

打造政策速递、知识百科、全天候答疑的“随身专家”

# 生物育种科普智能答疑助手上线

□记者 施懿贇

近日,上海市农业科学院生物技术研究所正式上线“生物育种科普智能答疑助手”,作为基于人工智能大模型技术的生物育种科普智能体,旨在破除公众对现代生物育种技术的认知壁垒,以权威、精准、全天候的科技服务,为生物育种产业化扩面提速提供科普护航。

## 育种进入快车道 科普亟需补位

当前,全球生物育种技术加速迭代,产业化应用已成为保障国家粮食安全、抢占农业科技制高点的关键赛道。我国连续多年将生物育种列入中央一号文件及国家中长期发展规划,生物育种研发与产业

化正由试点阶段稳步迈入扩面提速的新阶段。然而技术应用场景不断拓宽的同时,广大种植户和消费者对转基因、基因编辑等技术的认知仍存在“信息差”。网络上部分伪科学信息泛滥,令公众产生疑虑甚至误解。科普工作滞后,可能会制约优良品种的推广效率。

科技创新与科学普及是创新发展的两翼。为主动响应国家战略需求,上海市农业科学院生物所推出这一科普智能体,将前沿AI技术与种业科研成果深度融合,让科学跑在谣言前面。

## 三大核心功能 构建“随身专家”

该智能体定位为生物育种领域的AI科普助手,致力于搭

建连接前沿技术与公众理解的数字桥梁,具备三大核心功能。

一是权威政策速递与解读。智能体集成了国家关于生物育种、种业振兴、转基因安全评价等政策法规,用户只需提问,即可同步获得官方标准表述与通俗化解说,确保信息不走样。

二是科学知识“问不倒”百科。针对“转基因是否安全”“基因编辑与转基因有何区别”“生物育种如何减少农药使用”等公众高频疑虑,智能体基于科研论文和权威文献给出严谨回答,用科学事实驱散谣言。

三是“7×24小时”互动答疑。不受时空限制,为一线农技人员、农民及消费者提供即时咨询入口,有效缓解线下科普专家资源分布不均的痛点,让权威声音随时可及。

## AI赋能科普 重塑认知体验

相比传统科普形式,该智能体在技术架构与服务模式上具备显著特色。底层模型经过海量国家级种业科研成果及已发表学术数据的专门训练与微调,构建了严格的知识溯源机制,确保回答“言之有据”,规避大模型常见的“幻觉”问题,实现了专业性权威性的深度耦合。同时,AI对话的非压迫感模式,能够降低公众面对新兴技术时的防御心理,引导从“情绪化拒绝”走向“理性化认知”,成为消除情绪对抗的“缓冲器”。

这一科普智能体的推出,是科普手段的创新,更是服务国家粮食安全战略的务实举

措。对国家战略宣推而言,它是政策落地的“润滑剂”,通过大规模知识普及提升社会对生物育种的科学认可度,加速科技成果从实验室走向田间。对产业发展而言,它是产学研用的“连接器”,帮助种植户正确理解并使用新品种配套技术,发挥生物育种品种在节本增效、绿色防控、单产提升方面的潜力。对社会公众而言,它则是科学素养的“提升器”,用权威发声替代杂音,让“藏粮于技”的战略思想更加深入人心。

据悉,公众可通过相关平台直接与这位AI科普助手对话,随时获取生物育种领域的专业解答。上海市农业科学院生物所表示,将持续丰富智能体的知识库,优化交互体验,为种业振兴注入更强的科技传播力。

奉贤柘林镇智慧化育种基地启用

# 科技赋能助力南瓜种业“提档升级”

□记者 陈祈

日前,位于奉贤区柘林镇新寺村的上海曹野农业发展有限公司南瓜育种温室大棚完工并全面投入使用。作为企业重点打造的南瓜种业能力提升建设项目的核心,这不仅是一座集智能化、数字化于一体的现代化南瓜育种基地,更为奉贤南瓜产业通过科技赋能推动种源创新提供科技支撑。

走进基地,一座结构大气、通透开阔的新式温室大棚映入眼帘。这座占地约4800平方米的设施大棚层高6米,与传统大棚相比,这座新温室最大的核心竞争力在于其全套“智慧大脑”。“大棚里面有内外遮阳设备,天窗可以自动打开,还有水帘和风扇,可以为南瓜生长提供适宜的环境。”企业相关负责人廖健利介绍道。他指着棚顶的可调节遮阳系统表示,这套设备不仅能灵活调节光照强度,更能实现高效空气对流。

棚内搭载的智慧农业物联网系统是这里的“神经中枢”,可24小时实时监测环境变化,不仅可以自动或手动进行调节,湿度、光照、灌溉等环节均能实现一键智能操控。“这里还有四个土壤传感器,配备两块显示屏,实时反馈环境和土壤的状态”。廖健利表示。

地下预埋的专业水肥一体化灌溉系统,则像医院的“输液管”一样,根据南瓜不同生长阶段的需求,精准配比,按需供给养分,使得水肥用量较常规减少了30%以上,既环保又高效。“过去在传统大棚进行南瓜栽培,往往受困于七八月份的高



记者 杜洋域 摄

温通风问题,导致南瓜容易早衰,只能在7月中下旬被迫提前采收。”廖健利说。“今年我们有更好的条件让南瓜生长,预期能有更好的产量和品质。”

不止夏季能够延长南瓜的上市时间,冬季的保温能力也同样出色,“过去采用传统大棚在早春进行南瓜栽培,如果气温太低的话需要加盖第二层膜,里面再搭上小拱棚,现在只要把保温帘拉上,就能确保棚内的温度合适,不影响南瓜的生长。”廖健利说,“我们这个育种基地每年能够生产90多吨的南瓜种苗,不仅用于本地的南瓜种植,还与新疆、甘肃、湖南、云南等地有合作,为当地的特色农业产业发展提供优质种源。”

目前,这里是曹野农业公司南瓜育种的重点展示区,汇集了近200种育种材料,不同颜色、形状、大小的南瓜品种令人目不暇接。其中,体形庞大、观赏性强的巨型南瓜已形成稳定销路,售价每公斤40元左右,

“有不少企事业单位买来用在下半年丰收节、国庆节或者企业的重要活动上,我们可以提供南瓜表面刻字、刻标志等定制服务。”廖健利透露,巨型观赏南瓜尽管口感不佳,但保存得当且外皮不破碎的话可以放半年到一年时间。

在注重观赏性的同时,基地更在食用南瓜领域深耕多年。基地对面的大棚里种植着今年最早一批食用南瓜,其中“皇家一号”“粉黛”“蛋黄”等当家产品即将成熟,只待采收的最佳时机。为了保证最佳口感,基地对上市时间有着严苛的要求。廖健利表示,“南瓜采收后有‘转糖期’,刚采收时淀粉含量较高,口感粉香但不甜。我们会放半个月以上,等到糖度达到一定程度才对外销售,时间大概在6月中下旬。”

据悉,温室大棚周边还同步建设有人工气候室、专业实验室、冷藏库等配套设施,投入使用后可将南瓜育种周期缩短一半。

□俞承璋 记者 刘晴晓

下沪芦高速,沿南芦公路车行约十分钟,便可抵达浦东泥城镇海关村。由于地处泖马河与大芦线交汇处,这里河面宽阔,景色优美。近年来,海关村围绕“大芦之艺·青绿海关”的鲜明主题,立足资源禀赋,依托泥城镇“六村联动”战略,乘势而上,全面开启乡村振兴示范村建设的新征程。

“产业振兴,是乡村振兴的重中之重。我们以创新驱动农业提档升级,构建了多元融合的现代产业体系。同时,我们聚焦特色产业——彭镇青扁豆,通过举办‘青扁豆节’等品牌活动,推动农业向特色化、品牌化发展。”海关村党总支书记龚良介绍,目前,海关村已经完成了2741亩高标准农田建设,全面提升农业基础设施水平,为现代农业发展奠定了坚实的基础。

“彭镇青扁豆”是浦东新区第一例、上海市第二例蔬菜类地理标志,被登记为国家农产品地理标志,承载着泥城丰富的农业文化和深厚的历史底蕴。据《彭镇镇志》记载,1992年,民间一种形似“猫耳朵”的扁豆首次传入彭镇;1993年开始试种推广,此后规模不断扩大,产量节节攀升,成为当地农民增收致富的支柱产业,也形成了具有一定规模和影响力的产业链。

“为了延伸青扁豆产业链,村里还精心打造了集研学科普、观光体验、休闲采摘于一体的青扁豆现代科普园。”龚良表示,该项目不仅延伸了青扁豆的产业链,更将农业生产与休闲旅游完美结合,吸引了大量市民游客前来体验,成为乡村“流量”的重要入口。

为了将“流量”转化为“增量”,海关村盘活村集体存量资产,打造了别具一格的“乡创小院”。小院聚焦田园办公、会议培训等企业配套服务,以其优美的环境和独特的定位,已成功吸引互联网科技、人工智能、文化传媒、生物医药等8家新兴企业注册办公,形成了一个充满活力的微型“创业孵化基地”。

此外,海关村还通过收储部分闲置房舍,打造了“乡悦南泥湾”一期项目,引入了“野食派”休闲餐饮等高品质业态。这不仅有效利用了闲置资源,更极大地提升了乡村的接待能力和文化品位,带动村域农文旅产业整体提级增能。

十里大芦线,一条风光带。河水蜿蜒穿村而过,串联起青扁豆种植基地、乡创小院、野食派露台餐厅等散落在乡村的明珠,形成一条集生态观光、农事体验、创意办公与轻食休闲于一体的“青绿动线”。

下一步,海关村将重点推动新增集体用地项目建设落地,提升“乡悦南泥湾”的精细化运营水平,进一步加大招商引资力度,持续发展乡村新产业、新业态,确保乡村振兴的活力源源不断,让乡村振兴的画卷愈发绚烂多彩。

「青扁豆节」引流「乡创小院」聚才  
浦东海关村闯出乡村振兴新路