

## 麻省理工学院（MIT）的 J-WAFS 研发的技术提供低成本 清洁饮用水并将农业的农药使用量减少 50%

- J-WAFS Solutions 项目今年正在研发 5 项新技术，这些技术旨在将突破性食品和水技术商业化
- 项目包括用于改进食品和水安全监测、水过滤、灌溉和减少农药使用的创新技术

### 沙特阿拉伯吉达市 - 2017 年 9 月 11 日

麻省理工学院（MIT）的安利捷世界供水与食品安全实验室（J-WAFS）正在开发若干新项目，包括使用木材提供低成本清洁饮用水和减少作物生产所需农药量的新研究。

J-WAFS 由 Community Jameel 和麻省理工学院于 2014 年共同创立，旨在推动技术、策略和项目的开发和部署。它们的目标是与全球水和食品系统相关的各种挑战。

今年开发的技术包括：

- **使用木材来开发低成本的水过滤器。**使用木材中木质组织的自然过滤功能，为低收入家庭提供安全经济的清洁水。
- **使用带电聚合物减少喷洒在农作物上的农药量。**由于植物排斥水的自然能力，农业环境中的农药过度喷洒在全球都很普遍。该解决方案旨在通过静电力极大增加农药在植物上的滞留，有可能将农药使用量减少 50% 以上，大大减少农药喷洒对环境的影响。
- **使用智能手机技术来检测食物中的有害细菌。**开发一种新颖简单的测试，它使用的专门滴液以特定方式结合在一起并指示是否存在有害细菌。可以使用智能手机来检测结果，提供更快更便宜的食品安全检测工具。可以实时在现场使用该工具来预防广泛的食源性疾病。
- **可以轻松测试牛奶质量的一种手持设备。**开发一种手持技术来快速测量乳脂和蛋白质，从而指示牛奶质量。从农场主、收集中心到加工厂，该技术可以保证牛奶生产和消费的质量和安全性，并且应对对恶意篡改的担忧。这种担忧由于全球某些地区乳制品供应链的复杂性而出现上升。
- **提高灌溉水的效率以满足作物养分需求。**开发选择性过程，使农民能够降低灌溉水盐度和定制离子含量以满足作物养分需求。水中的盐度导致作物产量下降。这种新过程选择性除去对作物有害的离子而保留有益离子，从而降低能源和肥料成本，减少水分需求量并增加作物产量。

获得清洁的水和食物的需求从未像今天一样紧迫。根据世界卫生组织上个月发布的一份报告，全球有三分之一的人（总共约 21 亿人）缺乏安全的现成水源。联合国还估计，全球每年几乎有十分之一的人因食用受污染的食物而生病，结果导致 42 万人死亡。这些技术为这些和其他全球水和食品供应挑战提出解决方案。

Community Jameel International 主席 Fady Mohammed Jameel 表示：“从使用木材提供清洁饮用水、能够轻松检测农村社区的牛奶质量到减少作物上的农药喷洒量，我们在麻省理工学院所支持的研究有可能为世界上最脆弱的一部分人带来真正的改变。随着人口不断增长、气候变化和城市化进程，我们需要立即开始采取行动以满足世界未来的食品和水需求。

“Community Jameel 很自豪能在中东和全球解决有关食品和水安全相关的一些最紧迫问题方面成为麻省理工学院的关键合作伙伴。”

麻省理工学院安利捷水与食品教授 John Lienhard 表示：“麻省理工学院的创立是为了将创新研究推向现实世界，包括水和食品领域关键需求的杰出解决方案遗产。今天，随着气候变化、城市化和人口增长的影响，水和食品安全甚至在全球范围内更加重要。该项目充当催化剂，让企业教师和学生可以发展和商业化对世界产生积极影响的技术。”

有关 J-WAFS Solutions 项目的图像，请单击[此处](#)

## 编者注

可以在[安利捷世界供水与食品安全实验室解决方案项目](#)中找到对 J-WAFS 研究的完整描述

更多了解世界卫生组织研究的信息：

- [21 亿人缺乏安全的家庭饮用水](#)
- [对食源性疾病的全球估计](#)

## 关于 Community Jameel

Community Jameel 是一个社会化企业组织，通过广泛的倡议来帮助社区自我转型。

它致力于创造就业机会、解决失业问题、促进中东和全球的艺术及文化发展、支持对扶贫、食品与饮水安全的研究并提供教育和培训机会。

Community Jameel 正式成立于 2003 年，旨在延续 Jameel 家族支持社区的传统，这项传统是在上世纪 40 年代由已故的安利捷企业创始人 Abdul Latif Jameel 发起，他一生都在通过多个领域帮助成千上万的弱势群体改善生活。