

糖度高、类型多、瓜味足 北京昌平区“炫彩”系列小西瓜品种上市

□□ 农民日报·中国农网记者 芦晓春

炎炎夏日，在北京昌平区兴寿镇肖村金惠农采摘园的日光温室里，只见一颗颗小西瓜整齐划一地挂在瓜蔓上。摘下切开后，黄瓤、彩虹瓤、红瓤等多种颜色，吃一口甜脆爽口，清凉消暑。

“这是我们园区首次大面积的种植特色小型西瓜，品种主要是市农业技术推广站选育的‘炫彩’系列西瓜。这种特色瓜糖度高、类型多、瓜味足，而且都是自根种植。因此顾客反响特好，都有些供不应求了！”园区负责人瓮振松说到。

据昌平区农业技术推广站农艺师韩立红介绍，这个园区原来主要种植蔬菜和草莓，为了增加顾客的采摘选择，负责人特意联系市区农业技术推广部门表达了种植小型西瓜的意向。通过两年市区农业人员的技术指导，合作社全年西瓜种植面积增加到50亩，品种达20多个，亩效益达到3.5万元，成为昌平区首家规模化种植特色小型西瓜的合作社。

据北京市农业技术推广站经济作物科科长徐进介绍，为了保障合作社小型西瓜的顺利上市和效益提升，市、区农业技术推广部门主要采取了以下四方面的措施：

一是因地制宜。昌平区昼夜温差大，光照条件好，利于西瓜的糖分积累。

海南三亚市 分类管理分时使用南繁用地

□□ 李艳玫

日前，海南三亚市印发《国家南繁科研育种基地保护区分类管理、分时使用实施方案（2022—2025年）》，将用4年时间打造从种质资源保存、南繁育种制种、新品种推广示范到社会化服务的种业全产业链体系，促进农民增收、耕地增效、粮食增产提质，让老百姓“吃上南繁饭、打上南繁工、发上南繁财”，为实现种业科技自立自强夯实基础。

目前，三亚划定南繁科研育种保护区10万亩，实行用途管制，重点发展作物育种产业。按照国家南繁科研育种保护区管理要求，考虑耕地现状及未来发展需求，三亚市划分南繁科研育种基地、水稻制种基地、产业发展保障用地三种类型进行管理。禁止任何单位和个人闲置、荒芜耕地，连续二年土地未使用的，交由农村集体经济组织恢复。

针对当地气候特点，三亚利用一年多熟种植制度优势，结合当地生产习惯

重庆 高质量完成畜禽遗传资源普查任务

□□ 张璐璐 陈红跃

为全面完成重庆市第三次畜禽遗传资源普查工作，彻底摸清重庆市畜禽遗传资源状况，重庆市委、市政府高位推动，市农业农村委、市商务委及时成立工作专班，并在市畜牧总站设立了普查工作办公室，负责日常工作。全面完成了40个区（县）1031个乡镇11233个行政村的面上普查任务，实现了畜禽品种、行政区域两个全覆盖。

坚持高位推动。重庆市主要领导和分管领导多次召开普查专题会议，明确目标任务，要求各级政府和业务部门主动对标对表，采取有力措施，强化技术支撑、落实普查经费，2021年市级落实普查专项资金580万元、部分区（县）配套280万元，确保高质量完成畜禽普查工作。

提高组织化程度。重庆市、区（县）两级均设立普查办公室，组建专家组，组成普查队伍6714人、技术专家510人。实行市专家分片包区（县）、区（县）专家分片包乡镇，制定了普查工作指南、技术路线图和时间表，稳步推进普查工作。同时，市、区（县）专家在做好人

《种子法律实务一本通》出版

□□ 农民日报·中国农网记者 祖祎祎

在种业振兴行动全面推进的当下，新种子法的实施将成为促进种业创新发展的重要法治保障。为帮助广大种业工作者全面了解种子法律知识、维护自身合法权益，帮助法律实务人员掌握最新司法动态、提升服务能力和水平，帮助农业行政执法和司法人员更好宣贯新种子法、保护种业知识产权，种业领域首本法律实务书《种子法律实务一本通》于2022年6月1日由中国法制出版社正式出版。

该书以种子法的第四次修改为背景，对实践中的司法适用问题及争议解决方

而且园区属于生茬地，建议自根种植。因此这个园区的西瓜果肉细、糖分足、瓜味浓，中心部位糖含量达到13.0%以上。

二是因种而宜。针对园区的特点及定位，市区两级技术推广人员主要推荐种植了市农业技术推广站选育的“炫彩”系列西瓜。该系列品种具有品种类型多、品质优良、采摘期和耐贮运的优点，现场采摘和网上销售均适宜。目前，销售单价在10—20元/千克。

三是因人而异。由于首次规模化种植，缺乏种植经验，所以技术人员建议应用“大苗移栽”“水肥一体化”“蜜蜂授粉”和“单蔓栽培”等简化和标准化栽培技术和“在关键时期进行线上线下技术指导服务，使得自根西瓜亩产达到3500千克，商品瓜率达95%。

四是因时制宜。针对园区往年的销售量及客流量，区级农技推广部门共同协助种植园区开展制定生产计划、技术指导培训和产品分级等技术服务，园区分三批种植小型西瓜，将采收期从原来的14天延长至35天。

据了解，目前，北京自育的“炫彩”西瓜已于5月下旬集中上市，种植面积达100亩以上。北京市民可前往大兴区老宋瓜园、昌平区金惠农农业专业合作社和延庆区茂源广发种植专业合作社等地采摘购买。

和南繁品种特点，推广“粮食育种+水稻生产（绿肥）”“菜稻育种+粮食生产”“冬季瓜菜+水稻制种+水稻生产（绿肥）”“冬季瓜菜+水稻生产+水稻生产”“冬季瓜菜+粮食生产（绿肥）”等轮作模式。

对于集中连片面积达100亩以上的育种基地，三亚鼓励南繁育种单位与供地农民（或土地流转平台）签订10年以上租期合同方式，长期用于南繁科研育种使用。非育种期，土地休耕不得超过3个月。

同时，三亚鼓励种植一季水稻或绿肥进行轮作，育种单位不能自行种植的，可在休耕期内，将土地交由政府委托服务单位进行管理。结合实际情况，各区农业农村主管部门引导，种植一季水稻（或大豆、玉米等粮食作物）或绿肥进行轮作，提升耕地地力和土地生产效率。

三亚市农业农村局将整合安排制种大县奖励资金、耕地地力保护补贴、制种保险等中央、省级相关资金，向保护区育种、制种基地倾斜，推动南繁科研育种保护区分类管理、分时使用。

员培训的基础上，采取以替代训的形式，开展督导帮扶，现场指导1万多人次。

落实职能职责。重庆市结合自身实际，分畜种细化工作方案，按畜种、分区（县）落实责任和任务，以问题为导向，对进展缓慢畜种和重视不够的区（县）、乡镇，针对性组织专家开展培训、指导、督促和帮扶，推动普查工作精准落地。

建立考核制度。重庆市把畜禽遗传资源普查工作作为重要内容纳入全市乡村振兴考核，加强目标管理和过程管理，建立定期调度、实时跟踪，从2021年7月份起进行月调度、月排名、月通报。加强数据质量控制，制定了数据质量控制方案，实行分阶段、分层级审核制度，确保数据的完整性、真实性、准确性。

实施边普及边保。一边全面做好面上普查，一边开展畜禽遗传资源保护。2021年安排专项资金1400万元，重点保护地方畜禽资源11个，确立市级畜禽种质资源保护单位22家，发布《重庆市畜禽遗传资源保护名录》，创新了保护方式，制定了保种方案，细化了职能职责，开展了性能测定，进行了鉴定评价，培育出荣昌猪、大足黑山羊国家级保种场区3个。

式等进行了深入分析。全书分为两篇，共11章。第一篇“种子法实务问答”共7章，分别从种子及其管理、植物新品种保护及维权、品种选育、审定与登记，种子生产经营、法律责任等五个维度，就种子选育、繁殖、生产、经营、权利保护及责任承担等与种子繁殖过程中密切相关的问题，进行归纳、释义、剖析和梳理。同时增加了比较受关注的种业维权打假工作流程等两个章节。第二篇“典型案例精解”共4章，对行政处罚类、行政复议类、民事诉讼类、刑事犯罪类，共计38个典型案例进行了深入解读，对同类案件的处理具有重要的指导意义和参考价值。

业界聚焦

山东青岛市聚焦畜禽育种关键环节——

建设系统完善的畜禽遗传资源保护利用体系

□□ 农民日报·中国农网记者 祖祎祎

畜禽种质资源作为畜牧业的“芯片”，是畜牧业高质量发展的重要基础。近日，山东青岛市明确具体畜禽保护品种，出台相应的畜禽遗传资源保护场管理办法，全面加强和规范畜禽遗传资源保护利用工作。围绕保护利用畜禽遗传资源，聚焦保、育、测、繁、推等关键环节持续发力，打出一套畜禽种业振兴“组合拳”，打造具有自主知识产权的畜禽良种“芯片”。

加强种源开发利用 首个肉兔新品种打破国外垄断

青岛地处山东半岛南部，属暖温带季风气候区，气候温润，四季分明，孕育了丰富的畜禽遗传资源。早在2008年，青岛市全面启动实施畜禽良种保护政策，十几年间共建设国家级原种场1个，省级畜禽遗传资源保种场4个。其中，原种场、崂山奶山羊、琅琊鸡、五龙鹅并称为青岛“畜禽四宝”，加上新发现的遗传资源胶东黑山羊，青岛市地方畜禽遗传资源数量达到了9个。多年来，青岛立足资源禀赋，致力于种源创新及开发利用，多个品种打破了国外垄断。

近年来，我国大力发展草食畜牧业，作为我国草食家畜一员的肉兔产业发展迅猛，但产业源头却相对薄弱。

“我国肉兔良种一度被国外垄断，受制于人。”康大集团项目开发部总经理刘永需坦言，面对这一现状，自2006年开始，康大集团与山东农业大学合作，投资上亿元从法国、美国、新西兰等地引进10余种世界优良品种，开发利用本土肉兔品种，历时6年育成康大1、2、3号肉兔配套系，并于2011年10月通过国家畜禽遗传资源委员会的新品种认定。

“作为国内首个拥有自主知识产权的禽畜新品种，康大肉兔配套系填补了国内空白，也从此打破了国外优良种质资源的垄断。”刘永需十分感慨。

打破垄断只是开始，因地制宜才是关键。据介绍，康大肉兔配套系具有产仔多、生产速度快、饲料报酬高、屠宰率高等优势。目前，通过持续选育，多个品系组合的性能指标已超过国外配套系，且适应性和抗逆性优于国外配套系，更适合我国现阶段肉兔养殖水平。

对育种创新的突破不止于此。为满足多样化市场需求，集团2018年起启动培育世界首例彩色肉皮兼用兔配套系，目前麻色配套系在全国4个地方的中试试验顺利结束，计划于2022年10月启动新品种审定流程。

“审定后，预期年推广彩色肉兔配套系30万只，生产优质商品彩色兔1500万只，与养殖普通白色肉兔相比，预计每年将带动农民增收7500万元。”刘永需表示。

掌握核心技术主动权 实现肉鸭良种效益最大化

畜禽种业涉及育、繁、推等多个环



中国工程院院士侯水生（中）指导技术人员使用B超仪测定种鸭活体指标。

资料图

节，只有做好相关配套技术的研发和集成，良种优势才能充分转化为经济效益。

针对国内肉鸭85%以上的市场被英国樱桃谷鸭和美国枫叶鸭占据的情况，2012年，山东新希望六和集团联合中国农科院北京畜牧兽医研究所侯水生院士团队启动了肉鸭新品种培育项目，历时8年，培育出具有自主知识产权的“中新白羽肉鸭配套系”新品种，预计到2024年，“中新鸭”新品种的省内市场占有率能达到30%，初步实现进口品种的替代。

然而，品种的创新并非一日之功，成功的背后取决于育种技术的突破。据山东新希望六和集团科技项目总监黄河介绍，在多年科研和基础育种工作中，团队构建了第二代高质量染色体水平的北京鸭参考基因组，建立了北京鸭多组织时空表达数据库；发现了决定鸭体重和饲料利用率（FCR）的主效基因，并率先将该基因用于分子育种；发现了多个与肉鸭FCR、皮脂、胸肌和肌间脂肪性状显著关联的基因，为肉鸭分子育种奠定了基础。

同时，团队还自主研发了全自动鸭自由采食与体重发育记录的智能设备，创建了鸭二维码标识、电子标记和表型数据采集系统、多元回归模型准确估测鸭胸肌重、皮脂重与肌胃重等性状不易度量性状的选种技术；首次创建了以“剩余饲料采食量（RFI）”为主成分，以胸肌厚、皮脂厚、龙骨长和体宽为参考指标，双向选择北京鸭的技术，改进了胸肌率与皮脂率，提高了肉鸭品种的市场竞争力。这些技术上的突破，为肉鸭育种工作的开展奠定了基础。

据统计，研究期间，团队共申报并获得《一种高通量低皮脂率白羽肉鸭的制种方法》等发明专利6项，《一种全自动育雏鸭笼》等实用新型专利16项。“这

标志着我们掌握了肉鸭育种的核心技术，同时也打破了国外品种对国内大型分割型肉鸭产业的垄断局面，填补了国内白羽肉鸭育种行业的空白。”黄河对我国肉鸭育种的未来充满信心。

同时，除了育种环节的技术攻关，繁育、养殖技术的配套更是新品种推广的关键。“传统的饲料和养殖技术无法充分发挥出新品种的遗传特征和生产效率，为实现良种效益最大化，团队重点开展了针对新品种的配套饲养技术和养殖模式的研究。”黄河表示，研究期间，团队创新了高效、环保肉鸭饲料配方技术、氨基酸螯合锌与无机锌的组合物技术、酶制剂应用技术、肉鸭重大疫病防控技术等，并根据肉鸭生理特性，开发了多层立体大框架网养模式，提高了养殖有效面积利用率，使新品种养殖效益得以提升，也加快了新品种的推广。

发掘政策优势和科技潜能 提升畜禽种业竞争力

“种质资源保护与利用是开展自主研发的基础。”青岛市农业农村局种业处处长王乃栋表示，为鼓励青岛现代种业创新发展，青岛市制定并发布了《青岛市人民政府办公厅关于加快现代种业创新发展的实施意见》，重点围绕保、育、测、繁、推等关键环节发力，加快实施现代种业提升五大工程，全面提升青岛种业发展质量和竞争力。

《意见》明确规定：“扶持企业、社会组织承担种质资源保护任务，对承担保护任务的畜禽、水产类种质资源库（场、原种场），被评为国家级、省级和市级保种单位的，每年分别给予不超过50万元、40万元、30万元的补助。”有效提高保种单位的积极性，确保种质资源得到有效保护。

产研协作 中强筋小麦“郑麦1860”苏北产区表现突出

□□ 曹弘毅

每到“三夏”，中国工程院院士许为钢不管多忙，总要到江苏农垦、大华种业跑一趟，看看他“远嫁”的孩子们——郑麦系列品种，在苏北粮食主产区长势怎么样。这是他坚持了十多年的习惯。今年，他专程来看“郑麦1860”。

“郑麦1860”是许为钢院士团队培育的中强筋小麦优质新品种，实现了高产、优质、绿色、多抗等优良性状的有机结合，2019年通过国家审定，被农业农村部质量鉴别评为优质面条品种。这一品种适宜黄淮海冬麦区南片大部分地区、江苏和安徽淮北市区高中水肥地块旱中茬种植。

2020年，“郑麦1860”嫁到“老朋友”——江苏农垦、大华种业，大华随后在垦区内组织开展了高产竞赛，验证品种特性和栽培技术。去年夏收，“郑麦1860”在滨海农场998亩高产示范方亩实收达1435.6斤，创下该场单品高产纪录，千粒重在垦区普遍超过50克，很快引起了周边种植户的广泛注意，首年在江苏推广深受农户喜爱。2021年11月，“郑麦1860”被中国农学会评选为“中国农业农村重大新产品”。

但许为钢心里有些忐忑。“‘郑麦1860’在江苏表现是否如传闻的那样好，

心里没底。”今年夏收期间，一到江苏，他第一站就来到新洋农场农科所，“郑麦1860”正在这里进行沿淮盐垦区白麦新品种筛选试验。放眼望去，田间熟相好，穗层整齐，成穗数足，茎秆粗壮，抗倒性强。工作人员介绍，去年新洋试验点“郑麦1860”单产比对照“淮麦33”增产10%，是个高产高效的品种。

“江苏农垦种植管理技术过硬，不能完全说明问题，老百姓种的究竟怎么样？”许为钢没有表态，他要实地看看。离开新洋农科所，他径直来到盐城市亭湖区黄尖镇一户种田大户的地里，那里种了1000亩“郑麦1860”。听大户介绍，“郑麦1860”预测田间亩穗数42万穗，每穗37粒，千粒重48克，亩产能达到1491斤。许为钢摘下一个麦穗，捧在手里揉搓，数数，再咬咬。“饱满度可能不如去年。”

“今年春季干旱，小分蘖没上来，成穗率高，粒重不会轻。”大户接过话茬。“‘郑麦1860’根系发达，水平根，理论上抗旱能力强，实际表现后期还要再观察。”许为钢附和道。不远处的滨海农场里，机器轰鸣，麦收正当时。在这里，本季共种植了5800亩“郑麦1860”，田间长势非常好，亩穗数高于去年，穗粒数、千粒重与去年持平，实收单产有望超过1500斤。“今年滨海‘郑麦

1860’肯定还要拿纪录！”滨海农场党委书记、董事长黄礼庆信心满满地说。

“我看未必，今年在淮海农场，这项纪录可能要破了。”陪同的江苏农垦党委委员、副总经理王立新提醒黄礼庆。

在淮海农场，淮海农场党委书记、董事长王灿明介绍：“今年淮海‘郑麦1860’高产创建示范面积1100亩，采取统一施肥、统一播种、统一病虫害防治的管理措施，遵循绿色环保、减氮增效的原则。从田间长势来看，株型松散，旗叶上举，通风透光好，茎秆粗壮韧性强，抗倒性相当好；农场种植两年间没有发生严重的白粉病、赤霉病、锈病等病害，室内接种鉴定结果显示高抗叶锈病、中抗条锈病，整体抗病性强；在今年干旱的情况下，麦穗最顶部三个籽粒都长得饱满，充分证明了‘郑麦1860’结实性、抗逆性强。今年从田间穗数到穗粒数均超过去年，理论亩产达876.6公斤，确实是一个氮磷高效的绿色品种。”

“产量高是一方面，我们国家的优质强筋、优质弱筋小麦经过十多年发展，与国外先进国家差距已经不大，我国优质面包和优质饼干专用小麦的食品质量已能够与进口小麦相媲美。但是，作为我国居民主食的大宗制品面粉、馒头所用的中强筋小麦品质提升还比较慢，抓两头成效

明显，现在必须‘带中间’了。”许为钢意味深长地说。

“‘郑麦1860’中强筋，是‘带中间’的好品种。大华种业有责任、有信心发挥农垦种业独特优势，把它推广好，为种业振兴做出实绩。”身旁的大华种业总经理陈付祥认真说道。

许为钢会心一笑。他对大华种业的推广能力是有信心的。作为江苏农垦的产业龙头，大华是全国产销量最大的种子企业，也是中国种子协会小麦分会会员单位。从“郑麦1342”到“郑麦9023”“郑麦7698”“郑麦0943”，再到现在的“郑麦1860”，许为钢和江苏农垦、大华种业的产研协作已经20多年，一起把源自河南的郑麦系列小麦品种推上了江苏小麦种业的重要一席。

如今，许为钢和大华的合作早已不限于育种成果转化层面，双方建立了研发合作共享机制，定向输出小麦产业高地河南的优质种质资源，目前已超过2000份。利用江苏农垦种植资源和技术管理优势，研究应用异地品种良种良法配套栽培技术，深耕江苏市场推广郑麦系列优质高效品种，持续为江苏种业输入新鲜血液，不断改善江苏小麦品种结构，为苏北粮食主产区保种保供、提质增效积极贡献力量。