ICS 07.060
A 47

DB63

青 海 省 地 方 标 准

DB 63/ XXXXX—XXXX

气候品质评价 大樱桃

点击此处添加标准英文译名

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

（征求意见稿）

2023－XX－XX 发布　　2023－XX－XX 实施

青海省市场监督管理局　发布

目　　次

前言 II
1　范围 1
2　规范性引用文件 1
3　术语和定义 1
4　评价要求 1
5　评价方法 2
6　气候品质等级划分 3
7　大樱桃气候品质评价报告 3
附录 A（资料性附录）　大樱桃不同生育期关键气象因子评分标准 4
参考文献 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》的规定起草。

本文件由青海省气象局提出并归口。

本文件起草单位：青海省气候中心、海东市气象局

本文件主要起草人：朱西德、雷生国、王紫文、马占良、刘文军、金欣、东元祯、钟存、祝林年、韩辉福、王志远。

本文件由青海省气象局监督实施。

气候品质评价 大樱桃

1 范围

本文件规定了大樱桃气候品质评价要求、评价方法和等级划分指标。

本文件适用于大樱桃初级产品的气候品质分析和定量化评价以及农业、气象等相关部门开展大樱桃生产结构布局及种植制度调整、品种引进、种植基地选择、咨询服务、业务服务和科研等相关工作。

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。

QX/T 486-2019　农产品气候品质认证技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

大樱桃初级产品

采摘后未经加工、生理生化指标未发生改变的大樱桃果实。

3.2

大樱桃气候品质

受天气气候条件影响的大樱桃初级产品品质。

3.3

大樱桃气候品质评价

用气候指标对大樱桃品质优劣等级所做的评定。

3.4

气候品质评价指数

评价天气气候条件对大樱桃品质影响优劣的数量化指标。

4 评价要求

申请气候品质评价的大樱桃应是具有地方特色和一定的种植规模，且以常规方式种植的生产区域范围内的大樱桃初级产品。

申请气候品质评价的大樱桃资料包括大樱桃的名称、品种、生产基地信息。其中，生产基地信息包括基地名称、地址、生产规模、产地概况、环境条件等。

气象资料应是代表该大樱桃生产区域气象条件的资料。

气象资料来源于气象观测站，以最能代表评价区域内气象条件的气象观测站为准，如评价区域内或周边区域的农田小气候观测站、区域自动气象站或基本气象站。

气象要素主要包括气温、降水量、日照时数等与大樱桃品质密切相关的气象因子。

5 评价方法

大樱桃气候品质评价采用综合评价指数进行评价。

5.1

评价模型

大樱桃气候品质评价模型见公式（1）：

$$I = A - B \quad \cdots\cdots (1)$$

式中：

I——气候品质综合评价指数；

A——气候要素评价综合分值；

B——气象灾害评价综合分值。

5.2

气候要素评价综合分值

气候要素评价综合分值计算见公式（2）：

$$A = \sum_{i=1}^{18} a_i M_i \quad \cdots\cdots (2)$$

式中：

M_i——第 i 个气候要素分级赋值；

a_i——第 i 个气候要素权重。

各生育期内气候要素包括：

花芽开放始期—花芽开放盛期：M_1：平均气温（权重 0.07），M_2：≥10℃积温（权重 0.055），M_3：最低气温（权重 0.06），M_4：日照时数（权重 0.05）；

开花始期—开花末期： M_5：平均气温（权重 0.07）， M_6：最低气温（权重 0.06）， M_7： 日照时数（权重 0.05）；

叶芽开放始期-硬核盛期：M_8：平均气温（权重 0.05）， M_9：最高气温（权重 0.045）， M_{10}：最低气温（权重 0.05）， M_{11}：日照时数（权重 0.055）， M_{12}：气温日较差（权重 0.065）；

可采成熟期： M_{13}：平均气温（权重 0.05），M_{14}：最高气温（权重 0.045）， M_{15}：最低气温（权重 0.05）， M_{16}：日照时数（权重 0.055）， M_{17}：气温日较差（权重 0.07）， M_{18}：降水量（权重 0.05）。

气候要素评价综合分值总分为 100 分，其中 M_1—M_{18}在特优（一级）范围=100 分，在优（二级）范围=90 分，在良（三级）范围=80 分，在一般（四级）范围=70 分。M9、M14　在低于常年值范围时=100 分，在常年值～常年值+10％范围时=90 分，在常年值+10％～常年值+20％范围时=80 分，在＞常年值+20％范围时=70 分；其余要素在常年平均值±10％范围内时=90 分，＞10％时=100 分，＜10％时=80 分，＜20％时=70 分。气象要素评分标准见表 A.1。

5.3

气象灾害评价综合分值

气象灾害评价综合分值计算见公式（3）：

$$B=\sum_{j=1}^{3} b_j H_j \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \quad (3)$$

式中：

H_i——第 i 个气象灾害分级赋值；

b_i——第 i 个气象灾害权重。

气象灾害包括：

H_1：花期霜冻害（权重 0.4），H_2：冰雹灾害（权重 0.3），H_3：可采成熟期连阴雨（权重 0.3）。

气象灾害判定可依据 DB63/T 372－2018《气象灾害分级指标》以及实际受灾程度。根据 DB63/T 372－2018《气象灾害分级指标》，霜冻害分为轻度、中度、重度三个等级，冰雹灾害分为轻度、中度、重度、特重度四个等级，连阴雨分为轻度、重度两个等级。本标准将灾害程度统一划分为轻微、严重两个等级，其中轻微等级对应霜冻害的轻度、中度，对应冰雹灾害轻度、中度，对应连阴雨轻度；重度等级对应霜冻害重度，对应冰雹灾害重度、特重度，对应连阴雨重度。

气象灾害评价综合分值总分为 10 分，其中 H_1—H_3在无灾范围=0 分，轻微灾害范围=5 分，严重灾害范围=10 分。气象灾害评分标准见表 A.2。

6　气候品质等级划分

根据（1）式计算的气候品质评价指数，将大樱桃气候品质划分为特优、优、良、一般四个等级，划分标准见表1。

表1　大樱桃气候品质评价等级划分标准

等级	气候品质评价指数范围
特优	＜90＜I≤100
优	80＜I≤90
良	70＜I≤80
一般	I≤70

7　大樱桃气候品质评价报告

评价报告内容主要包括：大樱桃名称、委托单位、气候品质认证标志、农产品认证区域和生产单位概况、大樱桃生长期主要（关键）天气气候条件分析、评价等级、报告适用范围及认证单位等。

附　录　A
（资料性附录）
大樱桃不同生育期关键气候要素及气象灾害评分标准

表A.1给出了气候要素评分标准。

表A.1　气候要素评分标准表

	特优	优	良	一般	权重
M_1：花芽开放期平均气温（℃）	T＞9.1	7.5＜T≤9.1	6.6＜T≤7.5	T≤6.6	0.07
M_2：花芽开放期>=10℃积温（℃）	T＞93.5	76.5＜T≤93.5	68＜T≤76.5	T≤68	0.055
M_3：花芽开放期最低气温（℃）	T＞1.9	1.5＜T≤1.9	1.4＜T≤1.5	T≤1.4	0.06
M_4：花芽开放期日照时数（h）	S＞186.5	152.5＜S≤186.5	135.5＜S≤152.5	S≤135.5	0.05
M_5：开花始期-开花末期平均气温（℃）	T＞13.3	10.9＜T≤13.3	9.7＜T≤10.9	T≤8.5	0.07
M_6：开花始期-开花末期最低气温（℃）	T＞5.5	4.5＜T≤5.50	4.0＜T≤-4.5	T≤4.0	0.06
M_7：开花始期-开花末期日照时数（h）	S＞134.0	109.6＜S≤134.0	97.4＜S≤109.6	S≤97.4	0.05
M_8：叶芽开放始期-硬核盛期平均气温（℃）	T＞15.4	12.6＜T≤15.4	11.2＜T≤12.6	T≤11.2	0.05
M_9：叶芽开放始期-硬核盛期最高气温（℃）	T＜21.7	21.7≤T＜23.9	23.9≤T＜26.0	T≥26.0	0.045
M_{10}：叶芽开放始期-硬核盛期最低气温（℃）	T＞8.3	6.8＜T≤8.3	6.0＜T≤6.8	T≤6.0	0.05
M_{11}：叶芽开放始期-硬核盛期日照时数（h）	S＞214.7	175.7＜S≤214.7	156.2＜S≤175.7	S≤156.2	0.055
M_{12}：叶芽开放始期-硬核盛期气温日较差（℃）	T＞15.6	12.8＜T≤15.6	11.4＜T≤12.8	T≤11.4	0.065
M_{13}：可采成熟期平均气温（℃）	T＞19.1	15.7＜T≤19.1	13.9＜T≤15.7	T≤13.9	0.05
M_{14}：可采成熟期最高气温（℃）	T＜24.7	24.7≤T＜27.2	27.2≤T＜29.6	T≥29.6	0.045
M_{15}：可采成熟期最低气温（℃）	T＞12.2	10.0＜T≤12.2	8.9＜T≤10.0	T≤8.9	0.05
M_{16}：可采成熟期日照时数（h）	S＞265.8	217.4＜S≤265.8	193.3＜S≤217.4	S≤193.3	0.055
M_{17}：可采成熟期气温日较差（℃）	T＞15.0	12.2＜T≤15.0	10.9＜T≤12.2	T≤10.9	0.07
M_{18}：可采成熟期降水量（mm）	T＜42.6	42.6≤T＜52.0	52.0≤T＜56.8	T≥56.8	0.05

表 A.2 给出了气象灾害评分标准。

表A.2　气象灾害评分标准

灾害分级	b1 花期霜冻害	b2 冰雹灾害	b3 可采成熟期连阴雨
无灾害	0	0	0
轻微	5	5	5
严重	10	10	10

参 考 文 献

[1] QX/T 411－2017　茶叶气候品质评价

[2] DB63/T 372－2018　气象灾害分级指标

[3] DB62/T 4509－2022　大樱桃农业气象观测规范

[4] 刘文军,韩辉福.乐都区大樱桃种植的气候条件和主要气象灾害分析.青海气象[J],2016(2):26-28

[5] 管理平,马玉萍.影响乐都大樱桃高产栽培的气候因素分析[J].青海农林科技.2018 (2):48-52

[6] 顾文毅,刘小利,魏海斌. 8种大果樱桃品种特性与综合评价[J]. 陕西农业科学,2018, 64(3):60-63

[7] 周晓丽.陕西铜川地区樱桃生长气象条件研究[D].兰州大学硕士学位论文,2016,48-51

[8] 姚小英,杨小利,蒲金涌等.天水市大樱桃种植中影响产量的生态气候因素分析[J].干旱地区农业研究,2009,27(5):261-264

[9] 张桂琴,李春德,彭成浩.浅析大樱桃在鲁中山区栽植的气候因素[J].陕西农业科学,2009,55(5):102-103

[10] 曹建新,孙丽华.山海关气候资源与大樱桃栽培的适宜性分析[J].河北果树,2010(1):5-6

[2]顾文毅,刘小利,魏海斌. 8种大果樱桃品种特性与综合评价[J]. 陕西农业科学,2018, 64(3):60-63

[11] 邓振镛,张强,王润元等.西北地区特色作物对气候变化响应及应对技术的研究进展[J].冰川冻土,2012, 34(4):855-862

[12] 王桂春.异常气候对大樱桃产量形成的影响[J].农技服务,2009,26(9):85-86

[13] 朱秀红,孙小丽.樱桃各生长发育期特点及对环境条件的要求[J].现代农业科技,2007(7):14-15