奶业振兴

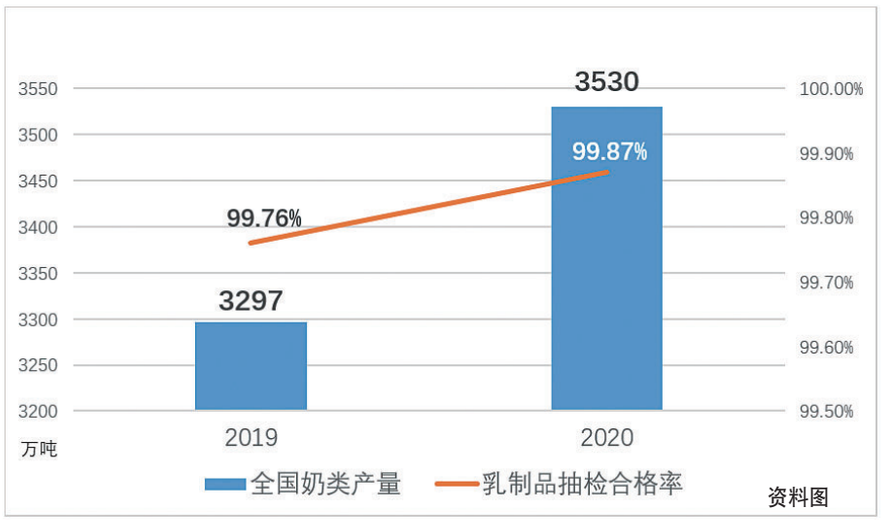
品质升级 品牌升级 创新升级

奶业“双循环”发展开新局闯新路

□□ 农民日报·中国农网记者 刘一明

“十三五”期间，我国奶业在强劲内需驱动下，通过品质升级、品牌升级、创新升级，实现了跨越式发展，取得了前所未有的成就。2021年是“十四五”开局之年，在“两个一百年”历史交汇点上，我国正从奶业大国加速向奶业强国迈进。

目前，我国奶业发展情况如何？未来发展形势如何？本报记者为此采访了多位专家、企业负责人进行研判。



资料图

乳品产量稳步提升 合格率达99.8%

据农业农村部对全国500个县集贸市场和采集点的监测，8月份第1周，内蒙古、河北等10个奶牛主产省份生鲜乳平均价格4.35元/公斤，比前一周上涨0.5%，同比上涨18.5%。2021年上半年来，生鲜乳平均价格稳定在4.2-4.4元/公斤。

生鲜乳价格的稳定得益于其产量稳定增长和质量稳步提升。“2020年中国奶业生产持续增长，乳品质量持续保持较高水平，规模养殖比例进一步提升，全产业链素质稳步提升，国际竞争力逐步增强。”中国奶业协会副会长兼秘书长刘亚清告诉记者，2021中国奶业20强（D20）峰会上发布了《2021中国奶业质量报告》，该《报告》显示，我国奶业主要有三方面提升：

首先是产量稳步提升，消费日渐恢复。2020年，全国奶类产量3530万吨，同比增长7%；乳制品产量2780万吨，同比增长2.8%，近三年乳品产量稳步提升。奶业主产省生乳收购平均价3.79元/公斤，是十三五期间最高水平。规模以上乳制品制造企业主营业务收入4195.6亿元，同比增长6.2%；利润总额394.9亿元，同比增长6.1%。

其次是质量持续提升，安全风险可控。2020年，乳制品和生鲜乳抽检合格率分别达到99.87%和99.8%，继续保持较高水准；乳蛋白、乳脂肪的抽检平均值分别为3.27%、3.78%，达到发达国家水平；菌落总数、体细胞抽检平均值优于欧盟标准；三聚氰胺等重点监控违禁添加物抽检合格率连续12年保持100%。全国4241个生鲜乳收购站和5280辆运输车，实现监管全覆盖，保障生鲜乳质量安全。

第三是产业素质加快提升，规模化进程快速推进。2020年，全国存栏100头以上规模养殖比重达到67.2%，同比提高3.2个百分点。奶牛单产8.3吨，同比增长0.5吨；规模牧场100%实现机械化挤奶，95%配备全混合日粮（TMR）搅拌车。

记者从今年的奶业D20峰会上了解到，近年来，农业农村部会同有关部门全力以赴提质量、保供给、促振兴。坚持不懈加强奶源基地建设，出台奶牛标准化规模养殖等政策，奶牛规模养殖比重在2020年达到67%，比2011年提高了33个百分点。大力推进粮改饲和振兴奶业苜蓿发展行动，实施奶牛群体遗传改良计划，支持开展奶牛生产性能测定，奶牛年均单产快速提高，2020年达到8.3吨，比2011年高出3.1吨。

中国奶业能够实现跨越式发展离不开对牛奶质量坚持不懈的安全监管。近年来，乳品企业和养殖户严格落实质量安全第一责任，健全生产全过程风险管控体系。各有关部门按照“四个最严”要求，健全市场准入、日常监管和产品监督抽查制度。各级农业农村部门大力整顿生鲜乳收购秩序，奶站最多时有2万多个，现在减少到4000多个；对奶站和运输车实行信息化实时监控、全覆盖抽样检测。

企业构建中国奶业“双循环”发展新格局

“站在‘两个一百年’历史交汇点上，中国奶业D20企业对标全球乳业巨头，他们有国际化管理与创新发展战略，促进产业链、供应链稳定发展新举措与大家分享。”中国工程院院士、中国奶业协会会长李德发说。

据悉，目前，中国奶业20强企业自建、自控牧场的奶牛存栏已占全国50%以上。作为中国奶业的领头羊和排头兵，D20企业在近年来充分发挥示范引领和脊梁骨干作用，着眼我国发展阶段、环境、条件变化，要推动形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，D20企业积极与国家的发展战略布局对标，培育奶业竞争新优势，走出一条构建中国奶业“双循环”发展新格局的奋进之路。

“蒙牛一直致力于高标准奶产业基地建设，科学布局国内国外优质上游资源。目前，蒙牛自控大规模养殖奶牛存栏达到44万头，同时在澳大利亚、新西兰、印度尼西亚等地布局全球五大洲奶源基地。”蒙牛集团总裁、现代牧业董事会主席卢敏放告诉记者，通过国际合作，蒙牛将带动中国奶业追赶世界领先的技术水平，为中国消费者带来最前沿的创新乳品。

伊利集团执行总裁张剑秋告诉记者，伊利以消费者为中心，正在进行“全球织网”，深化全球创新合作，在亚洲、欧洲、大洋洲建立创新中心，汇聚全球优质资源，在新西兰投建大洋洲生产基地，拓展国际市场空间，在印尼、泰国进行产能布局，推动产品全面进入东南亚市场，不断提升伊利品牌在国际上的影响力。

北大荒完达山乳业党委书记、董事长王贵介绍，完达山乳业发挥黑龙江区位优势，放大黑土寒地对产品质量的加持效果。高寒生态奶是指在高纬度、寒冷气候下生产出来的奶。对于完达山而言，它位于北纬47°的黄金奶源带上，东北特殊的气候环境让牛奶进一步保鲜升级。此外，黑土地肥沃的土壤增加了牧草饲料的营养元素，提升奶品的营养价值。完达山通过奶源地的独特优势，创新性地提出高寒生态奶，创新品牌发展之路。

“企业要深化实施‘三品’专项行动，坚持创新引领，推动智能化发展，促进优势产区和重点企业加快发展，推进开放合作发展，立足‘双循环’新发展格局，在满足国内强劲内需市场的同时，放眼世界开发海外的资源、市场布局，利用好国际国内两个市场、两种资源，在更高水平的对外开放中不断培育竞争优势。”工业和信息化部消费品工业司副司长李堂兵对乳品企业发展提出了建议。

未来面临复杂形势 提高竞争力把握主动权

进入新发展阶段，我国奶业发展面临着更加艰巨的任务，更加复杂的形势。从国内看，还存在不少发展不平衡、不充分问题，例如生鲜乳生产成本偏高，不少乳制品市场价格定位过高，乳品供给对需求的适配度有待改善，产业链的协调性、供应链的完整性有待提升。这些问题解决不好，都会制约我国奶业的竞争力，导致发展空间受限。从国际上看，受资源环境承载能力、碳减排压力等因素限制，无论是乳制品还是种牛进口，未来都面临较大的不确定性。满足国内乳品消费需求，应该积极利用国际资源，但决不能丧失主动权。

“未来我国奶业要进一步提高产业链、供应链的控制能力，进一步提高乳制品质量水平，进一步提升研发能力，进一步贯彻新发展理念，进一步培育企业的食品安全文化。”国家市场监督管理总局食品生产安全监督管理司司长马纯良认为。

记者了解到，“十四五”期间，农业农村部将针对奶业重点抓好五个方面工作。

一是进一步提高奶源供给能力。持续加强优质奶源基地建设，提单产、提质量、降成本，努力完成70%的自给率目标。优化奶源区域布局，推动奶牛养殖量与饲草料种植规模配套衔接，持续推进奶牛遗传改良，扩大奶牛生产性能测定规模，制定实施全国饲草产业发展规划，持续推进粮改饲和振兴奶业苜蓿发展行动。

二是进一步提升乳品质量安全保障能力。持续强化全链条、全主体、全覆盖监管，推动乳品质量迈向国际领先水平，在奶牛养殖环节，着力强化饲料、兽药等投入品使用管理。在收购和运输环节，着力强化信息化监管手段和常规措施的协同，全面推行监管工作“双随机、一公开”。配合有关部门修订完善乳品标准体系，推动尽快出台生乳等国家标准。

三是进一步稳固养殖加工利益联结。继续加大政策倾斜力度，支持乳品企业扩大自有奶源比例，鼓励延伸产业链，支持主产省完善生鲜乳价格协商机制，整顿生鲜乳收购秩序。

四是进一步提高乳品供需适配度。进一步优化产品结构，发挥国产奶“新鲜”优势。加快开发适合中国消费者的奶酪等干乳制品，鼓励发展民族特色奶食品，不断创新消费形式。

五是进一步开拓奶业合作共赢新局面。大力推进全方位的合作，巩固现有贸易合作，积极参与到“一带一路”倡议的实施中，为国内产业发展和满足多样化消费需求提供更有力的支撑。

人工授精让母猪受胎率从85%提升至94.7%——

江苏滨海：高标准种公猪站受市场青睐

□□ 张志锋 李晓晨
农民日报·中国农网记者 陈兵

2021年中央一号文件指出，要健全生猪产业平稳有序发展长效机制，加强制种基地和良种繁育体系建设，有序推进生物育种产业化应用。作为江苏省规模最大的县级社会化良种猪供精基地，滨海县家畜改良站在建设现代生猪良种繁育体系、推动生猪良种产业发展上有哪些创新举措？本报记者日前深入实地采访，所见所闻令人耳目一新。

用“标准”筑牢育种基础

早在20世纪70年代，滨海县家畜改良站就开始利用各公社食品站研究生猪繁育技术，到80年代后期，改良站响应国家号召，建设县区良种猪规范集中供精中心（种公猪站），但因资金短缺、精液保存技术落后、运输条件不足、输精队伍不健全等这些全国生猪良种产业面临的共性突出问题，一直未有起色。

2006年，机会来了。滨海县家畜改良站借助国家生猪良种补贴项目，在江苏省畜牧总站指导下，按照县级供精站（点）基础设施建设标准，建设了3个供精站、13个供精点，在全市率先搭建起较为完善的生猪配种服务网络。

此时，全国各地种公猪站也如雨后春笋般涌现，到2013年仅江苏省就有127家，生猪良种产业迎来由量的扩张向质的提升转变的关键期。滨海县家畜改良站站长顾伟昉说，全站坚持用高标准打造核心竞争力，推动改良站成了全省现存的10余家标准化、规模化供精种公猪站中一员。

为实现养殖规模扩大、养殖水平提高、精液质量稳定等目标，滨海县家畜改良站实施种公猪标准化养殖，建设了占地28亩、最大设计规模450-600头的区域性种公猪场，猪舍均配有顶部隔热层、湿帘、风机、喷淋装置等降温设施，避免夏季温度过高影响精液质量。眼下，滨海县家畜改良站正积极探索利用物联网技术，实现自动化环境监测、智能化温度调节、数字化信息反馈等新型养殖模式。

健全种公猪站标准化管理体系，是滨海县家畜改良站良种供应的另一保障。该站坚持从国家级核心育种场引进生产性能测定合格的优质种公猪，对种公猪饲养以及精液采集、检测、保存、运输等方面实行品质安全全程管控。同时，从严规范工作人员日常操作，不断提升技术人员职业技能水平，及时完善人工授精技术服务相关管理制度。

用创新提高供种质效

“良种是提高生猪产业核心竞争力的关键。加快生猪良种推广应用，需要全省各级畜牧部门、核心企业、科技平台等共同努力，尽快破解种公猪繁育推各环节制约因素，实现更多技术突破和模式创新。”江苏省农业农村厅总畜牧兽医师袁日进说。

人工授精技术能够有效提高母猪繁殖性能、减少种公猪饲养数量、防止近亲繁殖和疫病传播，但精液保存时间短一直是制约因素。滨海县家畜改良站经过多年研究发现，在种公猪饲料中加入中药，能有效延长精液保存时间，还可增强精液的耐高温性。如今，滨海县家畜改良站已成功实现猪精液保存时间长达7-10天，有效保证了跨区域养殖户采购优质精液的使用效果。

在做好非洲猪瘟等重大动物疫病防控上，滨海县家畜改良站除实行猪舍全封闭管理和精液无接触传送外，每隔3天将精液送至专门机构进行疫病检测。基地每头种公猪均配有电子耳标，到达采精室后，工作人员手持终端设备，通过扫描耳标记录数据，每份精液与种公猪一一对应，并可在手机端或电脑端随时查看其健康状况、采精记录等，形成了可追溯的生产流通监管系统。

提升生猪产能需要综合施策，在健康养殖情况下，缩短生长周期是重要内容。顾伟昉说，通常一头猪长到200斤约需170天，使用基地良种精液产出的小猪，158天就可达到200斤、165-170天可达230斤。不仅如此，得益于全站在县域生猪良种繁育与推广体系建设中的推动作用，2020年，全县人工授精母猪受胎率从2013年的85%提升至目前94.7%，平均产仔数从11.7头提高到12.3头。

用市场激发发展活力

“良种精液对生猪品种改良及产能提升的重要性正被越来越多的养殖企业和养殖大户认同。”顾伟昉说，引入市场“活水”，激发发展活力，站里与上海一家国家级核心育种场达成了长期合作关系，对方负责定期提供优质测定种公猪以及全国销售网络的搭建，站里则负责县内各乡镇销售共建点经营、良种猪人工授精技术推广以及生猪养殖培训服务等。

在滨海县坎北供精点门口，记者遇到了来自邻县建湖县的养猪大户王春强。“我家去年就在这儿购买种猪精液，猪仔不仅体型好、长得快，而且基本不用药了，关键精液价格还便宜！”该供精点工作人员告诉记者，养殖户到供精点购买精液都有优惠，发往外省的，价格要略高些。仅这个站点平均每天现场就要销售精液200瓶，快递外发500-600瓶。为大力推广人工授精技术，滨海县家畜改良站还较早组建起了一支30余人的专业人工授精队伍，为养猪户提供“上门”服务。“输精技能之于养猪就相当于撒种锄地之于种田，是不可缺少的环节。”顾伟昉说，近年来，站里不断改良输精方式、简化输精步骤，滨海县界牌镇官庄村养殖户戴训军说，较以前复杂的输精操作，现在采用一次性输精管，操作便捷且输精成功率几乎达到100%。

如今，滨海县家畜改良站拥有存栏测定种公猪236头，已逐步搭建起产需结合、体制完善、网络健全、配送高效的服务体系，实现了跨县、跨省供精的战略目标，年销售优质常温精液近18万份。

山东广饶：智能化养肉鸡省工又增效

近日，在山东省广饶县陈官镇文海养殖有限公司，工作人员在给新上的10万只鸡苗投喂饲料。据了解，该养殖公司新上智能化养殖系统，对鸡舍采光、杀毒、增湿、通风、监控、加热保温实现了全自动化，通过标准化养殖，减轻了大型肉鸡饲养场所需的人力、物力负担，提升了鸡苗成活率和养殖经济效益。 刘云杰 摄

业界资讯

浙江 重启种猪生产性能集中监测

日前，在完成近一个月的集中隔离后，浙江省畜牧技术推广与种畜禽监测总站正式启动对来自全省5家原种猪场的103头杜洛克、长白、大约克三个外来品种种猪的集中性能测定。据悉，这是时隔13年后，浙江再次启动种猪生产性能集中测定工作。

良种是生猪产业健康发展的重要基础，是提升生猪产业核心竞争力的关键。据介绍，此次浙江创新测定技术，除常规的生长速度、饲料利用率、背膘厚等表型指标测定外，对所有参与测定的种猪进行高密度基因芯片分型测定，将表型数据结合基因型数据计算综合育种指数。

在测定手段上，为了体现科学公正，测定工作将充分应用大数据、互联网+技术，使得参测企业及科研院所可实时查看每头测定猪生长发育情况和每日生产性能测定数据。此外，在测定条件方面，除常规的全自动生物安全防控、舍内环境调控、智能饲喂与能耗监测、粪污与环保监测等系统外，浙江还启用全方位生猪行为监测系统等智能设施装备，实现了时时监测、处处监测。

值得一提的是，结合育种需求，测定内容除表型指标、基因型、生理生化指标测定外，还将监测整个测定周期猪只躺姿、站姿、运动、聚合等行为，同时利用微生物组学检测猪群不同阶段肠道微生物菌群组成情况，为选种选育工作提供全面的基础数据。记者了解到，测定工作的开展及测定数据的后续应用将对鉴定种猪质量、推动企业联合育种、挖掘优良基因，以及提高种猪生产性能具有重大意义。

农民日报·中国农网记者 朱海洋

湖南湘潭市 湘沙猪新品种（配套系）发布

7月28日，湖南湘沙猪新品种（配套系）发布暨湘潭市优质湘猪工程高质量发展推进会议召开。

多年来，以湘潭市农业农村局原副局长、研究员吴买生为首的沙子岭猪科研团队在国家级刊物发表研究论文200余篇，获多项国家专利，20多项成果获省市科技进步奖，制定发布地方标准11个，《沙子岭猪》品种标准成为国家农业行业标准。2020年12月，湘沙猪配套系正式进入国家畜禽遗传资源名录，成为湖南省第二个通过国家审定并拥有自主知识产权的畜禽新品种配套系。湘沙猪以其“高营养价值、高医用价值、高生长性能”，成为猪肉市场“新宠”。

全国畜牧总站有关领导为湘沙猪新品种颁发证书，湖南农业大学为沙子岭猪研究院授牌，湖南省科技厅和岳麓山种业创新中心为岳麓山种业创新中心湘潭分中心授牌，中国工程院院士印遇龙受聘“沙子岭猪特色产业科技创新团队首席专家”。湘潭市人民政府与湖南农大签订乡村振兴市校合作协议，长沙正大与湘潭产业集团签订生猪全产业链开发合作协议，新湘农生态科技有限公司与产业链企业签订养殖、加工、销售合作协议，有关金融机构与生猪产业企业签订金融支持湘猪产业发展协议。

农民日报·中国农网记者 吴砾星

防治包虫病藏文科普宣传 受到四川甘孜州牧民欢迎

包虫病科普宣传及赠书仪式。 资料图

近日，中国兽医药品监察所（以下简称“中监所”）联合四川省兽药监察所、四川省动物疫病预防控制中心在四川省甘孜藏族自治州共同开展党史学习教育“我为群众办实事”实践活动。活动以“规范使用兽药·科学防治包虫病”为主题，围绕解决包虫病防治实际困难和农牧民生产需求，开展包虫病防治科普宣传、疫苗使用评价以及畜牧兽医工作相关调研，推动全所党史学习教育在锤炼党性、为民服务、发展实践等方面取得实效。

包虫病是严重危害四川等西部高寒牧区生产发展和人民群众身体健康的重大人畜共患病，2010年以来国家先后两次制定发布包虫病防治行动计划，四川省甘孜州石渠县作为全国包虫病综合防治试点县，2020年通过国家卫生健康委员会和农业农村部终期评估验收。中监所先后来到甘孜州石渠县、甘孜县、康定市等地，深入牧民定居点、养殖场户、牦牛繁育场、牛羊屠宰食品企业、乡镇兽医卫生站实地了解包虫病防治措施落实情况。向牧民发放藏文版兽药安全使用挂图、明白纸等材料，宣传包虫病防治政策及兽药安全使用知识。同时与省、州、县三级畜牧兽医相关单位座谈交流了关于建立包虫病防治长效机制、推动畜牧兽医高质量发展有关政策支持、队伍建设以及科技支撑等方面存在的困难问题和意见建议。

活动期间，中监所认真研究总结了当地“党委领导、政府负责、部门协作、上下联动、区域联防、专家指导、社会参与”有效防治包虫病的成功模式，并与一线干部和兽医人员进行了交流，探讨了进一步落实羊免疫、犬驱虫等关键防治措施，建立完善防止疫情反弹长效机制，特别是综合研究了近年来包虫病疫苗临床使用的安全性、有效性情况，推动完善形成从疫苗生产检验、监督到上市使用再评价一体化的兽药监察高质量发展模式。

“此次活动主要在海拔4000米左右的高寒地带进行，通过深入牧民定居点和兽医工作一线，将科技知识宣传下乡入户，为农牧民答疑解惑，目的在于让大家能够合理规范地使用兽药，科学地防治包虫病，从而维护畜牧业生产安全和人民身体健康，助力产业高质量发展。”中监所党委书记黄伟忠表示。

中国兽医药品监察所供稿