

农业科技报

距第五届全国(杨凌)

油菜科技大会

开幕还有22天

主题:油菜种业强芯 现代农业强国

时间:2023年4月25日~26日

地点:陕西省杨凌示范区上海合作组织农业交流中心

国内统一连续出版物号
CN61-0068
邮发代号51-98

癸卯年闰二月十三
总第2922期

2023年4月 3 日
本期8版 星期一

中共杨凌示范区工委主管主办
农业科技报社出版
中国农科新闻网: <http://www.nkb.com.cn>

中国式现代化之农业新图景

水稻“上山”



▲梯田连片水稻旱作。

5版

承担多样功能 演绎多彩角色

庭院经济潜力有多大



▲内蒙古扎赉特旗杏花村村民正在制作柳编产品。

4版

农业农村部部署防御大风降温雨雪天气工作

农作物要做好 防寒抗冻措施

▶ 2版

全球首艘! 10万吨级 养殖工船有哪些“超能力”

▶ 6版



果树品种改良忙 乡村振兴产业旺

春暖大地,万物复苏。当前,正是果树品种改良嫁接的最佳时期,为了帮助果农更新苹果园老品种,近日,陕西高塬农业有限公司组织技术人员在陕西省铜川市耀州区锦阳路街道办寺沟塬村,对部分苹果园老品种进行了更新,嫁接上了深受市场青睐的秦脆

苹果新品种。

该公司基地负责人曹孟虎介绍,对果园苹果树进行品种改良只是第一步,接下来将通过技术培训、科技创新,提升果园管理水平,为增产增收打好基础。

农业科技报记者 雷建梅 通讯员 孙宏伟 摄

近日,中国农业科学院农产品加工研究所粮油减损与真菌毒素防控创新团队开发了一种基于有机挥发物响应的全细胞生物传感器阵列,可以实现粮食霉变的高准确度监测。

我国粮食产后损耗每年高达700亿斤,几乎相当于产粮大省吉林一年的粮食总产量。霉变是导致粮食产后损耗的主要原因,开展粮食仓储霉变检测监测意义重大。虽然传统的酶联免疫吸附测定法、气相色谱质谱法和“电子鼻”等霉变检测方法均具有高灵敏度和高准确度的优点,但是存在样品预处理耗时、检测设备昂贵等问题,制约了粮食霉变检测技术的广泛应用。

记者获悉,该研究通过在大肠杆菌中筛选响应粮食霉变前期标志性有机挥发物的启动子,构建了融合14种应激响应启动子和发光细菌荧光素酶基因的全细胞生物传感器阵列,结合优化的机器学习模型,在花生和玉米发生霉变前2天可实现高达95%和98%准确度的预测;对霉变与健康花生、玉米的区分准确度达到100%。研究表明,全细胞生物传感器阵列可实现对粮食霉变前期的无损高准确度监测。

该研究得到国家重点研发专项计划、国家自然科学基金、中国农业科学院科技创新工程等项目资助。(据人民网)

新技术研发成功 无损高准确度监测粮食霉变