

T/QAS

青海省标准化协会团体标准

T/QAS \*\*\*\*—2025

## 冷凉蔬菜 叶菜类种植区划指标

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

青海省标准化协会 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 区划原则 ..... 1

    4.1 相似性原则 ..... 1

    4.2 适用性原则 ..... 1

    4.3 科学性原则 ..... 1

5 区划数据 ..... 1

    5.1 区划分析基础数据 ..... 1

    5.2 环境因子数据 ..... 1

6 区划方法 ..... 2

    6.1 综合区划指标体系建立 ..... 2

    6.2 区划图制作 ..... 2

7 冷凉蔬菜叶菜类种植区划 ..... 2

    7.1 冷凉蔬菜叶菜类种植区划等级 ..... 2

参考文献 ..... 3

## 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。

请注意本文的某些内容可能涉及专利。本文的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由青海省气象标准化委员会提出并归口。

本文件起草单位：西宁市气象局、青海省气候中心、西宁市蔬菜技术服务中心。

本文件主要起草人：张婷华、王海娥、陈利文、辛秋玲、王紫文、李晓琳、李昌玉、马雪健、李姝彬、彭毛青措、张国欣。

本文件由青海省气象标准化委员会监督实施。

# 冷凉蔬菜 叶菜类种植区划指标

## 1 范围

本文件规定了冷凉蔬菜种植区划的术语和定义、区划原则和依据、相应的种植区划内容。  
本文件适用于气象、农业等部门开展青海省叶菜类的冷凉蔬菜种植区划。

## 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

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**冷凉蔬菜 cold vegetables**

冷凉蔬菜，也称为高原夏菜或错季蔬菜，是指利用高海拔或高纬度地区夏季冷凉的气候条件，专门生产的一类喜温凉的蔬菜。

### 3.2

**冷凉蔬菜叶菜类 leafy cool-season vegetables**

是指青海省主栽叶菜类蔬菜：白菜、甘蓝、菜薹等。

### 3.3

**环境因子 environmental factors**

进行区划分析时的各类环境数据，包括气象因子、土壤类型，格式为栅格数据。

### 3.4

**冷凉蔬菜叶菜类种植区划 Climatic suitability zoning for leaf cool-season vegetables**

依据叶菜类的冷凉蔬菜和环境因子之间的关系，划分出冷凉蔬菜分布、生长和生产等的适宜的种植区。

## 4 区划原则

### 4.1 相似性原则

运用GIS方法在划分区域单元时，要注意区域单元内部特征的一致性。

### 4.2 适用性原则

区划时应从客观实际出发遵循适宜性原则，确保因地制宜地发展冷凉蔬菜生产提供有利依据，得到典型冷凉蔬菜叶菜类种植区划图。

### 4.3 科学性原则

对冷凉蔬菜种植而言，需要选取气候条件、地理环境、土壤类型等综合因素进行区划。

## 5 区划数据

### 5.1 区划分析基础数据

叶菜类冷凉蔬菜的种植生长数据，包括种植区域、种植土壤数据等信息，来自西宁市农业农村局；分析所有的气象数据来源于中国气象大数据平台“天擎”。

### 5.2 环境因子数据

根据环境因子所包含的范围,选取涵盖大部分叶菜类冷凉蔬菜所需环境要求,选择相应环境因子:

- a) 气候数据: 平均气温、 $\geq 0^{\circ}\text{C}$ 有效积温、日照时数、降水量等;
- b) 土壤数据: 实地调查土壤类型等;
- c) 地理数据: 高分辨率的数字地面高程数据 (DEM)、坡度以及坡向等信息来自国家基础地理信息中心。

## 6 区划方法

### 6.1 综合区划指标体系建立

应用SPSS数理统计软件通过对平均气温、降水量、日照时数以及经纬度、海拔高度等地理信息因子进行多元回归分析,筛选得到气候指标因子与宏观地理因子的模拟方程,分别建立空间分析模型。

考虑到影响冷凉蔬菜叶菜类的环境因子,提出综合区划指标:包括气候指标、地形指标、土壤指标(土壤类型),运用层次分析法来计算各指标权重。

### 6.2 区划图制作

运用AcGIS中的插值法进行插值绘制区划图。

## 7 冷凉蔬菜叶菜类种植区划

### 7.1 冷凉蔬菜叶菜类种植区划等级

对青海省典型叶菜类冷凉蔬菜生态环境因子进行综合分析,确定适宜性区划指标,利用GIS方法进行划分,分为最适宜种植区、适宜种植区、较适宜种植区和不适宜种植区,详见表1。

表1 冷凉蔬菜叶菜类种植区划

| 指标   |                           | 最适宜                    | 适宜                     | 较适宜                    | 不适宜                     |
|------|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 气候指标 | 年日照时数                     | $>2300\text{h}$        | 2100-2300h             | 1900-2100h             | $<1900\text{h}$         |
|      | $>0^{\circ}\text{C}$ 有效积温 | $2500^{\circ}\text{C}$ | $2300^{\circ}\text{C}$ | $2100^{\circ}\text{C}$ | $<1900^{\circ}\text{C}$ |
|      | 年降水量                      | $>450\text{mm}$        | 400-450mm              | 350-400mm              | $<350\text{mm}$         |
| 地形指标 | 海拔                        | $<2000\text{mm}$       | 2300-2800mm            | 2800-3300mm            | $>3300\text{mm}$        |
|      | 坡度坡向                      | $<6$<br>-              | $<15$<br>半阳坡           | 15-25<br>阳坡、半阴半阳坡      | $>25$<br>阴坡             |
| 土壤指标 | 土壤类型                      | 黑钙土为主                  | 黑钙土、灌淤土为主              | 以栗钙土为主                 | 黑毡土及其他类型                |

### 参 考 文 献

- [1] DB5309/T 54-2021, 凤庆核桃产地环境与种植区划[S].
  - [2] DB530/T 90.1-2022, 保山市优质透心绿蚕豆生产技术 第1部分：产地环境及种植区划[S].
  - [3] DB15/T 3904-2025, 内蒙古道地特色药用植物种植区划[S].
  - [4] DB5309/T 87-2025, 临沧见过产地环境与种植区划[S].
-