

油菜新种质创制成功的  
抗细菌病和灰霉病的

近日，记者从中国农业科学院油料作物研究所获悉，该所油料作物基因组学与抗病性改良创新团队创制出一种同时具备抗细菌病和灰霉病能力的油菜新种质，为油菜抗病性遗传改良提供了重要的基因资源和种质材料。相关成果近期发表于国际知名期刊《植物生物技术杂志》。该团队利用油菜种质资源群体进行全基因组关联分析，鉴定到菌核病和灰霉病关联基因RLK902，遗传分析表明该基因负调控菌核病和灰霉病抗性。研究团队利用基因编辑技术敲除该基因，创制出同时具备抗细菌病和灰霉病能力的油菜新种质。该研究对提高油菜抗病性、降低产量损失、提高油料产能和保障我国油料安全供给具有重要意义。



最近，西南大学成功研发出4种马铃薯病毒（Y病毒、M病毒、S病毒和A病毒）纳米微球免疫层析快速诊断试剂盒，该试剂盒可在5分钟内获得检测结果。这标志着我国在马铃薯种薯病毒病快速诊断试剂盒产品自主研发方面取得突破性成果。试剂盒的研发，将弥补我国现有商业化马铃薯病原诊断试剂价格高、需要专业仪器设备、操作繁琐的不足，为我国推行马铃薯种薯质量认证制度提供了技术支持。目前，该快速诊断试剂盒已在重庆市石柱、巫溪，四川省巴中，以及黑龙江、甘肃、河北、贵州、云南等省马铃薯企业及科研院所推广使用。

西南大学研发出五分钟诊断  
马铃薯病毒病试剂盒

绿色水基化纳米农药  
创制成功

近日，中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所多功能纳米材料及农业应用创新团队，创制了难溶性农药的绿色水基化纳米载药系统，在不同作物上实现有害生物绿色防治。相关研究成果发表于《美国化学会纳米杂志（ACS Nano）》。该研究创制了一种新型的水基化纳米农药系统，不使用任何有机溶剂就可实现脂溶性农药甲维盐的高效使用，在不同农作物的有害生物靶标防治中，表现出良好的纳米效应和防治效果。该研究提供了一种用于开发脂溶性农药水基化的制备方法，这种完全水基化的纳米农药载药系统可提高农药使用的有效性和环境安全性，为水基化纳米农药的源头设计提供了理论基础。

本刊综合