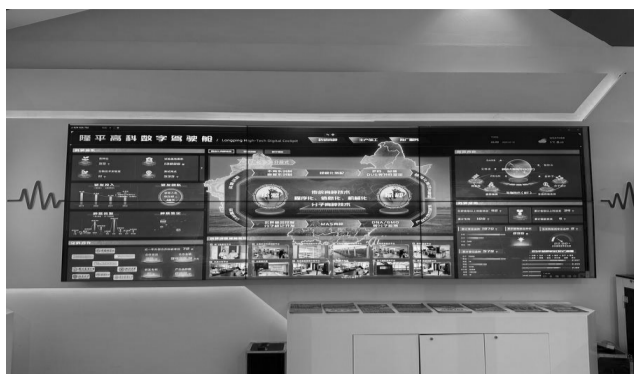


# 数字化赋能中国培育农作物良种 从「会育种」到「慧育种」



这是在2024中国种子(南繁硅谷)大会上展示的智能育种管理系统(3月18日 摄)



在陕西杨凌,先正达集团中国杨凌技术中心的工作人员在实验室工作

自动化分子育种平台、田间表型信息采集机器人……17日开幕的2024中国种子(南繁硅谷)大会上,一系列智慧育种新设备和农作物新品种一同亮相,数字化育种新成果不断发布。

正值育种季,海南以其得天独厚的光热条件吸引越来越多先进育种技术落地。在位于三亚崖州区的中国国家南繁作物表型研究设施里,高通量植物表型平台沿轨道缓缓移动,运用激光雷达、高光谱相机、各种传感器为育种材料集中进行“全身体检”。采集数据实时回传,科研人员可以在电脑上查阅、分析数据。

在育种工作中,科研人员需要持续观察、记录和分析作物的表型特征,从而筛选出优异资源用于育种。过去,靠人工观测和记录工作量大、耗时长。“高通量、智能化的设备大大提升工作效率,采集的数据也更为精准。”中国农业科学院作物科学研究所博士研究生于汛介绍说。

近年来,中国持续推动种业科技创新。国际植物新品种保护联盟在2024中国种子(南繁硅谷)大会上公布的数据显示,2023年,中国植物新品种保护年申请量突破1.4万件,约占全球一半,连续7年稳居该联盟成员第一。

随着卫星遥感、5G、物联网技术、人工

智能等新技术的发展,中国各行业迎来数字化变革,好品种的培育也将迎来“加速度”。

3月7日,中国农业科学院与阿里巴巴达摩院联合发布了面向育种数据处理全流程的智慧育种平台。该平台实现了包括育种数据管理和分析、大模型大算力优化加速、人工智能算法预测亲本及优良品种的育种全流程整合,其数据容量、运行速度达到世界先进水平。截至目前,已有来自全球23家单位的育种家使用该平台。

中国科学院院士钱前介绍,平台建设依托三亚崖州湾科技城的国家南繁作物表型研究设施和大数据中心,将作物海量育种数据与先进大数据算法结合,开辟智慧育种“新赛道”。

依托先进的数字化技术,中国种业企业加快推动好品种落地。在陕西杨凌,先正达集团中国杨凌技术中心格外繁忙。实验室里,科研人员正在对一板板玉米样品进行DNA提取,开展分子检测。

如果说传统育种是“大海捞鱼”,那么位于陕西杨凌的先正达集团中国杨凌技术中心则实现了“定向撒网”。借助分子标记技术,杨凌中心的育种家可以快速准确地从数十万乃至数百万材料中筛选出所需基因,不再单纯依赖田间观察和验证。

杨凌技术中心性状整合中心负责人杨炳鹏表示,育种新技术也加速了整个育种进程。“通过数据分析,筛选出具有优良特性、高潜力的品系,投放到遍布全国的测试体系。经过两到三年测试,获得高产稳产、抗病性比较优良的品种并加快推向市场。”

2023年,该公司共有121个品种通过国家审定,在2023年有14个品种入选农业农村部《2023年国家农作物优良品种推广目录》,为大面积提高粮食单产提供良种支撑。

在黑龙江,北大荒垦丰种业将育种全流程打造成“工厂流水线”。该公司总经理刘辉在本届大会上介绍说,过去育种创新以课题组制方式为主,工作重叠、资源分散、各自为战、效率偏低。“我们按育种流程设立专业团队、组成创新链,构建起数字化育种体系。”

近年来,全球种业迎来新型生物技术叠加图像识别、大数据、人工智能等信息技术融合的“育种4.0”时代。“数字化技术是育种未来的发展航线。”钱前说,当下种业发展关键在于进一步提升种源创新效率,将生物技术与信息技术融合,推动育种技术向数字化、信息化、智能化方向发展。

来源:新华网

## 春季特应性皮炎来袭 专家提醒治疗要落实长期管理

近期,随着气温升高、万物复苏,不少人出现红疹、瘙痒难耐等春季过敏症状,有的甚至会反复发作,严重影响睡眠,打乱正常生活节奏。对此,中日友好医院副院长、皮肤科主任崔勇提醒,这有可能是特应性皮炎在作祟,应对关键在于落实全年龄段患者长期规范管理。

崔勇介绍,特应性皮炎被称为皮肤科的“第一大病”,是一种由2型炎症反应引起的慢性皮肤疾病,以瘙痒反复发作和皮疹为主要症状。特应性皮炎容易伴发过敏性鼻炎、哮喘等症状,有共病风险,累及患者的全生命周期。2023年最新流行病学调研显示,中国成人和儿童特应性皮炎患者人数占全球首位,患者人数在近20年处于持续上升趋势,成为不容忽视的公共卫生问题。

除了患者群体庞大,特应性皮炎“反复复发”的疾病特性也为患者带来巨大负担,成为需要长期管理的重要原因。数据显示,患者每年约有1/3的时间处于复发期,这意味着患者长期反复遭受剧烈瘙痒、皮损,以及面临睡眠中断等问题,对成长发育、学业、事业等造成影响。

“厘清疾病机制对特应性皮炎长期规范治疗和管理至关重要。”崔勇表示,实际诊疗过程中,仍存在注重急性症状控制而忽略长期维持管理的情况。“2型炎症是特应性皮炎的核心发病机制,针对2型炎症的‘对因治疗’尤为关键。应对‘复发’难题时,无论医生还是患者都需奉行‘长期主义’,长期规范管理应以1年起步设定治疗目标,并做到精准治疗,这样有助于不同年龄段患者回归正常生活。”

目前,在强化长期管理、提升疾病相关诊疗水平方面,专诊能力建设愈发关键。中华医学会皮肤性病学分会主任委员高兴华表示,专诊建设是落实“专病专治”,帮助患者实现长期管理的重要手段。

来源:新华网

## 我国深化医疗服务价格 改革试点将扩围

据国家医保局消息,在河北唐山、江苏苏州、福建厦门、江西赣州、四川乐山5个试点城市的基础上,内蒙古、浙江、四川3个省份将作为深化医疗服务价格改革试点省份,开展全省试点。

此前,国家医保局等部门联合印发《深化医疗服务价格改革试点方案》,明确通过3至5年的试点,探索形成可复制可推广的医疗服务价格改革经验。两年多来,首批5个试点城市重点围绕医疗服务价格总量调控、分类管理、动态调整、监测评估等重要机制进行改革试点。

据国家医保局介绍,目前,5个试点城市已按新机制平稳实施2轮调价,分别涉及1398项和5076项医疗服务价格,一批价格处于低位、技术劳务价值“含金量”高的项目价格上调,包括护理、手术、治疗、中医等,同时设备物耗占比为主、费用影响大的检查检验类项目价格有所下降。从监测评估结果看,改革试点取得阶段性进展,符合预期目标。



河北省遵化市中医医院的医生在调试设备

近期,国家医保局会同有关部门组织遴选深化医疗服务价格改革试点省份,在更大范围、更高层次、更深层面开展改革试点。经征集试点意向、实地调研考察,综合考虑不同地域、不同改革地区、社会经济发展水平、医保基金运行等多方面因素,决定在内蒙古、浙江、四川3个省份开展全省试点。

下一步,国家医保局将直接指导3个省份,继续指导5个试点城市,实践形成可在全国复制推广的改革经验。

来源:新华网