13% 后入库贮藏。实行单品种专收、专贮。

附录 A（规范性）小麦主要病虫害防治方法

主要病虫害	防治时间	防治方法
纹枯病	返青-拔节期	当小麦纹枯病发病病株率达到15%时,每亩用噻呋酰胺(240 g/l)20 ml,或12.5%烯唑醇(禾果利)可湿性粉剂20 g~30 g,或15%三唑酮可湿性粉剂100 g,或25%丙环唑乳油30 ml~35 ml,加水50 kg喷雾,隔7~10天再施一次药,连喷2~3次。
蚜虫	返青-拔节期	当蚜虫百株虫量达到200头以上时,每亩可用50%抗蚜威可湿性粉剂10 g~15 g,或10%吡虫啉可湿性粉剂20 g加水喷雾进行。
麦蜘蛛	返青-拔节期	当平均每33 cm行长小麦有200头麦蜘蛛时,每亩用1.8%虫螨克乳油8 ml~10 ml或20%甲氰菊酯乳油30 ml或40%马拉硫磷乳油30 ml或1.8%阿维菌素乳油8 ml~10 ml加水50 kg喷雾防治。
白粉病、条锈病、叶枯病、吸浆虫	孕穗-成熟期	每亩可用15%三唑酮可湿性粉剂80 g~100 g或12.5%烯唑醇(禾果利)可湿性粉剂40 g~60 g或25%丙环唑乳油30 g~35 g或30%戊唑醇悬浮剂10 ml~15 ml+50%醚菌酯5 g,加水50 kg喷雾防治,间隔7~10天再喷药一次。
赤霉病	孕穗-成熟期	每亩用戊唑醇有效成分12 g~15 g或氰烯菌酯有效成分25 g~30 g,咪鲜胺有效成分12 g~15 g、或多菌灵有效成分50 g,兑水25 kg~30 kg喷雾,重点喷施穗部。

附录 B（规范性）小麦主要草害防治方法

主要草害	防治时间	防治方法
野燕麦 雀麦	全生育期	5%唑啉草酯乳油60 ml~80 ml/亩,或15%炔草酯可湿性粉剂20 g~30 g/亩,喷雾防治,或亩用20%氯氟吡氧乙酸50 ml~80 ml加水30 kg~40 kg喷雾。
看麦娘 日本看麦娘 早熟禾	苗期-成熟期	7.5%啶黄草胺水分散粒剂9.4 g~12.5 g/亩,或50%异丙隆可湿性粉剂120 g~180 g/亩,或70%氟唑磺隆水分散粒剂3 g~4 g/亩,喷雾防治。亩用6.9%骠马水乳剂70 ml~100 ml或7.5%水分散粒剂啶磺草胺9.3 g~12.5 g+专用助剂或15%水乳剂炔草酯30 ml~40 ml加水30 kg喷雾。
播娘蒿,猪殃殃,婆婆纳	全生育期	40%唑草酮水分散粒剂4 g~6 g/亩,喷雾防治。
繁缕,牛繁缕	全生育期	用13%2甲4氯水剂200 ml~450 ml/亩,或200 g/l氯氟吡氧乙酸乳油50 ml~70 ml/亩,或50%吡氟酰草胺可湿性粉剂25 g~35 g/亩,喷雾防治。