

实验设计

水稻根Cd、O₂有无铁膜和Cd处理

1. 检测样品：水稻
2. 检测样品品种：玉珍香、湘晚籼12
3. 检测部位：根
4. 检测指标：Cd²⁺、O₂
5. 处理方式：

1. 30 μM CdCl₂+无铁膜（处理3h）
2. 30 μM CdCl₂+有铁膜（处理3h）
3. 5 mM 硅酸钠+30 μM CdCl₂+无铁膜（处理3h）
4. 5 mM 硅酸钠+30 μM CdCl₂+有铁膜（处理3h）

【实验一：扫点检测】

目的：确定Cd²⁺最大吸收位点

1. 检测位点：水稻根冠顶端、分生区、伸长区、成熟区
2. 测定时间：5min
3. 检测指标：Cd²⁺
4. 重复数：4

具体内容：检测“30 μM CdCl₂+无铁膜”处理组的样品即可确定后续定点检测的位点。

【实验二：定点检测】

目的：探究铁膜是如何影响镉胁迫下Cd²⁺转运的。

1. 检测位点：根据扫点结果确定/确定区域中有铁膜的位点和无铁膜的位点
2. 测定时间：5min
3. 检测指标：Cd²⁺
4. 重复数：8

具体内容：30 μM CdCl₂+无铁膜（该处理检测4个重复，其余处理检测8个重复）、30 μM CdCl₂+有铁膜、5mM 硅酸钠+30 μM CdCl₂+无铁膜、5mM 硅酸钠+30 μM CdCl₂+有铁膜定点检测5min。

备注：该组实验可以检测同一条根上有铁膜的和没有铁膜的位点，探究在同一条根上，铁膜影响Cd²⁺吸收的机制。

【实验三：定点检测】

目的：探究O₂在铁膜缓解镉胁迫中的作用。

1. 检测位点：根据Cd²⁺扫点结果确定
2. 测定时间：5min
3. 检测指标：O₂
4. 重复数：8

实验设计

具体内容：30 μ M CdCl₂+无铁膜、30 μ M CdCl₂+有铁膜、5mM 硅酸钠+30 μ M CdCl₂+无铁膜、5mM 硅酸钠+30 μ M CdCl₂+有铁膜定点检测5min。

【实验四：定点检测】

目的：探究木质部Cd²⁺的装载能力

1. 检测位点：根木质部
2. 处理：
 1. 有/无硅酸钠预处理，Cd实时处理
 2. 同时实时处理
1. 测定时间：5min
2. 检测指标：Cd²⁺
3. 重复数：8

具体内容：Cd/Cd+硅酸钠处理前检测5min，Cd/Cd+硅酸钠处理后检测10min。

(唯一的)问答 ID: #1052

作者: xuyuenmt

更新时间：2022-07-19 04:33