



江山水稻良种基地

种子作为农业的“芯片”，与老百姓的“饭碗”能否端牢、端好息息相关。“十三五”期间，浙江围绕农业供给侧结构性改革，把现代种业作为先导性重要产业来抓，坚持品种创新、技术创新、机制创新、制度创新、政策创新，着力打造特色品种大省、现代种业强省，努力为农业高质量发展提供坚实保障，一大批标记“浙江符号”的绿色优质品种走向全国并占据重要份额。本届种博会，对“十三五”期间浙江种业发展成就进行了系统梳理和集中展示，一起来看看。

农作物种业：超级稻品种总数居全国第一

主要成就：全省经农业农村部确认的超级稻品种19个，占全国的14.3%，总数居全国第一。“甬优”系列籼粳杂交稻百亩方最高平均亩产超过1000公斤，居全国前列；“秀水”系列常规晚粳稻获国家科技进步二等奖；“中早”系列推广面积占全国早粳稻种植面积30%以上。“浙油”系列双低油菜在长江中下游地区累计推广7000余万亩；花椰菜种子出口在东南亚国家和地区占据重要地位。

“十三五”期间，我省实施现代农作物种业提升项目，引导种业企业向育繁推一体化方向发展，大力推进农作物商业化育种，种业企业不断壮大。浙江勿忘农种业公司等8家企业育繁推一体化进程加快，形成了综合型、特色型、区域保障型种业企业差异化发展格局；浙江美之奥种业在新三板成功上市；年销售额亿元以上企业有4家。全省由企业牵头或合作选育审（认）定的农作物品种达101个，占全省审（认）定品种的47%。

种质资源保护和开发利用力度不断加大。我省启动第三次全国种质资源普查行动，查清了63个县（市、

区）种质资源基本情况，征集了古老、珍稀、特有、名优作物地方品种资源3100多份，完成繁殖更新和初步表型鉴定评价1474份；建成茶树等农作物种质资源圃8个，种植保存茶树种质资源1807份，菊花资源1475份，柑橘和柚类资源450份，繁殖更新入库710份，鉴定评价84份。

绿色优质品种选育推广进一步加快。“十三五”期间，全省累计审定农作物品种173个，登记品种267个，认定品种42个；审定的晚稻品种米质均达部颁三级以上或者食味品质达80分以上，其中在品质、产量、抗性等方面取得较大突破的品种12个；“嘉丰优2号”等4个品种获全国优质稻品种食味品质鉴评金奖。

良繁基地建设不断加强。“十三五”期间，我省建成了相对集中、长期稳定的规模化、标准化、机械化种子生产基地12.5万亩，种子生产基地的基础设施总体较好，部分基地按照粮食功能区建设标准建设，土地平整，沟渠路畅通，抗灾能力较强，能够保证种子质量。2017年提升改造海南省陵水县大洋畈1000亩南繁科研基地，有效解决了每年12月南繁苗期缺水问题。

畜禽种业：蛋鸭湖羊长毛兔等品种“雄霸”全国市场

主要成就：浙系长毛兔年产毛量达2000克以上，种兔品质和产毛量、绒毛率等主要生产性能均居世界领先水平；“国绍Ⅰ号蛋鸭”配套系72周龄产蛋数为327个，居国内领先水平。湖羊推广覆盖全国29个省份，绍兴鸭、缙云麻鸭等品种占全国蛋鸭饲养量的60%以上。

我省是全国畜禽遗传资源最为丰富的省份之一。全省现有畜禽品种资源主要有猪、牛、羊、鸡、鸭、鹅、特禽、兔、蜂等9个畜种103个品种，其中原产我省的地方品种为35个。“十三五”期间，

我省在保护好优质种源的基础上，加强品种繁育，实现产品延伸，在鸡、鸭、羊、猪等畜禽品种上坚持保种、引种、育种和供种等基础环节的有机衔接，加快提升畜禽种业生产能力，将资源优势转化为产业优势，取得了显著成效。

从2015年起，在全国率先实施资源保护与财政补助挂钩的协议保种制度；率先将全省35个地方畜禽品种纳入省级遗传资源保护名录，其中14个品种被列入国家级畜禽遗传资源保护名录，位居全国前列，占全国159个国家级保护名录的

8.8%；除了“江山乌猪”“江山白鹅”“长江三角洲白山羊”3个品种外，目前有40个保种单位承担32个地方品种的保护任务；在全国率先组织采集9个地方猪品种的精液和体细胞，实现品种、家系全覆盖，利用冷冻保存的“嵊县花猪”精液开展冷冻精液配种繁育试验，成功实现地方猪遗传物质的冷冻保存和种群血统的恢复，确保地方猪遗传资源不丢失；2018年，在全国首次复苏繁育20年的冷冻胚胎羊和30年的冻精羊，初步建立起以保种场为主体，保护区、活体基因库与遗传物质保存相结合的科学保种机制。

通过实施国家良种工程、畜禽种苗工程等项目，加快新品种自主选育，先后育成浙系长毛兔、“振宁黄鸡”配套系、“光大梅黄1号”配套系和“国绍1号蛋鸭”配套系等4个品种，并获国家级畜禽新品种证书；以及仙居鸡肉用系、绍兴鸭镇海青壳系、余姚番鸭3个省级审定品种。

强化良种保障体系建设。“十三五”期间，我省从国外引进世界一流的长白猪、大约克猪等高产品种，建成以原种场和资源场为核心、扩繁场为支撑、种质检测为保障、供精站（点）为补充的现代畜禽种业体系。全省现有种畜禽场225个，其中原种场18个、一级（祖代）场49个、二级（父母代）场108个，二级供精站8个，孵坊42个，种业产值突破10亿元。同时，先后培育国家级核心育种场5家，其中种猪场1家、种羊场3家、肉种鸡场1家。湖羊种羊畅销新疆、甘肃、河南等29个省份，年销外省4万只以上；绍兴鸭和缙云麻鸭遍布全国各地，占全国蛋鸭饲养总量的60%左右；浙系长毛兔在全国20多个省（区、市）年推广应用300万只以上。

水产种业：育种创新能力居全国领先水平



缙蛭“甬乐1号”

主要成就：育成大黄鱼“甬岱1号”、缙蛭“甬乐1号”、翘嘴鲌“全雌1号”等11个经国家审定的水产新品种，占同期全国水产新品种总数的15%，位居全国前列；罗氏沼虾商业化育种在全国市场占有率达60%。

“十三五”期间，我省建成1个重要水产品种国家级遗传育种中心，培育了62家“育繁推一体化”现代水产种业企业，组建了“金融+科技”类型的浙江水产种业公司；建成12家省级原良种场和14家省级规模化水产繁育基地。目前，全省900余家水产种苗企业中，有国家级遗传育种中心3家，国家级现代渔业种业示范场6家，国家级原良种场7家，省级原良种场35家，规模化繁育基地105家，苗种产值在1000万元以上的有40余家，2000万元以上的有10家，杭州龚老汉控股集团有限公司等10余家种苗企业已在国内同行业中拥有一定知名度。

水产新品种选育不断加强。“十三五”期间，我省通过育种创新，育成了一大批水产良种，大黄鱼“甬岱1号”、缙蛭“甬乐1号”、翘嘴鲌“全雌1号”等11个水产新品种通过国家审定，约占同期全国水产新品种总数（73个）的15%，其中自主选育7个，联合选育4个。建设了10个种质资源保存育种基地，收集和创制水产种质资源146份，培育性状优势明显的水产新品系19个，突破了翘嘴鲌、大黄鱼等水产动物单性育种技术体系，开展了基因工程育种技术研究，建立了适应我省品种特点的各类育种技术和分析评估体系。

除了育种创新，我省还开发了岱衢族大黄鱼、银鲳、溪流性鱼类等20余个本地特色品种，引进开发了大口黑鲈、缅甸罗氏沼虾原种等10多个国内外优良品种，支撑了增殖放流品种需求和养殖品种供给侧结构调整，助推一批颇具特色和优势的产业成长。2020年，我省共生产各类水产苗种8649亿单位，其中淡水鱼苗188.03亿尾、海水鱼苗4.97亿尾、龟鳖苗种9673.88万只、虾蟹类285.76亿尾、贝类8168.58亿粒、紫菜1.95亿贝壳，苗种产值21.4亿元。淡水名优鱼类养殖产量由“十二五”末的16.1万吨增长到“十三五”末的31.7万吨，增长96.9%，其中加州鲈增幅达301%，是近年规模增加最快的品种，列全国第二；蛭子、中华鳖、黄颡鱼、海水蟹等品种年产量分别占全国的35.2%、31.4%、22.7%和15.9%。同时，繁育成功岱衢族大黄鱼、曼氏无针乌贼、小黄鱼等一大批本地品种，并成为我省海洋增殖放流主要品种，使消失多年的传统品种在浙江渔场重现。

本报记者综合