

ICS 65.020.20

CCS B 05

DB2308

黑龙江省佳木斯市地方标准

DB2308/T 215—2024

佳木斯市水稻开花期耐冷性鉴定技术规程

地方标准信息服务平台

2024-11-28 发布

2024-12-28 实施

佳木斯市市场监督管理局 发布

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。

本文件由佳木斯市农业农村局提出并归口。

本文件由佳木斯市市场监督管理局批准发布。

本文件起草单位：黑龙江省农业科学院水稻研究所、佳木斯市农业技术推广中心。

本文件主要起草人：周雪松、于勇、王桂玲、韩笑、陆文静。

本文件为 2024 年首次发布。

地方标准信息服务平台

佳木斯市水稻开花期耐冷性鉴定技术规程

1 适用范围

本文件规定了佳木斯市水稻开花期耐冷性鉴定的术语和定义、管理方法、评价指标、管理档案。

本文件适用于佳木斯市水稻开花期耐冷性鉴定。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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。

GB 15618 土壤环境质量标准

GB 3095 环境空气质量标准

GB 4404.1 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

GB/T 3543 (所有部分) 农作物种子检验规程

GB/T 5084 农田灌溉水质标准

DB23/T 020 水稻生产技术规程

3 术语和定义

3.1 开花期耐冷性

在开花期遭遇不适宜低温的结实能力。

3.2 耐冷性鉴定

采用相应的鉴定技术方法与标准，鉴别水稻对低温胁迫的抵抗能力。

3.3 空壳率

反映鉴定种质开花期受低温冷害颖花数结实率的百分比描述。

3.4 耐冷级别

反映鉴定种质耐冷程度的等级描述。

4 样品准备

4.1 对照品种

采用以下对照品种或已知耐冷水稻品种作为耐冷对照。

耐冷对照品种：龙粳 31、龙粳 47。

4.2 种子准备

每份待鉴定种质和对照品种精选成熟饱满的种子 500 粒以上，不应包衣或拌种。种子应符合 GB/T 3543、GB 4404.1 标准规定。

4.3 仪器设备

人工气候室。

4.4 试验材料

育苗盘（60 cm×30 cm×3 cm）、塑料桶或钵（直径 30 cm、高 25 cm）、配制好壮秧剂的床土、2.5% NaClO (v/v)消毒液。

5 鉴定步骤

5.1 育苗移栽

按照 DB23/T 020 技术规程进行育苗。在水稻 3 叶~4 叶龄期，把秧苗移栽于准备好的塑料桶或钵内，每个桶或钵里单本栽 3 穴~4 穴，并插牌注明种质编号，每个种质 3 次重复。置于室外，常规管理。环境条件应符合 GB 15618、GB 3095、GB/T 5084 标准规定。

5.2 低温处理

在处理前一日傍晚或处理当日早晨，将要处理的稻穗挂标签注明低温处理起始日期，并剪掉已开过花的颖花。处理当日上午 8:00 将鉴定种质植株置于 15 ℃~17 ℃人工气候室处理 5 d。

5.3 空壳率调查

低温处理结束后，将鉴定种质植株移至能够使水稻正常生长的温室或室外。待成熟后，调查挂标签的稻穗总颖花数和不实的颖花数，每份种质全部调查。空壳率的计算方法按下式计算空壳率：

$$ER = S_{UN} / S_{TN} \times 100\%$$

式中：

ER — 空壳率（%）；

S_{UN} — 不实的颖花数；

S_{TN} — 总颖花数。

6 耐冷性判定标准

依据鉴定材料 3 次重复的空壳率平均值确定其耐冷级别，划分见表 1。

表 1 水稻开花期耐冷性分级评价标准

耐冷级别	空壳率 (ER) /%	耐冷性
1	$ER \leq 20.0$	极强 (HT)
3	$20.1 < ER \leq 40.0$	强 (T)
5	$40.1 < ER \leq 60.0$	中 (MT)
7	$60.1 < ER \leq 90.0$	弱 (S)
9	$90.1 < ER \leq 100.0$	极弱 (HS)

1 级：极强 (HT, highly tolerance); 3 级：强 (T, tolerance); 5 级：中等 (MT, moderately tolerance); 7 级：弱 (S, susceptible); 9 级：极弱 (HS, highly susceptible)。

7 管理档案记录

水稻空壳率管理调查原始记录及结果记载表格参照表 2。

表 2 水稻品种 (系) 开花期耐冷性鉴定原始记录及结果记载表

编号	品种/ 种质 名称	来源	调查 穗数	不实 颖花 数	总颖 花数	空壳 率	耐冷级别					抗性 评价
							1	3	5	7	9	

1: 鉴定地点:
2: 移栽日期:
3: 低温处理日期:
4: 调查日期:

鉴定技术负责人 (签字):