

实验设计

白菜根盐胁迫

实验一

1. 材料：大白菜
2. 基因型/品种：自交系A03
3. 检测部位：根分生区（ H^+ ）、根成熟区（ Cd^{2+} ）
4. 检测指标： H^+ （流速、根表pH）、 Cd^{2+} （流速）
5. 处理：

1. CK
2. 200mM NaCl处理 2d

1. 具体方案：

1. H^+ 、 Cd^{2+}

200mM NaCl处理2d后，定点检测10分钟在，8重复/组

实验二：离子浓度成像检测

一、材料：大白菜

二、基因型/品种：自交系A03

三、检测部位：根分生区

四、检测指标： H^+

五、处理：

1. CK
2. 200mM NaCl处理 2d

-
1. 材料：大白菜
 2. 基因型：自交系A03
 3. 检测部位：根分生区（过渡区中点）
 4. 检测指标： Ca^{2+} 、 Na^+ 、 K^+ 、 Cl^-
 5. 处理：

1. CK

200mM NaCl处理 2d

实验设计

1. 具体方案：

1. Ca²⁺预处理

200mM NaCl处理6h后（处理时间可调整，因为Ca²⁺变化较快，所以盐处理时间比较短，处理2天时间较长可能信号变化不明显），定点检测10分钟，8重复/组

2. Ca²⁺实时处理

200mM NaCl处理前检测5分钟，200mM

NaCl处理10分钟后检测15-20分钟（经费允许可以持续检测30分钟），8重复/组

3. Na⁺吸收（测Na⁺）

【目的：查看盐碱胁迫下，谁的Na⁺进入的少】

一般来说，耐盐碱材料在盐胁迫下，吸Na⁺速率更小。

1) 对照组

置于测试液中检测，记录10分钟，8重复/组

2) 胁迫组

a.置于200mM NaCl中处理0.5/1/2h后，直接检测，记录10分钟，8重复/组

4. Na⁺外排（测Na⁺）

【目的：查看盐碱胁迫下，两种植物排Na⁺能力的差异】

这里已经是更进一步地去发现耐盐碱材料的耐受机制，是不是根部排Na⁺能力更强

1) 对照组

置于测试液中检测，记录10分钟，8重复/组

2) 胁迫组

置于200mM NaCl中处理2d后（时间点可以调整），记录10分钟，8重复/组

5. K⁺吸收/外排（测K⁺）

【目的：查看盐碱胁迫下，植物保K⁺能力，也就是哪种植物在盐碱胁迫下排出去的K⁺更少】

一般来说，耐盐碱材料，胁迫下排K⁺更少

1) 对照组

置于测试液中检测，记录10分钟，8重复/组

2) 胁迫组

1. 200mM NaCl胁迫后，立即检测

b.置于200mM NaCl中处理48h后（时间点可以调整），直接检测，记录10分钟，8重复/组

6. Cl⁻方案参考Na⁺

(唯一的)问答 ID: #1046

作者: xuyuenmt

更新时间: 2022-07-19 04:33