

DB15

内 蒙 古 自 治 区 地 方 标 准

DB15/T 3853—2025

气候适宜度评价 谷子

The evaluation grade of climate suitability for millet

2025-01-22 发布

2025-02-22 实施

内蒙古自治区市场监督管理局 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 谷子气候适宜度计算方法	2
4.1 温度适宜度计算方法	2
4.2 降水适宜度计算方法	2
4.3 日照适宜度计算方法	3
4.4 各发育阶段气候适宜度计算方法	3
4.5 全生育期气候适宜度计算方法	4
5 谷子气候适宜度评价等级划分	4
5.1 谷子气候适宜度评价等级划分	4
5.2 东部地区谷子气候适宜度评价等级指标	5
5.3 中部地区谷子气候适宜度评价等级指标	5
5.4 西部地区谷子气候适宜度评价等级指标	6
5.5 谷子全生育期气候适宜度评价等级指标	7
附录 A（资料性） 气候适宜度评价分区	8
参考文献	9

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。

本文件由内蒙古自治区气象标准化技术委员会（SAM/TC 23）提出并归口。

本文件起草单位：内蒙古自治区赤峰市气象局、通辽市气象局。

本文件主要起草人：魏学、尹小明、苑俐、孙庶玥、王志春、李博、张新龙、高鹤鸣、孙琳丽。

气候适宜度评价 谷子

1 范围

本文件规定了谷子气候适宜度评价和计算方法。

本文件适用于谷子气候适宜度动态分析和评估业务，以及农业气候资源评价、农业气候区划等工作和相关研究。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

GB/T 32136、QX/T 381.1、DB15/T 2694、DB15/T 2877界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

三基点温度 three fundamental points temperature

最低生育温度、最适生育温度和最高生育温度的总称。

[来源：QX/T 381.1—2017，3.40]

3.2

温度适宜度 temperature suitability

反映某一阶段或全生育阶段温度对作物生长发育和产量形成的适宜程度。

[来源：DB15/T 2694—2022，3.5，有修改]

3.3

降水适宜度 precipitation suitability

反映某一阶段或全生育阶段降水对作物生长发育和产量形成的适宜程度。

[来源：DB15/T 2694—2022，3.6，有修改]

3.4

日照适宜度 sunshine suitability

反映某一阶段或全生育阶段日照对作物生长发育和产量形成的适宜程度。
[来源：DB15/T 2877—2023，3.5，有修改]

3. 5

气候适宜度 climatic suitability

反映某一阶段或全生育阶段内温度、降水、日照对作物生长发育和产量形成的气候适宜程度。

3.6

气候适宜度评价 evaluation grade of climatic suitability

根据气候适宜度综合评价气候条件对作物生长发育和产量形成的适宜程度。
[来源：DB15/T 2877—2023，3.7]

4 谷子气候适宜度计算方法

4.1 温度适宜度计算方法

谷子温度适宜度按照公式（1）计算：

$$FT_i = \frac{(T_i - T_l)(T_h - T_i)^B}{(T_0 - T_l)(T_h - T_0)^B} \dots\dots\dots (1)$$

$$B = \frac{T_h - T_0}{T_0 - T_l} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

FT_i ——谷子某发育阶段温度适宜度，保留两位小数，无单位；

T_i ——谷子某发育阶段平均温度，保留一位小数，单位为摄氏度（℃）；

T_l ——谷子某发育阶段最低温度，保留一位小数，单位为摄氏度（℃）；

T_h ——谷子某发育阶段最高温度，保留一位小数，单位为摄氏度（℃）；

T₀ ——谷子某发育阶段最适温度，保留一位小数，单位为摄氏度（℃）；

B ——常数，保留两位小数，由公式（2）计算。

谷子各发育阶段三基点温度指标见表1。

表1 谷子各发育阶段三基点温度指标

单位为摄氏度（℃）

发育阶段	最低温度	最适温度	最高温度
播种至出苗	7.0	18.0	26.0
出苗至拔节	13.0	23.0	30.0
拔节至抽穗	15.0	26.0	32.0
抽穗至乳熟	16.0	24.0	30.0
乳熟至成熟	13.0	22.0	28.0

4.2 降水适宜度计算方法

谷子降水适宜度按照公式（3）计算：

$$FR=\begin{cases} \frac{R}{R_b} & R < R_b \\ 1 & R_b \leq R \leq R_m \\ \frac{R_m}{R} & R > R_m \end{cases} \dots\dots\dots (3)$$

式中：

FR_i ——谷子某发育阶段的降水适宜度，保留两位小数，无单位；

R ——谷子某发育阶段的降水量，保留一位小数，单位为毫米（mm）；

R_b ——谷子某发育阶段的需水量下限指标，单位为毫米（mm）；

R_m ——谷子某发育阶段的需水量上限指标，单位为毫米（mm）；

R₀ ——谷子某发育阶段的理论需水量，单位为毫米（mm）。

谷子各生育阶段理论需水量、需水量下限、需水量上限指标见表2。

表2 谷子各发育阶段的理论需水量、需水量下限、需水量上限指标

单位为毫米（mm）

发育阶段	播种至出苗	出苗至拔节	拔节至抽穗	抽穗至乳熟	乳熟至成熟
理论需水量（R ₀ ）	20.0	50.0	135.0	150.0	80.0
需水量下限（R _b ）	14.0	35.0	94.5	105.0	56.0
需水量上限（R _m ）	30.0	75.0	202.5	225.0	120.0

4.3 日照适宜度计算方法

谷子日照适宜度按照公式（4）计算：

$$FS_i = \begin{cases} \frac{S}{S_0} & S < S_0 \\ 1 & S \geq S_0 \end{cases} \dots\dots\dots (4)$$

式中：

FS_i ——谷子某发育阶段日照适宜度，保留两位小数，无单位；

S ——谷子某发育阶段平均日照时数，保留一位小数，单位为小时每天（h/d）；

S₀ ——谷子某发育阶段日照时数下限值，保留两位小数，单位为小时每天（h/d）；

谷子各发育阶段不同区域日照时数下限值见表3。

表3 谷子各发育阶段不同区域日照时数下限值

单位为小时每天（h/d）

发育阶段	西部地区	中部地区	东部地区
播种至出苗	9.6	10.0	10.2
出苗至拔节	10.2	10.4	10.7

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/928127062062007030>