

DB41

河南省地方标准

DB41/T 1403—2017

冬小麦晚霜冻害防御技术规程

地方标准信息服务平台

2017-07-07 发布

2017-10-07 实施

河南省质量技术监督局

发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由河南省农业科学院提出。

本标准起草单位：河南省农业科学院小麦研究所、商丘市农林科学院。

本标准主要起草人：张德奇、李向东、胡新、邵运辉、杨程、岳俊芹、任德超。

本标准参加起草人：王汉芳、方保停、吕凤荣、秦峰、马富举、时艳华、陈远凯、程红建、刘恩良。

地方标准信息服务平台

冬小麦晚霜冻害防御技术规程

1 范围

本标准规定了冬小麦晚霜冻害术语和定义、晚霜冻害分级及计算、预防措施与补救措施。
本标准适用于冬小麦晚霜冻害防御。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 4404.1-2008 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

冬小麦晚霜冻害

冬小麦拔节以后至孕穗期，在气温低于0℃时幼穗形成的低温冻害。

4 晚霜冻害分级及计算

4.1 晚霜冻害温度指标

晚霜冻害温度指标见表1。

表1 晚霜冻温度指标

拔节后天数	发生霜冻温度	
	最低气温 ℃	最低叶面温度 ℃
1~5天	≤-1.5	≤-4.5
6~10天	≤-0.5	≤-3.5
11天以后	≤0	≤-2.5

4.2 晚霜冻害分级

0级：幼穗未受到伤害；

1级：幼穗<1/3受到伤害；

2级：幼穗1/3~1/2受到伤害；

3级：幼穗1/2~3/4受到伤害；

4级：幼穗>3/4 受到伤害或全部冻死；

4.3 麦田晚霜冻害计算

冻伤率按公式（1）计算。

$$\text{冻伤率}(\%) = (\text{冻伤幼穗数}/\text{总茎数}) \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

麦田冻害程度按公式（2）计算。

$$\text{麦田冻害指数} = \frac{\sum(\text{晚霜冻害级别} \times \text{受冻茎数})}{\text{总茎数}} \dots\dots\dots (2)$$

5 预防措施

5.1 品种选择

选用通过国家或河南省农作物品种审定委员会审定或认定，适应该生态类型区种植的半冬性品种或弱春性品种。种子质量应符合 GB 4404.1-2008 的规定。

5.2 整地与施肥

前茬作物收获后秸秆粉碎还田，旋耕深度 15 cm 以上，旋耕地块 2~3 年应深耕 1 次，深耕深度大于 25 cm。耕后耙压，达到上虚下实地表平整。结合整地，按照当地测土配方施肥意见，施足基肥。

5.3 播种

5.3.1 播期

豫北麦区适播期：半冬性品种为10月5日~10月15日；豫中、豫东麦区适播期：半冬性品种为10月10日~10月20日，弱春性品种为10月15日~10月25日；豫南麦区适播期：半冬性品种为10月15日~10月25日，弱春性品种为10月20日~10月30日；豫西旱地麦区适播期：半冬性品种为9月底至10月15日。

5.3.2 播量

一般高产田每 667 m² 播种量 7.5 kg~10 kg，中产田每 667 m² 播种量 10 kg~12.5 kg，可视播种前整地质量和播期，适当增减，以保证基本苗数量。

5.3.3 播种方法

墒情不足应浇底墒水或蒙头水；下种均匀，深浅一致，播种深度 3 cm~5 cm。

5.4 肥水管理

春季根据田间群体质量，应及时浇起身或拔节水，每667 m²灌水量40 m³~50 m³，结合灌水追施氮肥。

5.5 中耕镇压

对于旺长麦田，采取深耘断根或镇压措施，抑制小麦快速生长。

5.6 化学调控

小麦拔节期喷施化学抗冻剂控制拔节速度，提高植株体内可溶性固型物含量，提高小麦的抗低温能力。

5.7 低温前措施

小麦拔节后，按晚霜冻害温度指标，依据拔节后的天数和气温变化，于低温来临前可采取灌水和喷洒化学抗冻剂等措施。

6 补救措施

6.1 水肥措施

冬小麦晚霜冻害发生后，对于田间冻伤率 $\geq 10\%$ 的麦田，及时进行灌水，结合灌水每667 m²追施尿素4 kg~5 kg。

6.2 喷洒措施

对于冻伤率 $\geq 10\%$ 的麦田，且麦田冻害指数 ≥ 0.4 时，可采取叶面喷施生长调节剂、大量元素水溶肥料、含氨基酸水溶肥料或磷酸二氢钾等措施，以促进小麦恢复生长。

地方标准信息服务平台