



# NMT 通讯

## COMMUNICATIONS

Jan 2024 Vol. 2 No.1

## 标准实验流程手册(上)

### 非损伤微测技术

#### 矿质元素&重金属实时转运

- SOS1活性/排Na<sup>+</sup>
- 拒Cd能力/吸Cd<sup>2+</sup>
- 液泡区隔Na<sup>+</sup>/Cd<sup>2+</sup>
- NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/NO<sub>3</sub><sup>-</sup>吸收
- 氮高效/液泡氮分配
- H<sup>+</sup>-ATPase活性/根表pH
- 非生物胁迫跨膜Ca<sup>2+</sup>流



ISSN 2834-5355

eISSN 2834-5363



9 772834 535003

非损伤微测技术国际联盟 主办

中关村旭月非损伤微测技术产业联盟 承办

## 目录

按研究方向.....	5
盐胁迫.....	5
根 SOS1 活性 / 排 Na <sup>+</sup> 速率检测.....	7
叶肉 SOS1 活性 / 排 Na <sup>+</sup> 速率检测.....	9
液泡区隔 Na <sup>+</sup> 能力 / 液泡膜 NHX1 活性检测.....	12
根 H <sup>+</sup> -ATPase 活性 / 排 H <sup>+</sup> 速率检测.....	14
叶 H <sup>+</sup> -ATPase 活性 / 排 H <sup>+</sup> 速率检测.....	16
根保钾能力检测.....	18
叶肉保钾能力检测.....	20
根 GORK 保钾机制检测.....	23
盐胁迫跨膜钙信号检测.....	25
重金属胁迫.....	27
拒重金属的能力 / 吸收重金属离子的速率检测.....	29
根泌酸阻隔重金属吸收的能力检测.....	31
活性氧检测.....	33
液泡区隔重金属离子的能力 / 液泡吸重金属离子的速率检测.....	35
木质部装载重金属离子能力检测.....	37
根 H <sup>+</sup> -ATPase 活性 / 排 H <sup>+</sup> 速率检测.....	39
养分元素.....	41
根铵硝吸收速率检测.....	43
氮高效机制：排 H <sup>+</sup> 促 N 吸收同化能力检测.....	45
钾吸收速率检测.....	47
氮高效机制：“胞浆 - 液泡”氮分配检测.....	49
钾高效机制：“胞浆 - 液泡”钾分配检测.....	51
按研究指标.....	53
质子泵.....	53
根 H <sup>+</sup> -ATPase 活性 / 根排 H <sup>+</sup> 速率检测.....	54
叶 H <sup>+</sup> -ATPase 活性 / 叶排 H <sup>+</sup> 速率检测.....	56

钙信号 .....	58
盐胁迫跨膜钙信号检测 .....	59
ABA 处理下保卫细胞 Ca <sup>2+</sup> 信号检测 .....	61
干旱胁迫下植物根 Ca <sup>2+</sup> 信号检测 .....	63
干旱胁迫下植物叶肉 Ca <sup>2+</sup> 信号检测 .....	65
低温胁迫下根实时 Ca <sup>2+</sup> 信号检测 .....	67
低温胁迫下叶肉实时 Ca <sup>2+</sup> 信号检测 .....	69
植物根模式免疫 (PTI) 实时 Ca <sup>2+</sup> 信号检测 .....	71
植物叶肉模式免疫 (PTI) 实时 Ca <sup>2+</sup> 信号检测 .....	73
<b>数据分析 .....</b>	<b>75</b>
柱状图 .....	75
折线图 .....	75
<b>NMT 代表性文献 (部分) .....</b>	<b>76</b>
盐胁迫 .....	76
水旱胁迫 .....	78
重金属 .....	79
氮高效 .....	80
温度 .....	81
抗病 .....	82
铝胁迫 .....	83
种子活性 .....	83
<b>新品推荐 .....</b>	<b>85</b>
NMT 耐盐机制分析仪 .....	85
NMT 重金属阻控机制分析仪 .....	88
NMT 植物养分高效机制分析仪 .....	91
<b>附录 1: 生物离子分子组学计划 .....</b>	<b>94</b>
<b>附录 2: 《非损伤微测技术 论文集》 .....</b>	<b>95</b>

附录 3: 基金标书 NMT 实验协助撰写 .....	95
附录 4: NMT 耗材费、检测费核算 .....	95
附录 5: 实验步骤撰写参考 .....	95
附录 6: 旭月东升 .....	96
NMT 诞生记:《旭月东升》之“鏖战美国”第八章 自豪与尊严 .....	97