

NMT 助力种业发展

近日，北京市委、市政府印发《北京率先基本实现农业农村现代化行动方案》中提出“十四五时期，北京要围绕农业高质高效目标，塑强‘服务市民、富裕农民’的都市型现代农业；围绕乡村宜居宜业目标，打造国际一流和谐宜居之都的‘战略后院’‘美丽前院’；围绕农民富裕富足目标，推动形成城乡共建、共治、共享、共富的发展格局”。

种子是农业生产中的重中之重，但种子在贮藏过程中都会发生老化现象，导致种子发芽率降低，给农业生产带来巨大损失。种子活力将决定种子迅速整齐出苗以及幼苗正常生长的潜力。

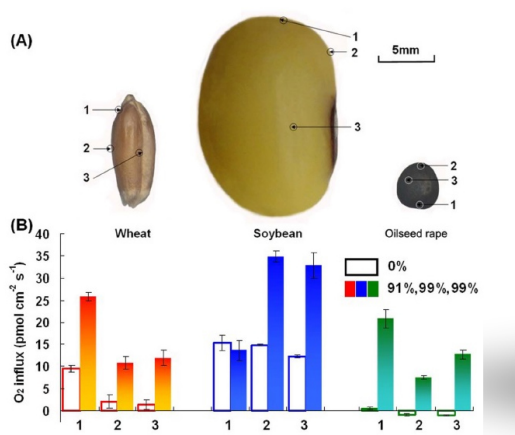
测量种子活力，能够正确评价种子在田间的出苗情况，科学指导农业生产，减少因种子活力差带来的生产损失。因此，农业生产前必须对种子活力进行检测，保证采用高种子活力的种子进行播种。但检测种子活力的常用方法均存在周期长或用量大等缺点，有的方法还对种子构成了严重的伤害，甚至是在检测时破坏了种子结构，使其完全失去发芽能力。这些种子活力测定的传统方法对于一些珍贵且稀少的种子来说损失相当大，而且无法实现种子活力的动态监测。

非损伤微测技术 (Non-invasive Micro-test Technology: NMT) 是一种超高灵敏度，非接触、流速为单位，检测材料外部离子分子浓度及其梯度的技术，能够直接检测种子的氧分子消耗情况，进而判断种子的活力，为种质资源的保存提供无损、活体、准确且快速的检测。



编者从中国采购网获悉，2022年6月10日上海市农业科学院顺利采购非损伤微测系统，中标厂家为旭月（北京）科技有限公司。

上海市农业科学院经过60余年的建设，现已发展成为一个学科齐全、设备先进、学术水平高、成果转化能力强、能够为全国农业发展提供强有力支撑的地方综合性农业科研机构，在此基础上结合非损伤微测技术的优势，开展以大麦为主的农作物育种、品种筛选与鉴定研究，必定会为国家实现种业科技自立自强的现代农业产业技术体系建设、产业科技创新、全产业链标准化做出更多优质贡献。



下边是运用智能高通量非损伤微测系统检测多粒种子流速的示例!



玉米种子

1 样品处理

2 放入多孔板

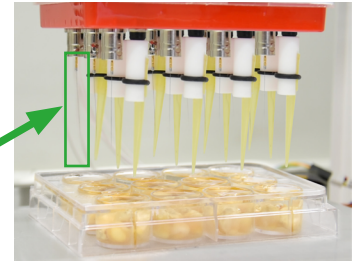
3 上机检测



玉米种子



NMT-O₂传感器



4 自动化操作及实时数据采集

多种指标可供选择

流速 (活力) 数值



可视化数据

数据实时记录保存



扫码观看视频介绍

(责任编辑: 李雪霏)

收稿日期: 2022-10-29; 接收日期: 2022-10-31

* 通讯作者 E-mail: xuyue_xulei@126.com