

DB 4303

湘潭市地方标准

DB4303/T 2—2025

湘莲主要气象灾害监测指标

Monitoring indicators of major meteorological disasters
for lotus seed in hunan province

2025 - 06 - 30 发布

2025 - 09 - 01 实施

湘潭市市场监督管理局 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 常见灾害类型..... 2

5 监测指标..... 2

6 防御措施..... 3

参考文献..... 4

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖南省湘潭市气象局提出并归口。

本文件起草单位：湖南省湘潭市气象局、湘潭市农业农村局、湘潭县农业农村局、湘潭县气象局。

本文件主要起草人：林明丽、辜倩、廖雨卓、邓洁琼、刘二影、胡奇易、李伟、安明、罗忠科、尹宝蓉、胡刚、张悦、叶梓杰、林曦、卫曦翔、黄昱博、周赛。

湘莲主要气象灾害监测指标

1 范围

本文件确立了湘莲生育期农业气象灾害常见类型、监测指标及防御措施。

本文件适用于湘莲生育期农业气象灾害监测、预警、灾害防御、影响调查评估及生产管理。

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 381.1—2017 农业气象术语 第1部分：农业气象基础

DB43/T 234—2004 气象灾害 术语和分级

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

立叶前期 pre-standing leaf stage

清明前后开始移栽种藕，从顶芽萌发到第一片立叶展出前的这一时期，一般在4月中旬～5月上旬。

3.2

立叶至花期 vertical leaves to flowering stage

第一片立叶出现到开始现蕾的整个生长成苗期。一般在5月中旬～6月中旬。

3.3

花期 flowering stage

从植株现蕾到出现终花的时期。始花期一般在6月上旬开始，盛花期一般出现在7～8月，此时花蕾大量盛开，约占总开花数的70%。

3.4

蓬果期 pod development and maturation stage

开花后，经授粉受精，果实开始生长到成熟。一般在7月上旬～8月下旬，此时大量的莲蓬成熟，约占总数的70%。

3.5

活动积温 active temperature above 0℃

某一段时间内（或作物某生育期间）大于0℃以上日平均气温对时间的积分。

注：通常采用逐日活动温度的累加得出，单位为度日（℃·d）

[来源：QX/T 381.1—2017，3.51，有修改]

3.6

高温热害 heat injury

高温对农业生产、人们健康及户外作业产生的直接或间接的危害。

[来源：DB43/T 234—2004，2.9]

4 常见灾害类型

4.1 立叶前期低温连阴雨

立叶前期因长时间降雨，日照不足，气温偏低，造成湘莲顶芽生长受阻，发育延缓等危害。

4.2 立叶至花期低温阴雨寡照

立叶至花期出现低温阴雨寡照，造成莲苗生长缓慢，影响莲苗分枝、发标。

4.3 花期大雨

花期出现连续性大雨以上的降水天气，影响开花授粉，造成结实率降低。

4.4 花期大风

花期出现大风天气，造成莲花受到折损，结实率下降等危害。

4.5 盛花期高温热害

盛花期遇持续高温天气，导致花粉细胞生命力减弱，受精率下降，授粉后莲胚发育不良，出现空壳率明显增加的现象。

4.6 蓬果期高温热害

蓬果期因持续高温热害天气，造成莲籽发育不良。

4.7 蓬果期干旱

蓬果期长时间遇少雨天气，莲蓬生长供水不足，导致莲籽不饱满，出现空蓬、减产的现象。

5 监测指标

5.1 立叶前期低温连阴雨指标

当立叶前期出现以下条件之一：

- a) 连续4 d或以上日平均气温 $\leq 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 累计30 d日平均气温 $\geq 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 $\leq 509.0\text{ }^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$ ；
- c) 连续7 d或以上日平均日照时数 $\leq 1.0\text{ h}$ ，且期间任意一天日照时数 $\leq 5\text{ h}$ ；
- d) 连续降水日数（日降水量 $\geq 0.1\text{ mm}$ ）在5 d或以上，且过程日平均日照时数 $\leq 1.0\text{ h}$ 。

5.2 立叶至花期低温阴雨寡照指标

当立叶至花期出现以下条件之一：

- a) 连续5 d或以上日平均气温 $\leq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ；
- b) 累计40 d日平均气温 $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的活动积温 $\leq 900\text{ }^{\circ}\text{C}\cdot\text{d}$ ；
- c) 连续7 d或以上日平均日照时数 $\leq 1.5\text{ h}$ ，且期间有日照时数 $\geq 3\text{ h}$ 以上的天数不超过2 d；

d) 连续降水日数(日降水量 ≥ 0.1 mm)在6 d或以上,且过程日平均日照时数 ≤ 1.0 h。

5.3 花期大雨指标

花期任意连续降水日数(日降水量 ≥ 1.0 mm)在8 d或以上,且其中大雨以上(日降水量 ≥ 25 mm)的天数 ≥ 3 d。

5.4 花期大风指标

6月中旬~8月中旬日极大风速在7级或以上(风速 ≥ 13.9 m/s)。

5.5 盛花期高温热害指标

当盛花期出现以下条件之一:

- a) 连续3 d或以上日最高气温 ≥ 37 °C;
- b) 连续6 d或以上日最高气温 ≥ 35 °C。

5.6 蓬果期高温热害指标

蓬果期连续3 d或以上日最高气温 ≥ 37 °C。

5.7 蓬果期干旱指标

当蓬果期出现以下条件之一:

- a) 日降水量 ≥ 0.1 mm的雨日 ≤ 20 d;
- b) 无有效降水(日降水量 < 5.0 mm)日数 ≥ 45 d。

6 防御措施

6.1 立叶前期遇低温阴雨天气,保持水深10 cm~15 cm,提高泥温,防止杂草生长,促进莲苗早生快发。

6.2 立叶至花期遇低温阴雨寡照天气,采取静水保温,保持水深15 cm~20 cm,有利主茎走鞭发标。

6.3 花期遇高温热害天气,以水调温,保持水深20 cm~30 cm,有利莲株正常发育。

6.4 蓬果期出现高温干旱天气,保持30 cm左右的深水,减轻高温干旱危害,促进结实,保证莲蓬充足水分。

6.5 根据湘莲生育期主要气象灾害监测指标,生产中应密切关注气象预报信息,提前采取防御措施应对不利天气的影响。

参 考 文 献

- [1] QX/T 527—2019 农业气象灾害风险区划技术导则
 - [2] 中华人民共和国国务院. 气象灾害防御条例：中华人民共和国国务院令 第 570 号 [A]. 2010-04-01
 - [3] 马开玉. 气候统计原理与方法[M]. 北京：气象出版社，1993
 - [4] 魏凤英. 现代气候统计诊断与预测技术[M]. 2 版. 北京：气象出版社，2007
 - [5] 辜倩，周金林，游泉雄等. 湘莲典型丰歉年的气象条件对比分析[J]. 农业与技术，2019（39）16：139-141，169
 - [6] 辜倩，林明丽，赵晋萱等. 湘潭湘莲种植气候条件分析[J]. 农村实用技术，2018（08）：26，48
-