

# 农业科技报



中国农科新闻网



强农App

农业科技报社出版  
中国农科新闻网: <http://www.nkb.com.cn>

国内统一连续出版物号  
CN61-0068  
邮发代号 51-98

癸卯年五月廿三  
总第 2971 期

2023年7月 10 日  
本期 8 版 星期一

中共杨凌示范区工委主管主办

新闻热线: 029-87036602  
投稿邮箱: [nykjb2001@163.com](mailto:nykjb2001@163.com)

## 农业“芯片”插上数字化翅膀

# 我国水稻智能育种迈入 4.0 阶段

种子是农业的“芯片”。  
“我国的水稻经过育种技术创新,正在迈入智能育种的 4.0 阶段。4.0 阶段是利用生物技术和数字技术进行基因编辑的智能育种阶段,将大幅度提升种质资源的利用率,从而释放资源价值,助力打好种业翻身仗。”7月5日,在全球数字经济大会·数字经济赋能种业振兴专题论坛上,中国科学院院士钱前如是说。

种业科技创新是种业发展的关键,而数字化是种业科技创新的趋势。

“我国的水稻经过以袁隆

平、谢华安为代表的中国育种家们的努力,已‘聚优去劣’,目前的关键是要充分利用数字化能力,将我国的种质资源优势进一步转化为育种创新优势。”钱前说。

“过去的育种家们是‘看见什么就选择什么’,现在可以通过数字技术来进行选择——‘先预测再验证’,这大大扩大了育种规模,加快了育种进程。”中国农业科学院作物科学研究所遗传育种中心副主任黎亮认为。

在种业这一传统产业中,数字经济正在发挥巨大的作用。

全球首张水稻全基因组育

种芯片、世界首张西瓜全基因组序列图谱、全球数量最大的玉米品种标准 DNA 指纹库……一系列数字技术创新成果夯实了北京“种业之都”的科技基础。

全国十粒种,一粒自北京。“北京市将农业科技创新纳入北京国际科技创新中心建设范畴,全力打造‘种业之都’,正逐步推进种业数字化,建立‘表型+基因型’智能育种技术,加快精准育种步伐,逐步实现定制设计育种。”北京市经济和信息化局副局长朱西安说。

面向未来,作为种质资源大

国,我国如何将其转化成基因资源?“这需要数字化技术帮助我们

从随机选择到精准选择,选出好的品种。通过精准分子设计与全基因组分子标记辅助选择,可以聚合具有理想株型、高产、优质、耐逆等特点的作物。”钱前说。

今年2月,国家作物种质库联合腾讯公司,共同发起了“国家作物种质库 2.0 项目”,开展种质数字化存储、计算等方面的工作,希冀为全国育种机构和科研人员提供数字化支持。

数字、AI(人工智能)技术能够如何帮助育种家?“关键是搭

建桥梁。”腾讯可持续社会价值事业部数据中心负责人张骁说,目前科技企业和农业育种领域特别需要架一座桥梁,连接双方,进一步加深互相了解。比如,人工智能 ChatGPT 虽然是大语言模型,但其在育种领域是个特别好的科研助手——它能在统计学和数学等领域的工作中,有效地减少育种家的工作量,提炼出更科学的育种规律。

(据《科技日报》)

科技博览



## 封面人物

COVER PERSON

最具三农情怀  
企业家

思耀国

- 榆阳区思路农机合作社理事长
- 榆阳区耀国家庭农场负责人
- 高级职业农民 陕西省高素质领军人才
- 西北农林科技大学乡村振兴带头人
- “头雁”发展联盟榆阳分会理事长
- 中国农学会科技志愿服务总队榆林市科普兴农分队队长
- 陕西省高素质农民培育名师
- 榆林市榆阳区电子商务协会副会长
- 马铃薯产业技术体系岗位专家
- 榆林市人大代表、榆阳区政协委员

一位农民企业家的家国情怀



农业科技报

8 版



「藕」遇夏收季  
泥里「淘金」忙

春种一方藕,夏收万元田。眼下随着气温逐渐上升,广西柳州市柳江区近4万亩莲藕进入到最佳的夏收季,当地藕农正抢抓当前晴好天气,采收新鲜莲藕,供应全国多地市场。近年来,柳江区依托水资源丰富的地理优势,大力发展莲藕等水生作物,以百朋镇为主产区种

植的“柳江莲藕”被列为国家地理标志产品,柳江区也是全国最大的双季藕种植基地。每年荷花绽放的季节,还能吸引大批游客前来观赏,不仅有效带动了乡村产业兴旺,也让乡村生态环境越来越美。

张芳 黎海燕 兰德波 摄

农业农村部:  
全力打好“虫口夺粮”攻坚战  
努力赢取中晚稻丰收主动权

2 版

夏种玉米管护忙  
稳产丰收有希望

5 版

规范闷棚流程  
提升闷棚效果

4 版