

中华人民共和国国家标准

GB/T 27959—2011

南方水稻、油菜和柑桔低温灾害

Low temperature disaster of southern rice, rapeseed and orange

2011-12-30 发布

2012-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
南方水稻、油菜和柑桔低温灾害
GB/T 27959—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44430 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国气象局提出。

本标准由全国气象防灾减灾标准化技术委员会(SAC/TC 345)归口。

本标准起草单位：湖南省气象科学研究所、国家气候中心、湖南省气象局法规处。

本标准主要起草人：陆魁东、黄晚华、叶殿秀、谢军安。



南方水稻、油菜和柑桔低温灾害

范围

本标准规定了南方水稻、油菜、柑桔致灾的低温灾害分类和等级。

本标准适用于各级气象、农业、统计、民政等有关部门对低温灾害监测、预报警报和发布及其评估。

术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

气温 air temperature

表示空气冷热程度的物理量。

注：地面气象观测中测定的是离地面 1.50 m 高度处的气温。

2.2

极端最低气温 extremely least temperature

一定时段内气温的最低值。

2.3

低温灾害 low temperature disaster

一时段内某一地域出现的气温明显偏低,并影响作物正常生长发育的一种农业气象灾害。

2.4

低温灾害类型 low temperature disaster types

主要包括冷害、寒害、霜冻和冻害四种。

2.5

冷害 cold injury

在农作物生长季节,生育期的重要阶段气温比要求的偏低(但仍在 0℃ 以上),引起农作物发育期延迟,或使生殖器官的生理机能受到损害,造成农业减产的低温灾害。

2.6

寒害 chilling injury

华南热带作物遇到 10℃ 以下 0℃ 以上低温使植株枯萎、腐烂或感病,直到死亡,实际上是一种冷害。

3 水稻冷害

3.1 倒春寒

双季早稻播种至育秧期间旬平均气温低于该旬常年平均值 2℃ 或以上,并低于前旬平均气温,则该旬为倒春寒。

倒春寒等级分为三级:

1) 轻度倒春寒: $-2\text{℃} > \Delta T_i > -3.5\text{℃}$, 且 $T_i(\text{平均值}) < T_{i-1}(\text{平均值})$;

2) 中等倒春寒: $-5.0\text{℃} < \Delta T_i \leq -3.5\text{℃}$, 且 $T_i(\text{平均值}) < T_{i-1}(\text{平均值})$;

3) 重度倒春寒: $\Delta T_i \leq -5.0\text{ }^\circ\text{C}$ 或多旬(含两旬)出现倒春寒,且 $T_i(\text{平均值}) < T_{i-1}(\text{平均值})$ 。

注: ΔT_i 表示旬平均气温与历年同期旬平均气温的差值。

T_i 表示某旬平均气温。

T_{i-1} 表示前一旬平均气温。

3.2 五月低温

双季早稻分蘖期至幼穗分化期内连续 5 d 或以上日平均气温 $\leq 20\text{ }^\circ\text{C}$ 。

五月低温等级分为三级:

- 1) 轻度五月低温: 连续 5 d 日平均气温大于或等于 $18\text{ }^\circ\text{C}$ 小于或等于 $20\text{ }^\circ\text{C}$, 即 $18.0\text{ }^\circ\text{C} \leq \bar{T}_{5d} \leq 20.0\text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 2) 中度五月低温: 连续 7 d 日平均气温大于或等于 $18\text{ }^\circ\text{C}$ 小于或等于 $20\text{ }^\circ\text{C}$, 即 $18.0\text{ }^\circ\text{C} \leq \bar{T}_{7d} \leq 20.0\text{ }^\circ\text{C}$; 或连续 5 d 日平均气温大于或等于 $15.6\text{ }^\circ\text{C}$ 小于或等于 $17.9\text{ }^\circ\text{C}$, 即 $15.6\text{ }^\circ\text{C} \leq \bar{T}_{5d} \leq 17.9\text{ }^\circ\text{C}$ 。
- 3) 重度五月低温: 连续 10 d 日平均气温大于或等于 $18\text{ }^\circ\text{C}$ 小于或等于 $20\text{ }^\circ\text{C}$, 即 $18.0\text{ }^\circ\text{C} \leq \bar{T}_{10d} \leq 20.0\text{ }^\circ\text{C}$ 。或连续 7 d 日平均气温大于或等于 $15.6\text{ }^\circ\text{C}$ 小于或等于 $17.9\text{ }^\circ\text{C}$, 即 $15.6\text{ }^\circ\text{C} \leq \bar{T}_{7d} \leq 17.9\text{ }^\circ\text{C}$; 或日平均气温 $\leq 15.5\text{ }^\circ\text{C}$ 连续 5 d 或以上, 即 $\bar{T}_{5d} \leq 15.5\text{ }^\circ\text{C}$ 。

3.3 八月低温

长江中下游地区一季稻抽穗扬花期遭遇日平均气温 $\leq 23\text{ }^\circ\text{C}$ 连续 3 d 或以上低温。

3.4 寒露风

双季晚稻抽穗扬花期间日平均气温 $\leq 20\text{ }^\circ\text{C}$ 连续 3 d 或以上。

寒露风等级的划分以日平均气温、日最低气温、雨日为基础,分为干冷型、湿冷型两大类,并各分为轻度、重度两个等级。各级对应的日平均气温、日最低气温、雨日值见表 1。

表 1 寒露风等级划分表

寒露风等级	干冷型		湿冷型		
	日平均气温	日最低气温	日平均气温	日最低气温	雨日
轻度	$\leq 22\text{ }^\circ\text{C}$, 持续 $\geq 3\text{ d}$	$> 16\text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 23\text{ }^\circ\text{C}$, 持续 $\geq 3\text{ d}$	$> 16\text{ }^\circ\text{C}$	$\geq 1\text{ d}$
	或 $\leq 22\text{ }^\circ\text{C}$, 持续 2 d	$\leq 16\text{ }^\circ\text{C}$			
重度	$\leq 20\text{ }^\circ\text{C}$, 持续 $\geq 3\text{ d}$	$> 16\text{ }^\circ\text{C}$	$\leq 21\text{ }^\circ\text{C}$, 持续 $\geq 3\text{ d}$	$\leq 16\text{ }^\circ\text{C}$	$\geq 2\text{ d}$
	或 $\leq 20\text{ }^\circ\text{C}$, 持续 2 d	$\leq 16\text{ }^\circ\text{C}$			

4 油菜冻害

油菜在苗期(或越冬期)遭遇极端最低气温在 $0\text{ }^\circ\text{C}$ 以下,出现叶片冻伤、植株死亡或不能正常开花授粉的一种低温灾害。

油菜苗期冰害等级分为三级:

- 1) 轻微冻害:日最低气温为 $-3\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 2) 中度冻害:日最低气温为 $-5.1\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 3) 重度冻害:日最低气温 $<-7.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

5 柑桔冻害

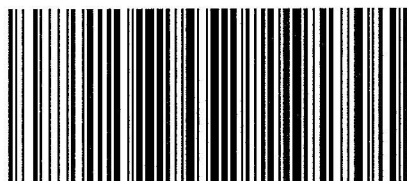
柑桔在越冬期间遭遇极端最低气温在 $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ 以下,出现枝条因冻干枯或植株死亡的一种农业气象灾害。

柑桔冰害等级分为三级:

- 1) 轻度冻害:日最低气温为 $-7.1\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-9\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 2) 中度冻害:日最低气温 $-9.1\text{ }^{\circ}\text{C}\sim-11\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。
- 3) 严重冻害:日最低气温 $<-11.1\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

参 考 文 献

- [1] 中国农业百科全书编务委员会. 中国农业百科全书·农业气象卷[M]. 北京:农业出版社, 1986:205-357
- [2] 张养才,何维勋,李世奎. 中国农业气象灾害概论[M]. 北京:气象出版社,1991:1-260
- [3] 段若溪,姜会飞. 农业气象学[M]. 北京:气象出版社,2002:141-178
- [4] 程德瑜. 农业气候学[M]. 北京:气象出版社,1994:135-195
- [5] 许昌燊. 农业气象指标大全[M]. 北京:气象出版社,2004:1-123
- [6] 高素华,林日暖,黄增明. 广东省冬季气温、冻害对荔枝产量的影响. 应用气象学报,2003, 14(4):496~498
- [7] QX 94—2008 寒露风等级
- [8] QX 80—2007 香蕉、荔枝寒害等级
- [9] 陈端生,龚绍先. 农业气象灾害[M]. 北京农业大学出版社
- [10] 龚绍先. 粮食作物与气象[M]. 北京农业大学出版社
- [11] DB43/T 234—2004 气象灾害 术语和等级
- [12] QX/T 50—2007 地面气象观测规范 第6部分:空气温度和湿度观测



GB/T 27959-2011

版权专有 侵权必究

*

书号:155066·1-44430

定价: 14.00 元