



热点

北京城市副中心报

4

2025年9月15日
星期一



本版编辑 陈节松 校对 彭师德 刘一 王晴 绘制

本报记者带您探访——

种业大会上的新奇特

本报记者 田兆玉



第三十二届中国北京种业大会 THE 32ND CHINA BEIJING SEED INDUSTRY CONFERENCE

第三十二届
中国北京种业大会昨天在北京城市副中心落下帷
幕。除了众多项目成功签约落地,大会还发布展示了633项农业黑科
技,让市民在大饱眼福的同时,近距离领略科技魅力。

新:最强大脑+最亮眼睛

步入科技成果发布展
馆内,仿佛步入了机器人和AI
的世界。核心展区,集中展示了
我国种业与人工智能前沿科技深度
融合的7个大模型成果,这些技术都称
得上是“最强大脑”,其中最抢眼的就是
我国自主研发的世界首台育种机器人。

“它叫吉儿(GEAI),融合了人工智
能和生物技术,能够精准识别花朵并完成
杂交授粉,从而减少对人工的依赖。”展区
内,中国科学院遗传与发育生物学研究所
研究员许操向中外嘉宾介绍。看到吉儿
有条不紊地照顾着眼前植物,同行们纷纷
围观拍照,详细了解吉儿的相关情况。

据介绍,吉儿能精准识别通过基因编
辑技术创制的“柱头外露”结构型雄性不
育作物花型,可对花朵进行自动杂交授
粉,花蕊识别准确率达85%,杂交授粉一个
花朵仅耗时15秒,且可全天候自动巡航杂
交授粉,节约25%以上的番茄育种成本,育
种周期从5年缩短为1年。“我们在研发过
程中首次提出作物-机器人协同设计理

念,目前吉儿的零部件100%国产化。”许操
表示,该技术及配套设备已在商业化生产
温室稳定运行。下一步,团队将加强与翠
湖农业等产业园区的合作,加大吉儿在京
津冀的推广应用力度。

有了“大脑”的宏观指挥,科技育种还
需要“眼睛”精准解读生命密码,拥有自主
知识产权的基因芯片大显身手。核心展
区内,集中展示了9家单位的玉米、小麦、
种猪、绵羊、牛、鸡等11个类型29款种业
芯片,其中北京市农林科学院的玉米60K
芯片全球应用最广。

玉米是我国第一大粮食作物,保障玉米
生产对稳定国家粮食安全具有重要意义。

“60K玉米芯片是一种高通量、精准可
靠的玉米分子鉴定技术,通过61214个SNP
位点实现全基因组覆盖,是集品种鉴定、品
种确权、分子育种等多用途为一体的新型
芯片,具有高质量、高鉴别力、高兼容性、高
灵活性等特点。”北京市农林科学院玉米首
席专家赵久然介绍道,该芯片入选2023年度
中国农业农村重大科技新技术,已在吉林省

农科院、北大荒垦丰、北京
通州种业等20余家种子企业、
检测机构、科研院校实现规模化
应用,累计检测10万余份样品,成
为我国乃至全球应用最成熟、最广泛
的玉米芯片鉴定技术之一。

大模型和基因芯片最终都是为了
高效精准培育出优良的品种。本届大会
集中展示了以人工智能+生物技术+大数
据为基本特征的精准设计育种成果,这些
成果加速推动了由传统育种2.0时代到智
能设计育种4.0时代的跨越式发展,为中国
种业高效快速发展带来了无限可能。



奇:“两把剪刀”填补国内空白

的株高定向升级,周期较常规回交缩短
70%以上。该成果为玉米耐密、抗倒伏株
型改良提供了普适、高效、可定制的分
子育种解决方案,可直接服务于我国北方春
播、黄淮海夏播及西南山地玉米区新一轮
高密度高产品种选育,预计带来5%—10%
的产量增益和显著降低的倒伏风险,市场
前景广阔。

基因编辑技术作为农业关键核心
技术,可以高效、精准地实现动植物定
向遗传改造。中国农业大学此次共展
出28项成果,其中,赖锦盛教授团队开
发的基因编辑核心工具“两把剪刀”打

破了我国在基因编辑核心工具领域的空
白,这两年不断更新迭代,始终保持世界
领先水平。

“中国农业大学在前期发掘出Cas12i
和Cas12j的基础上,又挖掘出了具有真核
编辑活性的新型底盘核酸酶Casδ和Casσ,
有效丰富了自主知识产权基因编辑底盘
工具。今年8月,Casδ和Casσ均已获中国
发明专利授权。”中国农业大学陈建老师
讲解道,目前“两把剪刀”正应用于水稻、
玉米、小麦、猪等主要农业生物遗传改良
中,为我国基因编辑技术产业的发展提供
了重要支撑。

特:种植箱实现“农业快时尚”

众多展区里,在光源的照射下,一颗
颗植物在盒子里长势良好,吸引了不少人
的注意。这是通州运河惠农植物工厂带
来的种植箱,通过模拟光源、提供营养液,
实现植物加速生长。



据了解,通州运河惠农植物工厂为副
中心首个智慧农业示范工厂,该工厂将农
作物生产推进“车间化”时代。工厂里,
植物们都住进了加大版的“透明盒子”,通
过一根根牵引绳实现“吊立生长”技术,使
种植空间纵向延伸,最大化利用空间。由
200余个传感器组成的网络,就像一个精
准的“数字神经”,实时调控温度、湿度、二
氧化碳浓度等18项环境参数。定制化
LED光谱可减少黄绿光比例,使电能转化
效率提升40%,同时降低30%的冷却能
耗。智能灌溉系统实现95%节水与90%节
肥,营养液循环利用率达98%,全封闭环境

使蔬果维生素含量提升20%,重金属检
出率为零,生菜生长周期从40天缩短至15—
20天,实现“农业快时尚”。这些无需清洗
即可食用的蔬菜,正通过区块链溯源系统
进入高端商超,每片叶子都记载着生长过
程中的5000余条数据记录。

北京通州国际种业园区运营管理有
限公司总经理汤伟介绍:“我们带来展示
的种植箱,就是微缩版的‘植物工厂’,箱
子通过LED光模拟自然光源,同时提供营
养液,以此来帮助植物进入快速生长模
式,也可以让喜欢种植的家庭实现‘家庭
园艺’。”

美:通州产中国彩鲤游进故宫

企业综合成果展区内,集中展示了由
北京市极具有代表性的三大水产品种——
蛋种球宫宫廷金鱼、杂交鲟“京龙1号”和
中国彩鲤,彰显了北京在水产种质资源保护、
品种创新及产业应用方面的突出成果,其
中一条就是通州区企业培育成功的。

“这金鱼真漂亮,平时好像没怎么见
过。”企业综合成果展区内,看着鱼缸里
摇曳多姿的金鱼,不少人纷纷拍照询
问。展区相关负责人告诉大家:这就是
中国彩鲤。

据了解,中国彩鲤由锦鲤和镜鲤杂交

选育,历经近十年,吸收两者优点,体表无
鳞,花纹布满全身且颜色浓艳,侧视俯视皆
美。背部和两侧有红、白、黑、金等夺目花
纹,游动时如水墨画般绚丽。今年在种业
大会中展示的中国彩鲤,就来自通州区养
殖企业。

该企业相关负责人表示,历届种业大
会上,他们都带着中国彩鲤参展,随着大家
对中国彩鲤的喜爱不断增加,这几年,这些
漂亮的水中仙子陆续游进了故宫博物院、恭
王府、欢乐谷等地,成为美丽的水中风景线。
北京市水产技术推广站种业管理科

趣:罐子里养起宠物蟹

现在养宠物,除了小猫、小狗、小乌
龟,还有不少年轻人养起了小螃蟹!

在北京九鱼种业有限公司的展会上,
一个个玻璃罐子里,黄色、紫色、红色的小
螃蟹正悠然自得地玩耍着。“小螃蟹真好
玩,这是宠物吗?”展台前,不少年轻人上前
询问。展位工作人员介绍,公司将地蟹、溪
蟹等品种引进国内繁育,已经十多年了,现
在销路很好,近年来尤其受到年轻人的追
捧和喜爱。“我们的宠物蟹很好养活,罐子
里放鹅卵石、纯净水,菜叶

水果它们都吃,而且不用每天投喂,半个月
喂一次就行,特别适合忙碌的年轻人。”

有趣的不止宠物蟹,通体用面粉制作
的孔雀,也惊呆了市民们的眼睛。

“这是面粉做的?这羽毛也是吗?我
以为是真的羽毛贴上去的,这技术可太牛
了,足以乱真。”在众多企业展台前,北京
面由心生实业有限公司展出的“孔雀牡丹”格
外醒目,色彩亮丽,形态逼真,公司相关负责
人杨帆拿着遥控器,递给观众,笑着说道:
“孔雀下边我们安装了一个球形的灯,而且
是可以变换颜色的,通过遥控器
来操作,除了具有观赏价值,我
们的作品还可以用来照明,
在夜色中观赏更加有趣。”

据了解,北京
面由心生实业有
限公司位于永乐店
镇,是一家以种植特
色农作物为主的公司,
同时经营食品加

工、非遗制作、旅游研学等。“这次接到
大会的通知,我们花了11天时间,特意创
作了面塑非遗作品孔雀牡丹。”杨帆介绍
道,作品身高1.1米,全身由紫小麦加糯米
粉混合面团制作而成,并使用各色面粉进
行配色,因为制作精良,孔雀栩栩如生。
“不少客户都被我们的作品吸引,大会闭
幕时,我们已经接到了1000件面塑作品的
订单。”杨帆笑着说。



【数说农业京津冀】

2025年是京津冀协同发展上升为
国家战略的第11个年头。作为中国种
业行业历史最久、最具规模和影响力的
活动之一,本届大会进一步聚合京津
三地的创新研发、转化应用和产业融
合三大优势,43家单位的633项农业科
技成果集中亮相,45家科研院校及农业
创新主体的173项新品种、新技术、新政策
重磅发布,55家品牌新主体的300余项
优新产品展示品鉴。

三地农业农村部门联手,攻坚克难,
推动三地形成“研发在京津、转化在河
北、应用在全国”的协同创新模式,成为
落实国家种业振兴行动和京津冀协同
发展战略的重要载体。

●科技协作

- ①三地成立京津冀农业科技创
新联盟,涵盖100家成员单位,共建联合实
验室和技术中心56个、农业科技园区32个。
- ②三地入选国家种业阵型企业44
家,占全国16%;农作物种子转基因生产
经营企业25家,占全国35%;使用三地转
基因目标性状转化体的玉米、大豆品种
132个,占全国73.3%;三地选育的转基
因品种69个,占全国38.3%。
- ③三地共同发布主导品种和主推
技术400项,京津科技成果在河北转化270
项,成果转化周期从5—8年缩短至2—3年。

●产业协同

- ①三地优化产业布局,天津引进落
地北京涉农项目44个,总投资130亿元;
河北承接京津冀产业转移项目645
个,签约引资达2376.5亿元。
- ②北京建设环京蔬菜基地,共208
个,14.24万亩,年供京蔬菜45万吨。河
北供京蔬菜、天津供京水产品在北京的市
场占有率均为首位,分别为42.5%、60%。

●市场共拓

- ①开拓国际市场;
北京:大北农转基因大豆性状产品
落地南美,峪口禽业蛋鸡品种出口“一带
一路”5个国家,京研、博收等蔬菜品种落
地20余个国家;
- 天津:“津品”“英雄”等系列花椰菜
品种出口“一带一路”国家,占国内出口
量的80%;
- 河北:张杂谷系列品种已在非洲10
个国家种植;
- ②深耕国内市场;
北京:玉米、肉种鸭、蛋种鸡、国产奶
牛冻精分别占国内市场的18%、80%、
66%和35%;
- 天津:黄瓜品种占华北型品种的
70%、“博洋”系列薄皮甜瓜占同类型品
种的70%;澳洲白羊和杜泊羊种源供给
量分别占全国70%、40%;
- 河北:白糯玉米种植面积约占全国
同类型品种的70%,马铃薯原种生产
规模居全国首位;天和种牛胚胎生产量
占全国的80%,奶牛DHI测定数量连续
13年全国第一。

本版摄影 常鸣