

ICS 65.020
CCS B 04

DB 33

浙 江 省 地 方 标 准

DB33/T 2462—2022

水稻种子活力测定方法

Methods for seed vigor testing of rice (*Oryza sativa* L.)

2022-03-22 发布

2022-04-22 实施

浙江省市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照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。

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别专利的责任。

本标准由浙江省农业农村厅提出并组织实施。

本标准由浙江省种植业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：浙江农林大学、浙江省种子管理总站、浙江省农业科学院、中国农业大学、湖州师范学院、缙云县农业农村局。

本标准主要起草人：赵光武、吴伟、曹栋栋、王建华、王洋、黄玉韬、祁亨年、施德云。

水稻种子活力测定方法

1 范围

本标准规定了水稻 (*Oryza sativa* L.) 种子活力测定的原理、器具及试剂、检测程序、结果计算及判定。

本标准适用于水稻常规种、杂交种品种种子的活力测定。

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标准必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本标准；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB/T 3543.4 农作物种子检验规程 发芽试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 种子活力 seed vigor

在广泛的田间条件下，决定种子迅速整齐出苗和长成正常幼苗潜在能力的总称。

3.2 种子批 seed lot

同一来源、同一品种、同一年度、同一时期收获和质量基本一致、在规定数量之内的种子。

3.3 送验样品 submitted sample

送到种子检验机构检验、规定数量的样品。

3.4 试验样品 working sample

从送验样品中分出的供测定活力检测的部分样品。

3.5 发芽势 germination energy

按照GB/T 3543.4规定的条件进行发芽试验5天的种子发芽率。

4 原理

种子发芽的快慢反映了种子的活力水平。通过测定种子的发芽势和淹水、高温、低温和模拟闷种催芽胁迫条件下的发芽速度，可判定种子活力的高低。

5 器具及试剂

5.1 器具

水稻种子活力测定所需器具包括：

- a) 分样板或机械分样器；
- b) 经校准的光照培养箱、人工气候箱或发芽室；
- c) 经校准的恒温恒湿箱；
- d) 发芽纸、发芽盒、密封塑料袋和标签等。

5.2 试剂

硝酸、硝酸钾、赤霉素或双氧水等。

6 检测程序

6.1 试样准备

送验样品重量不低于400 g，初始发芽率不低于70%。采用四分法或分样器法从送验样品中分取试验样品，从试验样品中随机数取400粒净种子。以100粒为一个重复，四个重复。

6.2 试样预处理

存在休眠的种子需破除休眠。

6.3 检测方法

6.3.1 发芽势测定

按照GB/T 3543.4规定的条件，采用纸上发芽，于25 °C条件下恒温培养5天，测定正常幼苗数百分率，即为种子的发芽势。

6.3.2 淹水发芽测定

将种子均匀淹没于盛水的发芽盒内，保持种子水深3厘米，浸没3天，按照GB/T 3543.4规定的条件，采用纸上发芽，进行发芽试验，于25 °C条件下恒温培养14天，测定其发芽率。

6.3.3 低温发芽测定

采用纸上发芽，将种子置于18 °C恒温条件下进行培养14天，测定其发芽率。

6.3.4 抗冷测定

采用纸上发芽，将种子先置于10 °C下进行发芽7天，后转移至30 °C发芽3天，测定其发芽率。

6.3.5 高温发芽测定

采用纸上发芽，将种子置于38 °C~41 °C条件下进行发芽，培养14天，测定其发芽率。

6.3.6 模拟闷种催芽测定

种子在25℃清水（自来水）中黑暗浸泡24小时（敞口不密闭），取出种子，置于自封塑料袋（10厘米×15厘米）中，排气后密封（种子量不超过袋子体积的1/2），在40℃黑暗条件放置36小时。取出种子后，测定其发芽势。

6.4 检测方法的选择

根据实际情况可选择相应的检测方法，直播栽培的种子活力测定宜选择淹水发芽测定；早春播种的种子活力测定宜选择低温发芽测定或抗冷测定；高温季节播种的种子活力测定宜选择高温发芽测定。

6.5 注意事项

6.5.1 水分管理

发芽床应保持湿润状态，避免水分过多或过少。

6.5.2 霉菌控制

测定过程中发现霉菌滋生应及时取出发霉种子，洗净后再将种子放回。当发霉种子超过5%时应更换发芽床重新试验。

7 结果计算及判定

7.1 结果计算

所有测定指标均以正常幼苗数的百分率表示，计算4次重复的平均值。正常幼苗和非正常幼苗的鉴定标准按GB/T 3543.4的规定执行。测定和计算结果填入附录A中表A.1。

7.2 判定

发芽势、淹水发芽率、低温发芽率、抗冷测定发芽率、高温发芽率、模拟闷种催芽发芽势的数值越高，表示种子活力水平越高。不同种子批间种子活力比较时，根据测定数值大小判定种子活力高低。

附录 A
(资料性)
水稻种子活力测定结果报告样表

表A. 1给出了水稻种子活力测定结果报告样表。

表 A. 1 水稻种子活力测定结果报告样表

样品登记号			种子类别			品种名称	
检测方法							
发芽床			发芽温度				
检测样品	I	II	III	IV	平均值		
测定结果							
预处理说明							
主要仪器及编号							
检测结论							

检验员： 日期： 校核人： 日期： 审核人： 日期：