

ICS 07. 060
A 47
备案号: 45939—2014



中华人民共和国气象行业标准

QX/T 224—2013

龙眼暖害等级

Grade of warm damage to *Dimocarpus longan* trees

2013-12-22 发布

2014-05-01 实施

中国气象局 发布

中华人民共和国
气象行业标准
龙眼暖害等级
QX/T 224—2013

*

气象出版社出版发行
北京市海淀区中关村南大街46号
邮政编码:100081
网址:<http://www.cmp.cma.gov.cn>
发行部:010-68409198
北京中新伟业印刷有限公司印刷
各地新华书店经销

*

开本:880×1230 1/16 印张:0.75 字数:22.5千字
2014年11月第一版 2014年11月第一次印刷

*

书号:135029-5649 定价:10.00元

如有印装差错 由本社发行部调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68406301

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 术语和定义	1
3 暖害指数计算方法	1
4 等级划分	2
参考文献	4
表 1 我国主要龙眼产区致灾因子的影响系数 a_j 参考取值	2
表 2 龙眼暖害等级	3

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国农业气象标准化技术委员会(SAC/TC 539)提出并归口。

本标准起草单位:广西壮族自治区气象减灾研究所。

本标准主要起草人:匡昭敏、李莉、何燕、欧钊荣、李玉红、韦玉洁、夏小曼、王政锋。

龙眼暖害等级

1 范围

本标准规定了龙眼暖害指数计算方法及暖害等级划分。
本标准适用于龙眼暖害的调查、监测和评估。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

龙眼暖害 warm damage of *Dimocarpus longan* trees

龙眼在花芽分化期间(11月至翌年2月)要求一定的低温诱导,当温度偏高、空气湿度偏大时所引起的树体营养生长旺盛、抽生冬梢,导致花芽分化受阻致使减产的一种农业气象灾害。

3 暖害指数计算方法

3.1 致灾因子

3.1.1 致灾因子的选择时段

11月至翌年2月。

3.1.2 高温日数

日最高气温大于或等于 25.0℃ 的累计日数。

3.1.3 平均最高气温

日最高气温的算术平均值。

3.1.4 极端最低气温

逐日最低气温的最小值。

3.1.5 降水日数

日降水量大于或等于 5 mm 的累计日数。

3.2 暖害指数计算

3.2.1 致灾因子的标准化处理

对 4 个致灾因子的原始值进行数据的标准化处理,计算公式见式(1)。

$$X_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\sqrt{\sum_{k=1}^n (x_k - \bar{x})^2 / n}} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

- X_i ——某一致灾因子第 i 年的标准化值；
- x_i ——某一致灾因子第 i 年的原始值；
- \bar{x} ——相应致灾因子的 n 年平均值；
- i ——年份；
- n ——总年数(一般不少于 30 年)。

3.2.2 暖害指数计算公式

将 4 个致灾因子的标准化值分别乘以影响系数后求和,作为暖害指数,计算见式(2)。

$$WI = \sum_{j=1}^4 a_j X_j \dots\dots\dots(2)$$

式中：

- WI ——龙眼暖害指数；
- a_j ——相应因子的影响系数,参考值见表 1。
- X_j ——致灾因子;其中 $j = 1, 2, 3, 4$ 时分别代表：
 - X_1 —— 高温日数；
 - X_2 —— 平均最高气温；
 - X_3 —— 极端最低气温；
 - X_4 —— 降水日数。

表 1 我国主要龙眼产区致灾因子的影响系数 a_j 参考取值

区域	致灾因子	a_j 的取值区间	a_j 的平均值
福建	X_1	0.247~0.456	0.382
	X_2	0.411~0.581	0.487
	X_3	0.228~0.492	0.369
	X_4	-0.405~0.373	-0.104
广东	X_1	0.377~0.513	0.445
	X_2	0.410~0.587	0.457
	X_3	0.080~0.382	0.236
	X_4	-0.375~0.052	-0.169
广西	X_1	0.371~0.966	0.479
	X_2	0.013~0.543	0.418
	X_3	0.013~0.377	0.252
	X_4	-0.384~-0.016	-0.196

注:本表数据由主成分分析法得到。

4 等级划分

选择龙眼暖害指数作为暖害等级的划分指标,依据指数的大小划分为轻度、中度、重度和极重四个等级,见表 2。

表 2 龙眼暖害等级

暖害等级	暖害指数(WI)	减产率(y_w) 参考值
轻度	$0.2 \leq WI < 0.5$	$y_w < 10\%$
中度	$0.5 \leq WI < 0.9$	$10\% \leq y_w < 20\%$
重度	$0.9 \leq WI < 1.4$	$20\% \leq y_w < 30\%$
极重	$WI \geq 1.4$	$y_w \geq 30\%$

参 考 文 献

- [1] 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
 - [2] 陈尚谟,黄寿波,温福光等. 果树气象学[M]. 北京:气象出版社,1998, 434-436
 - [3] 匡昭敏,李强. 龙眼气象灾害指标及发生规律研究综述[J]. 中国南方果树,2003,**32**(6):35-38
 - [4] 匡昭敏,欧钊荣,梁棉勇. 广西荔枝龙眼冬季暖害气象指标及其时空分布研究[J]. 中国农业气象,2004,**25**(2):59-61
 - [5] 匡昭敏,杨鑫,李强. 龙眼暖春“冲梢”气象指标及其发生规律研究[J]. 广西科学院学报, 2004,**20**(3):1195-197
 - [6] 温克刚等. 中国气象灾害大典——福建卷[M]. 北京:气象出版社,2007:187-220
 - [7] 温克刚等. 中国气象灾害大典——广东卷[M]. 北京:气象出版社,2006:238-250
 - [8] 温克刚等. 中国气象灾害大典——广西卷[M]. 北京:气象出版社,2007:345-348
-