

ICS 65.020.01

B 05

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 2863—2015

节水抗旱稻抗旱性鉴定技术规范

Technical specification of identification and evaluation for
rice drought resistance

2015-12-29 发布

2016-04-01 实施



中华人民共和国农业部 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位：上海市农业生物基因中心。

本标准主要起草人：罗利军、毕俊国、梅捍卫、余新桥、刘鸿艳、刘国兰、张安宁、王飞名。



节水抗旱稻抗旱性鉴定技术规范

1 范围

本标准规定了节水抗旱稻抗旱性鉴定方法。

本标准适用于节水抗旱稻抗旱性的鉴定。

2 抗旱性鉴定

2.1 试验材料

对照品种(系)(包括旱敏感品种和已知抗旱性品种),参试品种(系)。

2.2 试验设计

设置水分胁迫和常规水分对照两个处理。相同生育期材料种植在同一试验区域,保证各个区域独立灌溉,且区域之间的水分互不影响。每个处理3次重复,小区面积不少于3 m²。

2.3 种子处理和播种

播前种子水漂精选并浸种消毒24 h,清洗后播种,每穴2粒。3叶1心期进行定苗,基本苗为1株/穴。

2.4 干旱胁迫处理

2.4.1 前期处理

播种至幼穗分化Ⅱ期前,田间采用间歇灌溉保持湿润状态,土壤水势维持在-15 kPa~0 kPa,当水势低于-15 kPa时,应及时补灌。

2.4.2 水分胁迫处理

幼穗分化Ⅱ期开始即停止供水,进行水分胁迫。水分胁迫在达到以下3种指标之一后,即代表水分胁迫处理完成:①干旱敏感对照水稻品种,所有叶片在清晨卷叶不恢复连续达到5 d时;②旱敏感品种枯死叶率达到50%时;③保持田间土壤水势在-1 500kPa~-50kPa连续达20 d。水分胁迫完成时,即进行复水,按照前期处理的水分管理方式进行。

2.5 常规水分对照处理

全生育期保持湿润状态,土壤水势维持在-15 kPa~0 kPa,田间土壤水势低于-15 kPa时,应及时补灌。

2.6 产量测定

成熟时,每个小区单独收割、脱粒、风干、称重,同时测定水分。籼稻按含水量13.5%、粳稻按含水量14.5%计算产量。

3 抗旱指数计算

按式(1)计算。

$$DHI = \frac{X_1}{CK_1} \bigg/ \frac{X_2}{CK_2} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

DHI ——抗旱指数;

X_1 ——水分胁迫条件下参试品种(系)产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

X_2 ——常规水分条件下参试品种(系)产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

CK_1 ——水分胁迫条件下已知抗旱性品种产量,单位为千克每公顷(kg/hm²);

CK_2 ——常规水分下已知抗旱性品种产量,单位为千克每公顷(kg/hm^2)。

4 抗旱性的判定

抗旱级别分为1、2、3、4和5共5个等级。等级对应的抗旱性分别为高抗(HR,High resistance)、抗(R, Resistance)、中抗(MR, Medium resistance)、早敏感(MS,Medium susceptible)和高度早敏感(S,Susceptible)。详见表1。

表1 水稻抗旱特性等级划分标准

抗旱级别	抗旱指数	抗旱性评价
1	≥ 1.3	高抗(HR)
2	0.90~1.3	抗(R)
3	0.70~0.89	中抗(MR)
4	0.35~0.69	早敏感(MS)
5	≤ 0.35	高度早敏感(S)

