



码上看报



码上订报

# 我国科学家破译小麦增产提质新密码

小麦白粉病、赤霉病、蚜虫被称为小麦的“两病一虫”，是影响小麦产量及品质的“杀手”。近日，山东农业大学植物保护学院董汉松教授团队发表在国际期刊《分子植物》中的成果揭示，小麦水通道蛋白TaPIP2;10通过两个位点上的磷酸化，能提高小麦产量，增强小麦对“两病一虫”的抵抗能力，这为同步改良小麦产量与免疫性

状、设计育种等提供了重要理论依据。

植物水通道蛋白是细胞运输小底物的膜通道，可以介导二氧化碳、过氧化氢等多种小分子化合物在细胞内外转运，由此调控植物生长发育和免疫应答等多种生理过程，成为国内外学者研究的热点方向。科学家之前的研究表明，光合作用是植物生长发育和物质生产的基础，光合作用效率是植物和作物生长发育的决定因素，在拟南芥中，植物水通道蛋白通过

影响机体中二氧化碳运输促进光合作用和植物生长发育。过氧化氢作为信号分子激活植物防御网络参与植物免疫反应，而水通道蛋白像一个“门控”可以调控过氧化氢的跨膜运输。

董汉松团队长期从事小麦水通道蛋白方面的研究，证实了小麦株高、鲜重、粒重和籽粒产量均由TaPIP2;10基因沉默而显著降低，因TaPIP2;10基因过表达而显著提高。同时，在对大气中二氧化碳浓度升高的反应中，小麦TaPIP2;10在S280位点上

发生磷酸化，磷酸化的TaPIP2;10将环境二氧化碳转入小麦细胞内，从而增强光合作用，促进小麦生长发育，最终提高籽粒产量。

“无论白粉病菌、赤霉病菌侵染还是蚜虫侵袭，都能激活PTI和PBD。PTI和PBD的激活能有效抵御病菌侵染和蚜虫侵袭，从而显著挽回‘两病一虫’造成的产量损失。”董汉松向记者介绍。根据上述结果，他们提出了TaPIP2;10促进小麦生长发育和抗病抗虫的功能模式。

(据《科技日报》)

## 科技博览



## 首次亮相中国国际农产品交易会 瑞雪瑞阳瑞香红

本报讯(陶红霞 聂卫滔 农业科技报记者 申小燕) 2022年12月22日-25日，第十九届中国国际农产品交易会在四川省成都市中国西部国际博览城举办。本届农交会以“畅通循环、对接产销、科技赋能、乡村振兴”为主题，展示农业农村发展成就，助力全面推进乡村振兴。展会设有粮油、水产、果蔬等12个专业展区，1.7万家展商携8万余种展品参展，全国各地专业采购商超过2万人参加。杨凌西农瑞雪瑞阳苹果发展联合会作为陕西省杨凌示范区的代表单位参加，瑞雪瑞阳瑞香红苹果新品种首次亮相中国国际农产品交易会，受到广大消费者和果商的青睐。

杨凌西农瑞雪瑞阳苹果发展联合会会员单位白水县长隆果业有限公司、白水县长兴果蔬有限责任公司、陕西华圣果业集团、铜川珠峰现代农牧业发展有限公司和米脂县海坤种植家庭农场有限责任公司一同参加本届中国国际农产品交易会。

## “金果果”鼓起农民钱袋子



时下，云南省保山市隆阳区丙麻乡的柑橘已经进入采收期，一个个柑橘在阳光下金光点点。近年来，该乡利用荒山荒坡，大力发展柑橘种植，使其成了当地群

众增收致富的“金果果”。目前，柑橘种植总面积近5000亩，主要销往陕西、山西、贵州、成都等地，年产值1500万元左右。

姜桂芳 邵晋亮 摄

## 关注疫情防控



## 新冠病毒感染将由「乙类甲管」调整为「乙类乙管」

新冠病毒感染将自2023年1月8日起由“乙类甲管”调整为“乙类乙管”，这是我国新冠疫情防控政策的一次重大调整。

国家卫生健康委26日发布公告，将新型冠状病毒肺炎更名为新型冠状病毒感染。根据公告，经国务院批准，自2023年1月8日起，解除对新型冠状病毒感染采取的《中华人民共和国传染病防治法》规定的甲类传染病预防、控制措施；新型冠状病毒感染不再纳入《中华人民共和国国境卫生检疫法》规定的检疫传染病管理。

国务院联防联控机制综合组当日印发《关于对新型冠状病毒感染实施“乙类乙管”的总体方案》。方案指出，综合评估病毒变异、疫情形势和我国防控基础等因素，我国已具备将新型冠状病毒感染由“乙类甲管”调整为“乙类乙管”的基本条件。

根据方案，2023年1月8日起，对新型冠状病毒感染实施“乙类乙管”。依据传染病防治法，对新冠病毒感染者不再实行隔离措施，不再判定密切接触者；不再划定高低风险区；对新冠病毒感染者实施分级分类收治并适时调整医疗保障政策；检测策略调整为“愿检尽检”；调整疫情信息发布频次和内容。依据国境卫生检疫法，不再对入境人员和货物等采取检疫传染病管理措施。

实施“乙类乙管”后，我国防控工作目标将围绕“保健康、防重症”，采取相应措施，最大程度保护人民群众生命安全和身体健康，最大限度减少疫情对经济社会发展的影响。(据《人民日报》)

## 【各地资讯】

### 陕西省农业品牌云展厅发布会举行

12月22日-25日，第十九届中国国际农产品交易会在四川成都举办。陕西省精心组织省内12个市、区80多家企业组团参展，参展产品近300种。22日上午，陕西省农业农村厅在展馆举办了陕西省农业品牌云展厅发布会，并为2022年省级农产品区域公用品牌颁发证书。

### 黑龙江培养大批高素质农业生产经营者

近年来，黑龙江省重点组织实施农业经理人培养、新型农业经营主体带头人轮训、现代创业创新青年培养、乡村治理及社会事业发展带头人等计划，全省13个市(地)、69个农业县(市、区)实现培训全覆盖。截至目前，全省培育壮大了一支14.8万人的高素质农业生产经营者队伍。

### 山东推动品牌农产品抢抓预制菜机遇

日前，山东省政府发出《关于推进全省预制菜产业高质量发展的意见》，提出发挥农产品资源丰富的优势，以品牌农产品为重点，打造一批预制菜产业高地和产业集群。(本报综合)

## 陕西省安康市汉滨区

## 被认定为首批陕西省现代农业全产业链典型区(县)

本报安康讯(周涛 农业科技报记者 王革委)近日，陕西省农业农村厅公布全省现代农业全产业链典型县名单，安康市汉滨区生猪产业链被认定为首批陕西省现代农业全产业链典型县，是全省20个典型县中唯一一个荣获生猪全产业链典型的区(县)。

据了解，汉滨区是全国生猪调出大县，2021年生猪饲养量达到78.97万头，畜牧业可比产值20.89亿

元，培育了阳晨富硒猪、安康黑猪等一批地方特色品牌。汉滨区阳晨集团“龙头企业+规模养殖场”生猪产业联盟经营模式先后两次写入省委一号文件，在省内发展联盟企业100余家，秦阳晨国家核心育种场成为辐射西北、西南以及秦巴地区的区域种猪繁育中心。

近年来，汉滨区按照“育龙头、强链主、补链条、搭平台、保要素、建集群”工作思路，紧盯“延链、补链、

强链”核心任务，制定出台了一系列政策支持文件，建成生猪规模养殖场76家，培育国家级农业产业化龙头企业1家、国家生猪核心育种场1家，建成市级以上畜牧产业化龙头企业6家、饲料加工企业1家、生猪屠宰加工企业2家，创建部级畜禽标准化示范场3家、省级畜禽标准化示范场12家，打造了一批创新能力强、产业链条长、绿色底色足、安全可控制、联农带农

紧的生猪全产业链企业，形成了育种、扩繁、饲料、屠宰、加工、销售于一体的全产业链发展格局，汉滨区生猪产业成为农民增收、企业增效和三产融合的重要产业支撑。

下一步，汉滨区将坚持以“保供给、保安全、促增收”为主线，做大做强链主企业，不断延伸产业链条，打造生态富硒品牌，加快生猪产业贸工农、产加销一体化发展步伐，推进生猪产业高质量发展。