



码上看报



码上订报

我国科学家找到调控水稻小麦穗发芽的“开关”

农作物在种子成熟期,如遇连阴雨不能及时收获,常会出现部分籽粒在穗上发芽的现象。穗发芽严重影响作物的产量和品质。中国科学院遗传与发育生物学研究所储成才研究员团队和高彩霞研究员团队日前找到了调控水稻、小麦穗发芽问题的一对“开关”,有望为避免穗发芽导致的大规模农业损失提供解决方案。

“种子休眠是指种子在适合它生长的条件下仍不能发芽的现象。然而,作物驯化过程中,由于更多考虑高产、优质、抗病虫等性状,常常忽视了对种子适度休眠性状的保留,从而导致很多作物如水稻、小麦会发生穗发芽现象。”储成才介绍,找到作物控制种子休眠的

关键基因,阐明种子休眠调控的分子生理机制,对避免穗发芽灾害至关重要。

然而,种子休眠是一个极其复杂的农艺性状,受到大量基因位点的调控,因此,克隆调控种子休眠基因一直以来面临诸多瓶颈。

储成才团队通过利用强休眠的水稻品种“卡萨拉斯”和弱休眠水稻品种“日本晴”构建染色体单片段代换系,成功从强休眠水稻品种中克隆到一个控制水稻种子休眠的关键基因SD6,并证实了SD6负调控水稻种子休眠。通过筛选SD6互作蛋白,团队发现了另一水稻转录因子ICE2,且ICE2正调控种子休眠。

储成才团队通过基因

编辑技术对水稻易穗发芽品种“天隆619”“武运梗27号”以及“淮稻5号”中的SD6基因进行改良,发现改良的水稻材料在收获期遭遇连阴雨天气,其穗发芽情况显著改善。

高彩霞团队对小麦品种“科农199”的TaSD6基因进行了改良,也大大提高了小麦穗发芽抗性。

“这些研究成果表明,SD6在水稻、小麦穗发芽抗性育种改良中具有重要应用价值。SD6和ICE2两个基因有望在解决穗发芽问题、降低农业损失中发挥重要作用。”高彩霞说。

(据新华网)

科技博览



全国秋冬种基本结束 各地提升冬小麦冬油菜田间管理质量

农业农村部最新农情调度显示,目前,全国秋冬种基本结束。各地采取措施,提升田间管理质量。

在山东滨州余集镇,农技专家深入田间地头,指导农民防治病虫害,确保4.5万亩小麦安全越冬。安徽望江组织农技人员给17万亩小麦适时补施壮蘖肥,防寒抗冻。陕西礼泉根据气温变化,动态调整25.6万亩小麦田间

管理技术方案。

针对近期低温极易对油菜造成冻害的情况,湖北宜都组织200多名农技人员,到田到户落实抗寒保暖措施,确保近20万亩油菜安全越冬。四川粮油生产大市广安,通过引才入村,选派1300多名农技人员下沉一线,解决技术难题。今年油菜种植面积达84万亩,同比增长20%。

(据央视网)

面对“返乡潮” 农村防疫如何应对?

12月15日,国务院联防联控机制举行新闻发布会,介绍基层医疗服务保障有关情况。

疫情防控的工作重心从防控感染转到医疗救治。国家卫生健康委新闻发言人米锋介绍,当前,疫情防控的工作重心从防控感染转到医疗救治。社区、农村是医疗卫生服务的最后一公里,家庭医生、乡村医生是群众健康的守门人。基层医疗卫生机构在推进感染者分级分类收治、风险人群健康监测管理、老人和孩子等重点人群医疗服务保障中发挥着重要作用。

加快基层发热门诊建设,筑牢基层首诊第一道防线。一是各地的联防联控机制要切实发挥作用,动员各方力量支持社区和基层医疗卫生机构开展工作,形成疫情防控合力。二是为基层医疗卫生机构配备必要的设备,加大对基层医疗卫生机构必备药品和抗原的配备。三是切实增

加基层人力,短期内可通过二三级医院下派基层、招募近五年内退休医务人员以及将在其他岗位的卫生专业技术人员充实到基层医疗卫生机构。

基层医疗机构如何应对返乡潮。北京市怀柔区琉璃庙镇社区卫生服务中心主任陈静静表示,随着返乡潮来临,农村基层医疗卫生机构开展健康管理工作确实面对一定压力。她介绍,首先,针对农村地区,重点人群比较多的情况。目前主要依托现有的家庭医生签约服务团队。另一方面,使用当地居民较习惯的工作方式,比如通过大喇叭广播循环播放用药问题。此外,对于有紧急医疗需求的重点人群,包括孕产妇、新生儿、肿瘤后放化疗的患者和血透的患者,会实时健康监测。在需要外出就医的时候,协助他们做好相应的指导转诊。

(据新华网)

关注疫情防控



食用菌产业 助力乡村振兴

日前,在宁夏银川市贺兰县洪广镇欣荣村金富蔬菜产销专业合作社冷库内,村民在分拣香菇。

近年来,欣荣村在福建技术专家的指导下发展食用菌产业,通过“村集体+合作社+农户”的方式,带动群众增收致富,助力乡村振兴。目前,欣荣村的食用菌种植面积近500亩,年产值达1000万元以上。

杨植森 摄



第四批全国乡村治理典型案例正式发布

日前,农业农村部、国家乡村振兴局联合发布第四批全国乡村治理典型案例。这批案例共有31个,分为“强化党组织领导,推动‘三治’融合”“加强县乡村联动,促进治理资源下沉”“强化数字赋能,提升现代化治理水平”“解决突出问题,强化重点群体和区域治理”4个部分。这些案例实用性、操作

性、可借鉴性强,涉及省级、地市、县区、乡镇、村等不同层次,覆盖全国不同区域,具有很好的代表性,为进一步加强和改进乡村治理提供了有益的借鉴。

据了解,2019年以来,中央农办、农业农村部、国家乡村振兴局已连续三年向社会推介全国乡村治理典型案例,推出了积分制、清单制、

村民说事等经验做法,引领带动全国乡村治理工作。下一步,农业农村部、国家乡村振兴局将持续开展乡村治理典型案例推介,成熟一批、推介一批,用体现乡村治理规律、契合不同实际乡村需要的具体做法,引领各地乡村治理实践,为建设宜居宜业和美乡村探索新路径。

(据《农民日报》)

基于杨凌农科资源背景下的幼儿园亲自然教育实践研究

■ 杨凌高新幼儿园 李莉莉

“亲自然”即亲近自然,与自然亲和之意。《幼儿园教育指导纲要(试行)》指出:“要充分利用自然环境和社区教育资源,扩展幼儿生活和学习空间。”杨凌高新幼儿园位于中华农耕文明的发祥地——陕西杨凌,具有得天独厚的农业资源优势。因此,本园通过挖掘本土农科资源,让幼儿在“亲自然”教育中探索实践,引导幼儿亲近自然、感受自然。

一、打造亲自然环境,调动幼儿自然感知力

我国著名的儿童教育家陈鹤琴提出大自然、大社会都是活教材。本园通过实践,为幼儿创设了“亲自然”环境。一是开辟种植园。本园充分利用园内有有限空间,打造适宜幼儿发展的亲自然环境。通过巧妙设计,将原本闲置的楼顶改造为空中种植园,为幼儿提供种植空间。孩子们在这里种植小麦、蔬菜,体味“锄禾日当午,汗滴禾下土。谁知盘中餐,粒粒皆辛苦。”

之义;照顾植物,记录发现,探索生命生长之奥秘。现如今,这里成为支持幼儿探索、发现、收获的秘密基地,孩子们在这里体验春种、夏长、秋收、冬藏。二是打造小农场。本园充分利用园内外空间,打造小农场,饲养小羊、兔子、鸡、鸭、鸚鵡等动物,让小动物陪伴孩子们成长。在悉心照料小动物的过程中,增强了幼儿关爱动物、尊重生命的意识。三是创设班级种植区。本园在每班都创设有一个自然角,根据孩子们的兴趣和需求种植适宜的植物。每天入离园间,会看到孩子们来自自然角观察、记

录,在种子慢慢发芽、长大的过程中,感受生命的奇迹。

二、立足本土资源,开发特色园本课程

基于杨凌丰富的农科资源,本园遵从儿童兴趣、利用本土农科资源,开发了具有本园特色的农科资源课程,让幼儿真实参与其中,促进幼儿情感的提升。通过将课程与自然相结合,培养“有自信、好探索、爱创造、能合作”的具有持续生长力的儿童。

农科资源课程内容以幼儿园五大领域为基础,以科学探究为着力点,以亲自然教育为主线,让孩子们在与自然互动中直

接感知、实际操作、亲身体验。以综合主题活动为延伸,将各领域的学习内容有机整合,促进幼儿全面发展。如开展了“种小麦”“蘑菇的秘密”“我爱杨凌”“木耳”“番茄红了”“草莓”“探秘火龙果”“菊花朵朵开”等主题活动,让幼儿和自然相遇,通过探索激发幼儿对大自然的向往和热爱。

立足本土资源开展幼儿“亲自然”教育,本园一直在持续探索中前行。我们将始终坚持课程与自然相结合、尊重幼儿成长节奏、将幼儿视为有能力的学习者,支持幼儿自主生长。

杨凌高新幼儿园 儿童发展与研究③

主办:《农业科技报》编辑部
协办:杨凌高新幼儿园