

湖南省农业技术规程

HNZ162-2017

水稻品种田间抽穗期高温、低温适应性鉴定技术规程

Technical Regulation For High Temperature And Low
Temperature Adaptability Of Rice Cultivars In Heading Period

湖南省农业农村厅发布

发布日期：2017年12月31日

水稻品种田间抽穗期高温、低温适应性鉴定技术规程

为规范水稻品种田间抽穗期高温、低温适应性鉴定技术，制定本规程。

1 水稻品种田间抽穗期高温适应性鉴定技术规程

1.1 高温适应性鉴定方法

1.1.1 播种期

试验采取分期播种，分6期，每期间隔7天，4月10日播第一期。

1.1.2 对照品种

——对照品种1：同类型区试对照品种；

——对照品种2：高温适应性强的品种；

——对照品种3：高温适应性弱的品种。

1.1.3 田间管理

1.1.3.1 试验田选择

选择交通便利、排灌方便、形状规正、大小适宜、光照充足、肥力均匀且中等偏上的田块。

1.1.3.2 育秧

选择水育秧方式，秧田播种量10千克/亩，均匀播种。

1.1.3.3 移栽

移栽叶龄5.5~6.0叶，密度20×26.7厘米。每品种插4行，每行30蔸，每蔸插1粒谷秧，四周设置4行保护行。

1.1.3.4 栽培管理

采用当地中稻高产栽培技术，抽穗期田间水层3~5厘米。从秧苗期至成熟期的各个生长发育阶段，根据植株特征特性，除去非本本种植株。

1.1.4 挂牌标记

日平均气温在31℃以上或日最高气温37℃以上时，选取当天始花的10个穗子挂牌。

1.1.5 观察记载

记载播种期、移栽期、始穗期、齐穗期、成熟期和试验点全生育期日最高气温、日最低气温、日平均气温、降雨量等。

考察成熟期高温对植株茎叶的影响。

1.1.6 取样考种

黄熟时,对每个参试品种每期取所有挂牌稻穗和随机选取3茺非挂牌植株,分别装入尼龙网袋,用于室内考查每穗总粒数、每穗实粒数,计算结实率。

1.2 评价定级

依据“高温适应性鉴定分级标准”(表1)综合评价品种高温适应性等级,评判等级取最低值。(对照表1平均结实率作参考)

表1 高温适应性鉴定分级标准

评价等级	分级指标
强	挂牌平均结实率 \geq 对照2平均结实率
较强	对照2平均结实率-5% \leq 挂牌平均结实率 $<$ 对照2平均结实率
中	对照3平均结实率+5% $<$ 挂牌平均结实率 $<$ 对照2平均结实率-5%
较弱	对照3平均结实率 $<$ 挂牌平均结实率 \leq 对照3平均结实率+5%
弱	挂牌平均结实率 \leq 对照3平均结实率

1.3 技术术语

1.3.1 高温适应性鉴定

水稻品种抽穗期在高温胁迫下,依据成熟期的结实率和高温适应性鉴定分级标准,科学评价品种抽穗期对高温的适应能力。

1.3.2 对照品种

选取区域试验对照品种作为对照品种1;选取高温适应性强的水稻品种作为对照品种2;选取高温适应性弱的水稻品种作为对照品种3。

1.3.3 挂牌时期

参试品种抽穗后第一朵花开花的时期。

1.4 引用文件和参考资料

国家水稻品种区试及生产试验实施方案。

2 水稻品种田间抽穗期低温适应性鉴定技术规程

2.1 低温适应性鉴定方法

2.1.1 播种期

试验采取分期播种,分6期,每期间隔5天,6月20日播第一期。

2.1.2 对照品种

- 对照品种1:同类型区试对照品种;
- 对照品种2:低温适应性强的品种;
- 对照品种3:低温适应性弱的品种。

HNZ162-2017

2.1.3 田间管理

2.1.3.1 试验田选择

选择交通便利、排灌方便、形状规正、大小适宜、光照充足、肥力均匀且中等偏上的田块。

2.1.3.2 育秧

选择水育秧方式，秧田播种量 10 千克/亩，均匀播种。

2.1.3.3 移栽

移栽叶龄 5.0~5.5 叶，密度 20×20 厘米。每品种插 4 行，每行 30 蔸，每蔸插 1 粒谷秧，四周设置 4 行保护行。

2.1.3.4 栽培管理

采用当地晚稻高产栽培技术，抽穗期田间水层 3~5 厘米。从秧苗期至成熟期的各个生长发育阶段，根据植株特征特性，除去非本品种植株。

2.1.4 挂牌标记

日平均气温 $\leq 20^{\circ}\text{C}$ 、或日最低气温 $\leq 17^{\circ}\text{C}$ ，或日最高气温 $\leq 22^{\circ}\text{C}$ 时，选取当天始花的 10 个穗子挂牌。

2.1.5 观察记载

记载播种期、移栽期、始穗期、齐穗期、成熟期和试验点全生育期日最高气温、日最低气温、日平均气温、降雨量等。

考察成熟期低温对植株茎叶的影响。

2.1.6 取样考种

黄熟时，对每个参试品种每期取所有挂牌稻穗和随机选取 3 蔸非挂牌植株，分别装入尼龙网袋，用于室内考查每穗总粒数、每穗实粒数，计算结实率。

2.2 评价定级

依据“低温适应性鉴定分级标准”（表 2）综合评价品种低温适应性等级，评判等级取最低值（对照表 2 平均结实率作参考）。

表 2 低温适应性鉴定分级标准

评价等级	分级指标
强	挂牌平均结实率 \geq 对照 2 平均结实率
较强	对照 2 平均结实率-5% \leq 挂牌平均结实率 $<$ 对照 2 平均结实率
中	对照 3 平均结实率+5% $<$ 挂牌平均结实率 $<$ 对照 2 平均结实率-5%
较弱	对照 3 平均结实率 $<$ 挂牌平均结实率 \leq 对照 3 平均结实率+5%
弱	挂牌平均结实率 \leq 对照 3 平均结实率

2.3 技术术语

2.3.1 低温适应性鉴定

水稻品种抽穗期在低温胁迫下，依据成熟期的结实率和低温适应性鉴定分级标准，科学评价品种抽穗期对低温的适应能力。

2.3.2 对照品种

选取区域试验对照品种作为对照品种 1；选取低温适应性强的水稻品种作为对照品种 2；选取低温适应性弱的水稻品种作为对照品种 3。

2.3.3 挂牌时期

参试品种抽穗后第一朵花开花的时期。

2.4 引用文件和参考资料

国家水稻品种区试及生产试验实施方案

附表 1 生育期记载表

编号	品种名称	播种期 (月/日)	移栽期 (月/日)	秧龄 (天)	始穗期 (月/日)	齐穗期 (月/日)	成熟期 (天)

附表 2 挂牌结实率统计表

编号	品种名称	() 次挂牌			() 次挂牌			评判等级	评判理由
		总粒数	实粒数	结实率 (%)	总粒数	实粒数	结实率 (%)		

附表 3 每期随机取样结实率统计表

编号	品种名称	() 期			() 期			成熟期植株表现	评判等级	评判理由
		总粒数	实粒数	结实率 (%)	总粒数	实粒数	结实率 (%)			

附表 4 综合评判统计表

品种名称	编号	挂牌评判等级	成熟期植株表现评判等级	综合评判等级	评判理由

附表 5 气象资料统计表

日期 (月/日)	日平均气温 (°C)	日最高气温 (°C)	日最低气温 (°C)	降水量 (mm)

编写单位：湖南省贺家山原种场、湖南省农作物良种引进示范中心。

编写人员：曾跃华、宋武、李建彬、蔡义东、管恩相、郭文高、谭旭生、姜守全、刘立新、李智谋、黎小平、伍振平、刘虎、张茂哲、王宇清、姚仁祥、方杰、管锋。