

DB15

内 蒙 古 自 治 区 地 方 标 准

DB15/T 3846—2025

北方温性草原生态系统退化诊断技术规范

Technical specification for diagnosis of degradation of northern
temperate steppe ecosystem

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 草原生态系统退化诊断指标与等级划分 2

5 草原生态系统退化诊断方法和流程 4

附录 A（规范性） 草原生态系统优势种、主要优良牧草和退化指示种植物名录 7

附录 B（规范性） 草原生态系统气候适应性评价 8

附录 C（规范性） 草原生态系统退化诊断基准值 9

参考文献 10

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：内蒙古大学、内蒙古自治区气象科学研究所。

本文件主要起草人：梁存柱、王永利、云文丽、苗百岭、贾成朕、吴国周、朝鲁门、裴浩、王立新、李智勇、张景慧。

北方温性草原生态系统退化诊断技术规范

1 范围

本文件规定了北方温性草原生态系统退化诊断的等级、方法及技术流程。
本文件适用于北方温性草原生态系统退化诊断的服务、科研和管理等活动。

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

草原生态系统退化 degradation of steppe ecosystem

在自然因素与人为干扰的共同作用下，草原群落物种组成变化、生产力衰减和地面环境恶化，导致草原生态系统功能和服务衰退的过程与现象。

3.2

优势种 dominant species

原生草原群落（自然条件下的顶级草原群落）中对草原群落结构与功能的形成具有控制作用、生物量占优势的物种。

3.3

优良牧草 high-quality forage

草原群落中，适口性好、营养价值高的豆科、禾本科及其他科的多年生杂类草。

3.4

退化指示种 degradation-indicator species

在放牧利用过程中可食性差、不可食、有毒有害等劣质牧草，或刈割条件下受影响相对较小、或不受影响以及还可能间接获利的草种。

3. 5

物种丰富度 species richness

草原群落中单位面积内多年生草本植物物种的数目。

4 草原生态系统退化诊断指标与等级划分

4.1 优势种和主要优良牧草相对地上生物量

4.1.1 计算方法

群落中优势种和主要优良牧草相对地上生物量按照公式（1）计算：

$$DS = B_{di}/B_i \times 100\%.....(1)$$

式中：

DS——优势种和主要优良牧草相对地上生物量，用百分比表示（%）；
B_{di}——被诊断群落中优势种和主要优良牧草地上生物量，单位为克每平方米（g/m²）；
B_i——被诊断群落中多年生草本植物地上总生物量，单位为克每平方米（g/m²）。

4.1.2 等级划分

按照下列要求诊断基于优势种和主要优良牧草相对地上生物量的退化等级（*I_{DS}*）：

- a) 优势种和主要优良牧草按照附录 A 中表 A.1 的规定选取；
- b) 退化等级按照表 1 的规定划分。

表1 优势种和主要优良牧草相对地上生物量的退化等级划分

退化等级（ <i>I_{DS}</i> ）	退化程度	退化等级阈值 %
1	未退化	$DS>70$
2	轻度	$40<DS\leq 70$
3	中度	$30<DS\leq 40$
4	重度	$20<DS\leq 30$
5	极重度	$DS\leq 20$
注：DS为优势种和主要优良牧草相对地上生物量。		

4.2 退化指示种相对地上生物量

4.2.1 计算方法

群落中退化指示种相对地上生物量按照公式（2）计算：

$$TS = B_{ti}/B_i \times 100\%.....(2)$$

式中：

TS——退化指示种相对地上生物量，用百分比表示（%）；

B_{ti} ——被诊断群落中退化指示种地上生物量，单位为克每平方米 (g/m^2)；

B_i ——被诊断群落中多年生草本植物地上总生物量，单位为克每平方米 (g/m^2)。

4.2.2 等级划分

按照下列要求诊断基于退化指示种相对地上生物量的退化等级 (I_{ts})：

- a) 退化指示植物名录按照附录 A 中表 A.2 的规定选取；
- b) 退化等级按照表 2 的规定划分。

表2 退化指示种相对地上生物量的退化等级划分

退化等级 (I_{TS})	退化程度	退化等级阈值 %
1	未退化	$TS \leq 25$
2	轻度	$25 < TS \leq 45$
3	中度	$45 < TS \leq 65$
4	重度	$65 < TS \leq 85$
5	极重度	$TS > 85$
注: TS 为退化指示种相对地上生物量。		

4.3 多年生草本植物地上生物量变化率

4.3.1 计算方法

群落多年生草本植物地上生物量变化率按照公式 (3) 计算:

$$BR = (B_i - B_0) / B_0 \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

式中:

BR ——群落多年生草本植物地上生物量变化率, 用百分比表示 (%);

B_i ——被诊断群落多年生草本植物地上总生物量, 单位为克每平方米 (g/m^2);

B_0 ——群落多年生草本植物地上生物量基准值, 单位为克每平方米 (g/m^2)。

4.3.2 等级划分

按照下列要求诊断基于群落多年生草本植物地上生物量变化率的退化等级:

- 有对照群落时, B 值以对照群落的实测地上生物量为准; 无对照群落时, 根据气候适应性评价结果, B 值选取表 C.1 中相应等级的基准值;
- 退化等级按照表 3 的规定划分。

表3 群落多年生草本植物地上生物量变化率的退化等级划分

退化等级 (I_{BR})	退化程度	退化等级阈值 %
1	未退化	$BR > -20$
2	轻度	$-35 < BR \leq -20$
3	中度	$-55 < BR \leq -35$

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/727152166101010033>