

水稻叶片相对含水量测定

Determination of Relative Rice Leaf Water Content

都浩, 郭子龙, 熊立仲*

作物遗传改良国家重点实验室, 华中农业大学, 武汉

*通讯作者邮箱: lizhongx@mail.hzau.edu.cn

引用格式: 都浩, 郭子龙, 熊立仲. (2018). 水稻叶片相对含水量测定. *Bio-101* e1010157. Doi: 10.21769/BioProtoc.1010157.

How to cite: Du, H., Guo, Z. L. and Xiong, L. Z. (2018). Determination of relative rice leaf water content. *Bio-101* e1010157. Doi: 10.21769/BioProtoc.1010157. (in Chinese)

实验原理: 水稻叶片在非生物逆境胁迫条件下, 叶片含水量有着较大的差异。

实验目的: 通过叶片相对含水量的不同, 检测水稻在非生物逆境下保持水分的能力, 相对含水量越高, 则水稻抗失水能力越强。

关键词: 水稻, 叶片, 相对含水量

材料与试剂

1. 冰盒
2. 塑料袋
3. 干净滤纸
4. 50 ml 离心管

仪器设备

1. 干燥箱
2. 分析天平
3. 剪刀

实验步骤

1. 在田间或温室用剪刀迅速剪取水稻完全展开叶片 3-6 片, 至塑料袋中, 再放置于冰盒中。

2. 迅速带回实验室，将叶片取出摊开放置于干净滤纸上，按一定次序开始用分析天平称量鲜重记录为 m_1 。
3. 将叶片放到 50 ml 离心管中，自来水浸泡 2 h 后将叶表面水分擦干，迅速称量记录 m_2 。
4. 将叶片置于 60 °C 干燥箱 10~15 h，至无水分丧失。称量干重记录 m_3 。
5. 计算公式：

$$\text{叶片相对含水量(\%)} = (m_1 - m_3) / (m_2 - m_3) \times 100\%$$

$$\text{叶片含水量(\%)} = (m_1 - m_3) / m_1 \times 100\%$$

注意事项

1. 取样时试验样品和对照要相同时期，相同位置，大小相近。
2. 从冰盒中取出后，将叶表面水分擦干后再称量。
3. 若将叶片剪短称量，则片段大小应该大小相近，位置相同。