

# 农业科技报



农业科技报社出品

您身边的“农科专家”

农事指导：抓紧时间进行小麦冬灌

- ✓ 上强农 问农事 急难愁盼 帮产帮销
- ✓ 上千名农科专家2+365线上线下服务
- ✓ 汇集全国上千家媒体“三农”资讯



热线时段：每周一至周五 上午：9:00—12:00 下午：3:00—6:00

国内统一连续出版物号  
CN61-0068  
邮发代号 51-98

壬寅年十二月十八  
总第 2879 期

2023 年 1 月 9 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>

新闻热线：029-87036601  
投稿邮箱：nykjb2001@163.com

在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下

## 我国科学家找到对抗甘薯小象甲的基因“武器”

### 此研究对推进高产优质多抗的甘薯分子育种，带动甘薯产业良性发展和农民增收增收具有重要意义

甘薯小象甲是对甘薯种植业危害最大的害虫，它们通过啃咬叶蔓、蛀食薯块等方式，严重影响甘薯的产量和品质。近日，由中国科学院华南植物园研究员侯兴亮带领的植物发育与品质调控研究团队的一项研究成果刊发在国际植物学期刊《自然·植物》上，该研究不仅首次克隆了甘薯对天敌害虫的天然抗性基因，还揭示了其下游天然抗虫物质合成的调控机理，为甘薯小象甲田间防治提供了新方向和新思路。

“甘薯小象甲虫害在亚洲、非洲薯区十分严重，可造成10%—30%的产量损失，严重时可达50%以上。”侯兴亮说。然而，目前治理甘薯小象甲主要采用喷洒农药等化学防治方法，这不仅增加生产成本，还会导致生态环境污染，引发食品安全等问题。

2014年，侯兴亮团队联合广东海洋大学朱宏波副教授团队历经3

年在虫害严重的华南地区进行田间筛选，获得了两份珍贵的甘薯小象甲高抗种质。之后，他们利用抗感种质构建F1遗传群体，同时克服了控制条件下抗虫表型难检测、不稳定的困难，建立了稳定的甘薯小象甲抗虫可控评价体系，最终成功定位并克隆了两个甘薯小象甲抗性关键基因SP-WR1和SPWR2。

后续研究证明，SPWR1和SPWR2均正向调控甘薯对甘薯小象甲的抗性。“实验中我们发现甘薯对甘薯小象甲的抵抗，依赖一种名为奎尼酸的代谢物及其衍生物。奎尼酸广泛存在于植物体中，对人体没有毒性，但会明显抑制甘薯小象甲胰蛋白酶的活性。”侯兴亮说，“这意味着我们找到了能够育成抗虫品种甘薯的途径。”

目前农业上尚无甘薯小象甲抗性品种培育，此项研究创制的种质在显著提高抗性的同时并未降低

品种原有产量和品质，填补了国际上甘薯小象甲抗性种质开发利用的空白。

由于奎尼酸及其衍生物在甘薯的内源浓度下不具有对人体的药理毒性，且在自然环境中不易残留、抗虫性强，因此在上述研究基础上，该研究团队提出通过喷施奎尼酸及其衍生物对甘薯小象甲侵害产生抑制作用、兼具环境友好型和资源节约型的农业抗虫方案。

另一方面，该研究团队克服了甘薯遗传转化操作难、转化率低、周期长的问题，利用甘薯自身快速增生能力，配合根癌农杆菌定向注射手段，开发了一种高效稳定的新型甘薯遗传转化方法。

此研究对推进高产优质多抗的甘薯分子育种，促进特色高值生态农业关键技术研发和成果转化，带动甘薯产业良性发展和农民增收增收具有重要意义。（据《科技日报》）

## 就春节返乡发出六条倡议

### 国务院联防联控机制农村地区疫情防控工作专班

新华社北京1月5日电 为科学高效做好农村地区疫情防控，推进农村地区疫情平稳压峰过峰，国务院联防联控机制农村地区疫情防控工作专班5日发布致广大农民朋友的倡议书。

倡议书指出，新春佳节即将来临，广大外出务工农民和大中专学生陆续返乡，农村地区人员流动加大，新冠疫情传播风险也随之加大，农村地区疫情防控到了最吃劲的时候。为科学高效做好农村地区疫情防控，推进农村地区疫情平稳压峰过峰，最大限度保护大家生命安全和身体健康，特发出如下倡议：

一、正确认识疫情。随时关注自己健康状况，出现感染症状时及时向村卫生室、乡镇卫生院就医咨询。及时了解当地疫情防控相关规定，保持良好心态，不恐慌、不焦虑、不信谣、不传谣、不盲目用药。

二、注意返乡防护。返乡途中要做好个人防护，返乡后要主动遵守当地疫情防控要求，尽量少聚集、少聚餐，看望老人时戴好口罩，保持适当距离。倡导感染期间暂缓返乡。

三、保持卫生习惯。在走亲访友和外出参加活动时，戴好口罩。勤洗手、常消毒。规律生活、充足睡眠，多喝水、多吃蔬菜水果。家里经常通风换气，定期做好清洁卫生，及时清理生产生活垃圾。

四、减少聚集活动。红白喜事尽量简办，避免大操大办。倡导通过电话、微信问候等形式拜年。去庙会、灯会、集市、棋牌室等人群密集场所，要服从当地疫情防控安排，疫情严重时减少聚集性活动，避免疫情过快传播。

五、主动接种疫苗。接种新冠病毒疫苗可以有效减少重症风险，请自觉服从所在乡村安排，主动接种疫苗。

六、关心身边邻居。积极参与乡村疫情防控，在做好个人防护的前提下主动关心关爱、探视探访邻里，为有需要的乡亲提供代买生活用品、紧急送医等力所能及的帮助，将富余的治疗药品、口罩、消毒用品等分享给急需的乡亲。

### 做好「花」文章 扮靓振兴路



临近春节，在位于陕西省杨凌示范区杨陵区揉谷镇田西村田家寨健康农业产业园的花卉大棚内，石斛兰、蟹爪兰等各类花卉姹紫嫣红、生机盎然，为新年增添了喜庆的氛围。去年3月份，在外务工多年的杨荣返乡发展，进入园区担任技术员，将在外学习到的直播经验、花卉种植技术应用到家乡花卉产业发展中，为田西村乡村振兴建设注入了新鲜血液。“目前，我们

只做线上销售，有时一天销售额最高可达千元。”杨荣说，后续她将继续做好“花”文章，扮靓乡村振兴致富路。图为1月3日，杨荣修剪嫁接在火龙果茎段上的蟹爪兰。农业科技报记者 谷幸 仵佳伟 摄



### 关注农村防疫

#### 重点人群感染新冠 如何选用中成药

#### “转阴”后农民多久可以下地干农活？

3版