

DB1309

沧州市地方标准

DB 1309/T 144—2013

月季耐盐性鉴定技术规程

备案编号: B13 123 — 2013
备案日期: 201 3 年 12 月 17 日
受理部门: 河北省质量技术监督局
有效期: 5 年 到期复审
告知备案存档备查

2013 - 12 - 11 发布

2013 - 12 - 30 实施

沧州市质量技术监督局 发布

前 言

本标准依据 GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的有关规定进行编制。

本标准由沧州师范学院提出。

本标准由沧州师范学院、沧州市农林科学院、沧州市园林绿化局共同起草。

本标准主要起草人：李荣华、阎旭东、李宪友、张莉、赵松山、杨勇、李淑梅、刘全凤。

本标准于2013年12月11日首次发布。

月季耐盐性鉴定技术规程

1 范围

本标准规定了月季耐盐性鉴定的培养器皿及待测叶片的选择、营养液和鉴定盐溶液的制备及耐盐性评价等。

本标准适用于月季种质资源、育种材料和生产用品种的耐盐性鉴定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

耐盐性

指植物能耐受高浓度盐类环境而生长发育的性质。

2.2

盐害指数

是指供检品种所受盐害程度之和与该品种实测样本总叶数乘以最高盐害程度赋值的积的比值。

3 耐盐性鉴定方法

3.1 鉴定准备

3.1.1 培养器皿的选择

采用直径12cm的培养皿，洗净、晾干后备用。

3.1.2 待测叶片的选择和处理

采集月季花后下端第2片羽状复叶上顶端小叶相邻位置的全展开叶为待测叶片，用蒸馏水冲洗3遍，吸干表面水分，用打孔器将叶片制成直径为1cm的叶盘备用。

3.1.3 营养液的制备

3.1.3.1 营养液配方

选用MS营养液，配方见表1。

表1 营养液配方

化合物名称	规定量($\text{mg} \cdot \text{L}^{-1}$)
KNO_3	1900
$\text{NH}_4 \text{NO}_3$	1650
$\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	370
KH_2PO_4	170
$\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	440
$\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$	22.3
$\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	8.6
H_3BO_3	6.2
KI	0.83
$\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	0.25
$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	0.025
$\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	0.025
$\text{Na}_2\text{-EDTA}$	37.3
$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	27.8
肌醇	100
甘氨酸	2.0
盐酸硫胺素	0.1
盐酸吡哆醇	0.5
烟酸	0.5

3.1.3.2 营养液的配制

配制营养液先配制大量元素、微量元素、铁盐、有机物质四种浓缩母液，再配制成使用浓度，母液组成如下：

- 大量元素母液： KNO_3 、 NH_4NO_3 、 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 、 KH_2PO_4 、 $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ，浓缩 10 倍；
- 微量元素母液： $\text{MnSO}_4 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 、 H_3BO_3 、KI、 $\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ，浓缩 100 倍；
- 铁盐母液： $\text{Na}_2\text{-EDTA}$ 、 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ，浓缩 100 倍；
- 有机物质母液：肌醇、甘氨酸、盐酸硫胺素、盐酸吡哆醇、烟酸，浓缩 100 倍。

3.1.4 鉴定盐溶液的制备

在营养液中加入NaCl，配制成浓度为 $0.6\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的盐溶液。

3.2 鉴定方法

以MS营养液为对照，用鉴定盐溶液处理待测叶盘，每皿加鉴定盐溶液30mL，每24h换液1次。

培养温度 $25^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ ，光照强度2000 lx，光周期 $12\text{h} \cdot \text{d}^{-1}$ 。定期观察月季叶盘受盐害情况，处理48h时进行盐害症状的调查及评价。

4 耐盐性评价

4.1 盐害症状的调查与计算

4.1.1 盐害症状的调查

连续处理48h,按表2的规定统计月季叶盘在 $0.6\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐浓度下的盐害程度。

表2 盐害程度赋值

盐害程度	赋值
无受害症状	0
轻度失绿或水渍状达叶盘的 $0\sim 1/4$	1
失绿或水渍状达叶盘的 $1/4\sim 1/2$	2
水渍状达叶盘的 $1/2\sim 3/4$	3
水渍状达叶盘的 $3/4\sim 1$	4
叶盘全部水渍状	5

4.1.2 盐害指数的计算

根据调查统计结果,计算盐害指数。盐害指数(A)按下式计算

$$\text{盐害指数A (\%)} = \frac{\sum (\text{盐害程度赋值} \times \text{叶数})}{\text{实测样本总叶数} \times 5} \times 100$$

4.2 耐盐性评价

根据盐害指数,月季的耐盐性分级标准见表3。

表3 月季耐盐性分级

级别	盐害指数 (A)	耐盐性
1	$0 \leq A \leq 20$	强
2	$20 < A \leq 40$	较强
3	$40 < A \leq 60$	中等
4	$60 < A \leq 80$	较弱
5	$80 < A \leq 100$	弱