

业界聚焦

在“世界屋脊”打响种业翻身仗

——写在青藏高原畜禽遗传资源重点调查工作启动之际

□□ 农民日报·中国农网记者 芦晓春

青藏高原是世界上海拔最高的高原，被誉为“世界屋脊”“第三极”，这里气候独特、地形复杂，不仅有雄伟壮阔、瑰丽迷人的自然风光，还有多种多样、珍贵独特的动植物资源，堪称地球上不可多得的“基因宝库”。

在这座宝库里，畜禽资源与人类生产生活密切相关，除了人们熟知的牦牛、藏羊、藏鸡等，还有许多未被发现或命名的物种，需要我们尽快摸清家底，调查好、保护好、利用好。

春末夏初，青藏高原畜禽遗传资源重点调查工作在青海省西宁市宣布启动，来自农业农村部相关司局和单位的负责人、重点调查技术专家团队，以及西藏、青海、四川、云南、甘肃、新疆等6省（自治区）畜禽种业管理负责人齐聚一堂，就有关调查工作进行动员和部署。

放眼全国，种业翻身仗的号角正遍地四起。如今，“世界屋脊”响起的集结号，声音嘹亮、催人奋进。

全面摸清畜禽资源家底 填补青藏高原这片“真空”

畜禽资源是农业种质资源不可或缺的重要组成部分。近些年，随着工业化城镇化进程加快、气候环境变化以及畜牧业生产方式的转变，畜禽种质资源群体数量和区域分布发生很大变化，地方品种消失风险加剧，一旦消失灭绝，其蕴含的优异基因、承载的传统农耕文化也将随之消亡，生物多样性也将受到影响。

“畜禽种业发展离不开大品种、大品牌的推动，但是祖宗留下来的东西一个也不能丢，我们的每一个地方品种都是珍贵的资源。”在青藏高原畜禽遗传资源重点调查工作启动会上，农业农村部种业管理司副司长孙好勤表示。

他举例介绍，成华猪适合于回锅肉、金华猪适合于火腿、东北民猪在极寒条件下仍能繁衍生存。“每一个资源都是祖宗留给我们的宝贵财富。”

祖宗留下来的畜禽资源到底有多少？为了摸清家底儿，我国先后于1979—1983年、2006—2009年开展了两次全国性畜禽遗传资源调查。

据了解，第一次调查，初步摸清了全国大部分地区的畜禽遗传资源家底，出版了《中国家畜家禽品种志》，收录品种282个。第二次调查，在摸底调查基础上，查清了1979年以来畜禽遗传资源的消长变化，编纂出版了《中国畜禽遗传资源志》，收录品种747个。

与此同时，结合第二次调查结果，农业农村部修订了《国家级畜禽遗传资源保护名录》，确定159个地方品种列入名录，



青海牦牛。

郜晋亮 摄

国家级保护品种增加了21个。

然而遗憾的是，受当时条件限制，两次调查对西藏、青海等5省区青藏高原区域及新疆部分地州县都没有完全覆盖到，形成“真空”地带。

“青藏高原地域辽阔，生态环境特殊，畜牧业生产方式相对粗放，大范围规模化推广商业化育成品种受限，不少地方的主导品种仍以地方品种为主，因此很可能蕴藏着新的资源，亟须系统性发掘和鉴定。”全国畜牧总站站长王宗礼表示。

启动会上，专家们对这次调查也充满期待和热情，在他们看来，这是弥补心中遗憾的难得机遇。

“青藏高原有丰富的羊资源，前两次普查都没有搞清楚到底有多少个品种，对我这个搞了半辈子羊研究的科研人员来说，留下了很多遗憾。”中国农科院北京畜牧所马月辉研究员感慨万千。对这次重点调查工作，他难掩激动之情，“这将是一将填补历史空白的大事，对于我们打好种业翻身仗十分重要。”

攻坚克难合力调查 不漏掉一个村、不落下一个种

作为第三次全国畜禽遗传资源普查的重头戏，青藏高原畜禽遗传资源重点调查受到中央高度重视。要求全覆盖，不漏掉一个村、不落下一个种。

中央有要求，就要有行动落实。青藏高原畜禽遗传资源重点调查工作，时间紧、任务重、季节性强、难度大，是一场硬仗。打好这场硬仗，既要行政力量推动，也要专业力量推动。

首先要加强组织领导，压实各方责任。目前，6省区已制定了省级工作方案，

组建了普查工作领导小组和技术专家组。

“各地要压实市县政府的属地责任，推动将其纳入地方政府绩效考核范围，督促指导基层组建普查工作队伍，选优配强人员力量。还要明确技术专家组的责任，品种到人，责任到人，切实发挥决策咨询、技术指导、数据审核把关的作用。”在调查启动会上，王宗礼强调。

青藏高原畜禽遗传资源调查工作是一项系统工程，离不开工作机制的创新。目前，调查工作已成立专项工作组，由全国畜牧总站首席专家刘长春牵头，分畜种组建专家团队，一个品种一个品种与省里对接，共同推进发掘鉴定工作。同时，国家畜禽遗传资源委员会将提前介入、靠前服务、跟进指导，成熟一个，鉴定一个。

作为调查工作技术力量的主体，专家组已经行动起来。青岛农业大学孙玉江教授是青藏高原马驴遗传资源重点调查的负责人，过去两年，他深入高原腹地，行程2000多公里，对青海四个地州的6个县8个点进行了调查。

“青藏高原是特殊区域，马属动物的分布具有散、广、新等特点，蕴藏着丰富动物资源。”孙玉江认为，开展青藏高原地区马属动物种质资源的全面普查和征集，查清该地区马属动物种质资源家底，对保护和开发利用我国马属动物种质资源的多样性，维护畜牧业可持续发展具有重要意义。

据介绍，到目前为止，调查组已经调查品种6个，其中，马种和驴种各3个。调查个体441匹（头）、采集血液样品275份、屠宰试验16头，初步完成了野外调查、样本采集、实验室检测及分析整理工作。

调查和保护两手抓 科学发掘鉴定一批新资源

珍贵的东西要做好保护。青藏高原的畜禽遗传资源是特定地理环境的产物，具有显著的独特性。在调查过程中，既要把这些资源搞清楚，摸清“有没有”“有多少”“分布在哪儿”，更要保护好，绝不能发现就丢失。

“中央要求这次普查要彻底全面，查清楚、弄明白，同时保种工作要跟上，不能查清楚了，过两年又发现灭绝了，我们绝不能犯这样的低级错误。”王宗礼强调，在调查过程中必须坚持调查和保护两手抓、同推进，边调查、边收集、边保护，做到调查全覆盖、保护无遗漏。

由中国农业大学张浩教授带领的青藏高原鸡遗传资源重点调查团队，将通过这次调查摸清青藏高原区域家禽遗传资源状况，为濒危、珍贵、稀有资源开展抢救性收集保护工作提供依据。

“我们的调查目标是摸清青藏高原区域鸡的群体数量，科学评估其特征特性和生产性能的变化情况，同时挖掘和鉴定一批新资源，收集和保护好珍贵稀有濒危资源，实现应收尽收、应保尽保。”张浩介绍。

在这次青藏高原畜禽遗传资源重点调查工作中，人们普遍期待能发掘和鉴定一批新资源，这也是调查工作的重点内容。经初步调度，目前青藏高原有20多个畜禽类群有可能是新资源。这意味着，这些资源一旦鉴定通过，我国畜禽资源的“国家目录”将再一次更新，必将令国人振奋。

需要清醒认识到，新资源的发掘鉴定是一件严肃的科学工作，虽然各地积极性很高，但要避免同种异名现象。这就需要正确处理同种异名、同名异种和新资源的关系。

“对新发现的资源，要按照《畜禽新品种配套系审定和畜禽遗传资源鉴定办法》，严格鉴定，严格把关，宁缺毋滥，鉴定结果要经得起历史考验。”王宗礼表示。

作为具体实施调查的专家技术团队，做好资源鉴定离不开现代科技手段。“除外貌和生产性能外，我们采用基因组多态性信息，更客观评价品种内和品种间遗传距离，对家禽资源科学分类，解决同名异种、同种异名问题。”张浩介绍，为实现青藏高原鸡的种质资源可持续发展和利用，将建立家禽遗传资源信息数据库和实体基因库。

时代的考题期待优秀的答卷。青藏高原畜禽遗传资源重点调查作为今年全国畜禽遗传资源普查工作的亮点，备受关注。根据工作安排，今年农业农村部将向社会公布调查成果，届时将交出怎样一份成绩单，让我们拭目以待。

资源普查进行时

陕西西安临潼区

再次发现石榴古树群落

□□ 王三合 农民日报·中国农网记者 肖力伟

5月5日，陕西省西安市临潼区农业农村局园艺站在实施石榴古树（群）资源调查工作中，在辖区代王街道发现石榴古树群落一处，共有百年以上石榴古树52株，为西安市农业种质资源保护与利用提供了重要物质基础。

经实地查看，该处为代王山任柳树沟和李河张贾沟中间夹出的一道鼻梁高地，该高地南高北低呈缓降地势，加上两边沟道保证了冷空气不能聚集，石榴冻害发生机率小，这也是古树能够保存百年以上的主要原因。该区域为包产到户前生产队的老果园，园内有石榴、火晶柿子和大银杏等树种。根据当地80岁以

上年龄老人描述推测，这些石榴树的树龄均有100年以上。

据了解，自2017年开始，西安市农业农村局持续指导临潼区农业农村局园艺站对临潼石榴古树资源进行了全面调查统计。截至目前，已勘查出百年以上石榴古树群23个，其中单群20株以上古树群15个，百年石榴古树1000余株。

临潼石榴种植系统2020年荣获第五批中国重要农业文化遗产保护名录，石榴古树资源是文化遗产的核心元素。目前，临潼区农业农村局正在制定“临潼石榴古树保护办法”，这些工作措施将会为提升西安市石榴品牌知名度和文化底蕴，实现全市名优水果品牌“临潼石榴”的种质资源保护和品质优化研究发挥重要作用。

福建大田

推广木薯良种 挖掘旱粮潜力

□□ 刘勇

近日，正是福建大田县城关的赶圩日，国家木薯产业技术体系三明站在大田

县农贸市场过渡市场一条街供销社门口开展“2021年木薯新品种推介活动”。活动现场，摆放着不同木薯品种种茎、新品种宣传画。农户一目了然便能识别品种，了解品种特征特性。工作人员做好种茎领取登记，领取者姓名、品种及数量、种植地点、联系方式等，便于日后跟踪调查。

农技人员一边发放宣传资料，一边推广食用型和高产型木薯新品种，手拿实物现场讲解，介绍木薯新品种种植技术要点、近三年田间亩产表现、淀粉率等。根据农户自身需要，把种茎发放给农户。

此次活动免费赠送木薯种茎、免费赠送种植技术，共推广食用型木薯新品

种华南9号、面包木薯SC6068等3个；推广高产新品种华南205、F499等5个。深受广大农民朋友的欢迎。

同时，通过微信朋友圈、融媒体宣传，种植大户、餐饮业主到木薯基地调研，了解种植技术及粮饲化发展方向，大大促进木薯产业发展。三明站实打实把农业“五新”技术推广到农户，让农民受益，为乡村产业振兴注入科技力量。三明站团队结合农业部门开展“质量兴农促春耕”活动，深入基层，走进田间地头，大力宣传惠农扶粮政策，面对面地为农民提供生产技术。充分挖掘木薯作为旱粮先锋作物种植潜力，鼓励农户综合利用边坡荒地、幼龄果园等扩种、间作套种木薯等旱粮作物，扩大种植面积，确保粮食安全。

据了解，大田县木薯年种植面积达2万多亩，年产4万多吨，是福建省最大的木薯种植基地。

安徽庐江

“授粉队”传授桃杏品种新滋味



近日，安徽省庐江县台湾农民创业园春生农业科技公司的果园里，“授粉队”正在给新品种“夏之梦白桃”进行授粉。

园区农业农村局负责人告诉笔者，春生农业科技公司在立足安徽省产学研基地平台，六年前组织培训了标准化果蔬“授粉队”，每年为公司和周边种植户提供2000多亩果蔬传花粉服务。由“授粉队”人工传授花粉的桃杏果粒增大，光泽美观，口感甜美，每公斤销售价格10—12元，高出其他桃杏30%。

吴子新 摄

甘肃庆阳市西峰区

甜瓜新品种抢鲜上市



近日，甘肃省庆阳市西峰区文安村老石桥种养农民专业合作社的大棚里瓜香四溢，瓜农们忙着整理瓜蔓、采摘成熟的甜瓜。目前，该合作社已有5棚甜瓜抢鲜上市，让群众吃上了新鲜的本地瓜，也为瓜农增加了收入。

近年来，庆阳老石桥种养农民专业合作社按照“合作社+基地+农户+科技”的产业化经营模式，吸纳周边村民入股，抱团发展甜瓜产业。今年合作社共有80多座大棚，种植博洋九号、天山雪域、白玉二号等6个品种优质甜瓜，预计总收入达到120万元。

盘小美 摄

早熟高产油菜阳光131破解冬闲田利用瓶颈

□□ 农民日报·中国农网记者 李丽颖

我国长江流域稻后可种植油菜的冬闲田超过6400万亩。由于晚稻收获期不断后延，导致稻油轮作茬口紧、播种期温度下降，缺乏耐迟播、早熟耐寒油菜新品种已成为制约我国冬闲田有效开发的突出短板。记者近日从中国农科院油料所了解到，针对早熟油菜单产偏低、抗病性差和耐寒性弱三大难题，选育出满足双季稻区冬季生产的极早熟高产油菜新品种阳光131，为破解三熟制冬闲田利用瓶颈提供了有力品种支撑。

油料所程勇研究员介绍说，阳光131苗期生长势强、田间菌核病发病轻、成熟期一致、耐寒性好、抗倒性强，生育期仅有173天左右，比一般油菜缩短一个月以上。该品种于2017年获得登记后，在双季稻地区表现突出，晚稻成熟之后仍能播种，油菜成熟收割后可立即种植早稻，高产田块亩产可达150公斤，比传统早熟品种增产一倍，得到种子企业、种植合作社和农户的广泛认可。

今年四月底，在江西吉水县醴桥镇阳光131示范片，采用一次性联合收获，多点测产平均亩产菜籽141.7公斤，按每亩直接成本投入395元、用工1.5个、菜籽收入991.9元计算，平均每亩经济效益达596.9元，实现了高产高效。

油菜是我国第一大油料作物，同时油菜还具有用地养地作用。研究表明油菜与水稻、玉米等轮作可促使后茬粮食作物产量增产8%—17%，有利于推动粮油兼丰、生态修复与绿色可持续发展。

油菜不与粮争地，南迁北移潜力巨大。阳光131等突破性极早熟油菜新品种的育成，打破了三熟制早熟油菜品种选育40多年徘徊不前的局面，可支撑我国油菜主产区南移400公里，达到广东、广西等双季稻产区。目前，在江西吉安、湖南衡阳等双季稻主产区已建立“稻稻油”三熟制油菜全程机械化生产技术示范基地。

据专家测算，加强阳光131等早熟油菜品种配套生产技术模式集成示范，加快推广应用步伐，有效挖掘我国稻后冬闲田面积潜力，可推动我国油菜年种植面积扩大4000万亩，增加油菜籽近600万吨，年增效约160亿元，使我国食用油自给率提高约6个百分点，对保障食用油和蛋白饼粕供给、改良双季稻土壤、促进粮油兼丰、增加农民收入具有重要意义。

擦亮“湘东制种”金字招牌

□□ 康茹

种业国家战略性、基础性核心产业，是粮食生产的源头和粮食安全的关键，也是江西省现代农业产业的重要组成部分。

近年来，江西省农业农村厅持续瞄准提升中国杂交水稻制种之乡、打造中国杂交水稻良种繁育中心的目标，将现代种业工作纳入重要议事日程，进行专题研究部署，出台了加快推进现代种

业发展的实施意见。

通过项目推动、科技支持、平台搭建、产业强链等措施，积极组织萍乡市湘东区申报创建国家级现代农业产业园并顺利入选农业农村部2021年农业产业融合发展项目创建名单，不断发挥湘东制种传统优势和区位优势，夯实湘东制种产业基础，进一步擦亮“湘东制种”这块国字号金字招牌。

据悉，萍乡市湘东区迅速开展国家现代农业产业园创建工作，大

力聚集现代要素和经营主体，建立多元化的合作机制，搭建展示、交流、销售的平台。举办2021年种业项目签约仪式，成功吸引到来自江西、海南、湖南、安徽、广西、广东等地23家种业企业以及农业银行、太平洋保险等机构集中签约入园，加快全省现代种业全环节升级与全链条增值。为进一步扩大“赣种”影响力，推动现代种业高质量发展，不断筑牢粮食安全种业根基提供了新“引擎”。

让科技成果落地生“金”

——湖北洪山实验室在华中农大举行水稻大会

□□ 农民日报·中国农网记者 何红卫 乐明凯

4月29日，湖北洪山实验室在华中农业大学举办2021年湖北水稻大会，湖北省内从事水稻科研、生产、加工全产业链的专家学者和企业代表开展专题研讨，聚焦打好“种业翻身仗”，突破产业瓶颈，推动湖北水稻产业高质量发展。

湖北洪山实验室于2020年12月由湖北省政府批复组建，以生

育种业科技创新为核心，由华中农业大学牵头建设，以主要农作物、园艺作物、畜禽水产、微生物等为研究对象。湖北洪山实验室主任、中国科学院院士张启发教授等专家在2021湖北水稻大会上做学术报告。

华中农业大学党委书记高翔在致辞中说，这次湖北水稻大会是湖北洪山实验室举办的首次盛会，湖北洪山实验室将立足新阶段、贯彻新理念、打造新格局，在“要素驱动”和“创新驱动”上融

合发力。华中农业大学有信心集聚人才、科技、平台、成果等优势资源，不断加强人才引进与培育力度，促进学科融合，引领农业创新发展，让科技成果落地生“金”。

湖北省副省长柯俊表示，本次水稻大会是一场湖北水稻科学研究交流的盛宴，也为今后一段时间湖北水稻产业的发展提供了方向指引。湖北洪山实验室打造出全国顶尖的生物育种科技力量，必定会为湖北农业现代化、湖北农业高质量发展提供有力支撑。