

## 食物科学：荧光光谱应用于提高作物产量

包含蛋白质的植物是所有国家食物的主要组成部分。有能力生产足够的食物对人类幸福十分重要。

农作物的生长在受到外界环境影响较大，比如洪水、冰雹、暴风的影响时，得到的粮食质量是不一样的。这些影响可以在适当使用灌溉，施肥等手段得到缓和。为了消除这些影响，一个农民必须知道在作物不同的生长阶段需要做什么而不会太迟不采取措施。

图 1 的例子是对在两种不同生长状态下（a：自然生长状态，b：受到外界影响较大的状态）的高蛋白大豆植物进行荧光发射光谱的检测。700-800nm 之间的近红外发光峰是大豆生长状况好坏的指示峰。结果表明，受到灾害严重的植物 b 营养成分是严重缺乏的。荧光检测的手段可以为农产品的研究及灾害抢救工作提供一定的借鉴作用。

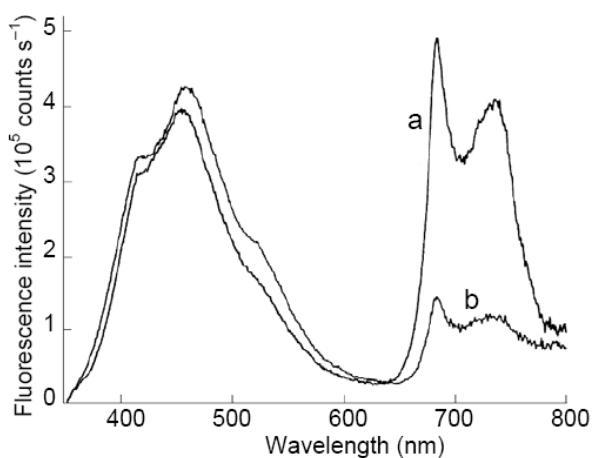


图 1. 在自然条件下生长(a)和受到灾害 ( b ) 的大豆植物荧光光谱图

天美（中国）科学仪器有限公司  
TECHCOMP (CHINA) LTD.

中国北京朝阳区天畅园 7 号楼 1、3 层  
TEL:010-64010651  
FAX:010-64060202

## FluoroMax-4 荧光光谱仪简介



### 主要特点：

- 采用光子计数方法获得超高的灵敏度
- 全反射光路系统避免色差的产生
- 一体化光学平台，稳固高效且使用维护简单
- 专利的光栅在轴扫描技术保证全波段的准确性
- 可以升级 TCSPC 进行荧光寿命的测量