

向“新”突破

——看通化以新质生产力引领生物医药产业发展

本报记者 李铭

逐梦“中国好药”，坚定向“新”的“中国医药城”——通化，生物医药以“新”为“创”突破，竞速全球。

今年4月初，通化安睿特生物制药股份有限公司自主研发的重组人白蛋白注射液，完成在俄罗斯的注册，成功获得欧亚经济联盟——俄罗斯联邦卫生部批准上市，成为目前全球唯一一个获批上市的重组人白蛋白注射液产品，填补世界生物医药产业空白。

生物医药产业是关系国计民生、经济发展和国家安全的战略性新兴产业，也是厚植新质生产力的重要领域。

作为通化现代产业体系的前沿优势领域和新兴势力，生物医药产业尖端创新形成新质生产力，竞速新赛道，正全力助推通化医药健康产业向千亿级经营规模目标奋进。

血液制品白蛋白，是失血性急救等场景下的“救命药”。记者调研发现，近年来我国每年临床使用的相关产品中超过60%依赖欧美国家进口。

面对“缺血”瓶颈，安睿特于2014年落户通化，走出了一条引领全球的开拓性路径。

“长期以来，人血白蛋白的供应一直受到血液制品短缺与动物源性污染的困扰。我们以重组蛋白高效表达改造、重组蛋白大规模发酵等技术平台，自主开发优化重组人白蛋白，利用毕赤酵母细胞表达平台研发和生产，不含动物源成分。”通化安睿特生物制药股份有限公司总经理项炜说。

通化安睿特重组人白蛋白项目是国家“十二五”“重大新药创制”科技重大专项及“十四五”国家重点研发计划“绿色生物制造”重点扶持项目。

十年磨一剑研发全球创新药，企业突破白蛋白产业瓶颈，产品分子结构上与人肝脏新生的血清白蛋白几乎完全一致，从源头上避免了血源匮乏、病毒污染的影响与重组人白蛋白的免疫原性问题。

“在科研上，我们攻克了许多难题，产品纯度、表达水平、生产规模等多项成果全球领先。”项炜向记者介绍道。

以高水平科技自立自强激发内在创新之“能”，通化安睿特努力向前端探索。在基因改造层面，提升重组蛋白表达效率、降低糖基化；在发酵过程中，保证发酵过程中产品的稳定性和重组蛋白表达的效率；在纯化工艺方面，提升分离纯化工程的效果，实现了高纯度、低成本、超大规模的生产。

抢占全球生物医药技术和产业制高点，惟改革者进，惟创新者强，惟开放者赢。

通化安睿特“创新+出海”双轮驱动，聚焦重点国家、新型市场和重点项目优化海外布局，加强和国际科技研发创新交流合作，进一步增强资本、人才和技术等各类生产要素在全球资源的配置。

“在世界舞台展现中国创新力量，安睿特现已与土耳其、乌兹别克斯坦等参与‘一带一路’倡议的多个国家达成了合



通化安睿特生物制药股份有限公司重组人白蛋白产业园项目生产线一角。本报记者 李铭 摄

作协议，同时与奥地利、墨西哥、阿尔及利亚、印度尼西亚等国家建立了广泛的伙伴关系。”项炜说。

今年3月份，通化安睿特建设完成50吨重组人白蛋白原料和试剂生产线，并获得生产许可，未来还将不断扩大产能，为全球稳定地提供安全的人血清白蛋白注射液替代制品，以及相关衍生产品的开发，带动地方经济快速发展。

项炜告诉记者：“重组人白蛋白的衍生产品还可以做很多新药物，我们和国内多所高校进行紧密合作，3个衍生物预计明年年初进行新药临床申请。”

同时，从“新”起步，以生物制造助力加快发展新质生产力，通化安睿特从设计工厂之初，就锚定在生物制造过程中做到全连续生产。

“我们联合国内多家企业，创造出融合自动化控制系统、制造管理系统、质量管理体系等世界最先进设计理念的供应链系统，实现更高效、更低成本、更高质量、更严管理。研发的多套设备是目前全球首台且最大、最先进的设备。创造了单体发酵规模最大、纯化工艺最复杂、产品纯度最高、免疫原性最低等多项生物制造之最。”项炜介绍说。

逐“新”提“质”，从生物制药到生物制造，通化安睿特透过重组人白蛋白的发展，让新质生产力带来的颠覆和突破有了具象的表达，是通化市培育千亿级医药健康产业集群的生动写照。

通化是全国首家“中国医药城”，是17个国家生物医药产业集群之一，吉林省“长辽梅通白延医药健康产业走廊”双核之一。拥有医药健康领域国家高新技术企业45户、国家科技型中小企业24户。

以生物制药发展为核心，通化市全面提升优势品种市场占有率和潜力品种创造。2023年，东宝人胰岛素销量保持稳定增长，稳居行业第一，胰岛素类似物销量同比增长超60%，利拉鲁肽注射液获得药品注册证书；安睿特重组人白蛋白进入国内三期临床……

近年来，通化市先后获评国家火炬计划生物医药产业基地、生物产业国家高技术产业基地、首批国家新型工业化医药产业示范基地等称号。

办事『提速』服务『升温』

通化市持续提升政务服务效能

本报讯(王晓红 记者李铭 孙鑫)“办事之前，扫一扫‘数字政务门牌’就知道需要准备什么，到政务服务大厅，10分钟就拿到营业执照，服务高效又贴心。”个体工商户刘玉龙对通化市高效便利的政务服务连连称赞。

多年来，通化市高度重视营商环境建设，聚焦民之所望、改革所向，在进一步推进企业群众办事“只进一扇门”、政务服务“一门通办”上打出“组合拳”，全力打造高效便利的政务环境，以有品质、有温度的服务满足办事企业、群众的多样化需求。

推进政务服务融合。在全国首创一市两区政务服务深度融合模式，集政务服务、公共服务、金融服务、法律服务、办公管理、企业孵化等功能于一体，入驻81个部门、1000余名工作人员，实现2674项政务服务事项进厅，着力营造环节最少、材料最减、效率最高、服务最好的一流政务服务环境。目前，通化市政务服务中心受理各类政务服务事项100万余件，其中网办占比69.3%，企业群众满意度接近100%。

深化“政银合作”创新。推行“政银通办”服务，通化市政务服务中心积极探索促进“互联网+政务+金融”有机结合，构建“政务+金融”政银合作服务体系，整合服务资源，实现政务服务“就近即办”“多点可办”“上门可办”。

开展政务服务门牌服务。聚焦企业群众“不会办、找不到、问不清”的困扰，打造应用“数字政务门牌”，推动政务服务线上好办、线下好找、全渠道优化。在通化市政务服务中心、便民服务站以及小区楼栋等人流密集区域，张贴“数字政务门牌”，扫码即可获取相关服务信息，实现政务服务由“窗口”到“家门口”的延伸。

优化帮代办服务效能。设立帮代办服务窗口、政务服务流动车、特殊语言帮办队伍和志愿者服务站，将344项事项纳入《帮代办服务事项清单》，为“老、弱、病、残、孕”等特殊群体解决“急难愁盼”问题。截至目前，帮代办服务队共提供帮代办服务1247次。

“我们将持续推进政务服务标准化，落实‘高效办成一件事’改革，在营造一流政务服务环境上不断出实招、硬招，为市场增添活力、为企业松绑减负、为群众提供便利，让改革发展成果真正惠及企业群众。”通化市政数局政务服务监管科负责人左晓宇说。

林海参乡“参”机无限

——柳河县精耕哈泥河道地野山参综述

张晓宇 王瑶 本报记者 李铭

世界人参看中国，中国人参看吉林。近年来，“中国野山参之乡”柳河县以人参产业为突破口，深挖人参文化底蕴，精耕哈泥河道地野山参品牌，推动一二三产深度融合，打造区域经济增长新引擎，全面提升人参产业核心竞争力。

目前，全县人参面积已发展到了4.4万亩，其中，非林地人参面积8000亩，林下参(野山参)面积3.6万亩，人参产量预计在3500吨以上，可实现产值14亿元，成为长白山人参地理标志主产区。

精耕道地野山参，好参种在山林间

越是名贵的中药材，其生长环境就越苛刻。人参，更是如此。专注野山参“道地”二字，柳河县哈泥河道地野山参基地独特的自然生态环境，为优



哈泥河野山参基地将好人参种回山林间。张晓宇 摄

质野山参生长创造了最适宜的环境。

柳河县地处长白山余脉，森林覆盖率达51%，水资源总量达11.07亿立方米，是吉林省山地湿地资源较为丰富的区域之一。吉林哈泥河国家级自然保护区位于柳河县东南部，哈泥河湿地是全国乃至亚洲少有的独具特点的泥炭沼泽湿地，蕴藏着丰富的生物资源，是天然的基因宝库。哈泥河水量充沛，水质清澈，矿物质含量丰富。

好山好水育珍品。乘着人参产业发展的东风，凭借着哈泥河流域得天独厚的自然条件，柳河县的哈泥河野山参基地于2004年在这里孕育而生。

位于哈泥河流域内的金鳌林场占地4000余亩，是柳河县重点培育打造的哈泥河野山参基地。这里气候温和湿润，上有林木遮荫，下有原始森林中枯枝落叶堆积

形成的腐殖质黑色软土和黄沙土，是生长高品质野山参的绝佳之地。

坚守道地育好参，基地将优选的1.5万公斤野山参种子播撒在山林之间，不进行任何人工干预，通过野生环境下的生态孕育，自然成长为品质优良的道地人参，激发出珍贵的药效。这里，每一支野山参的参龄均达到20年以上。

“我们的野山参在最适宜的生态环境中天生天养，不但确保年份足龄，保证纯正野性，还坚持高标准、严要求的炮制过程，避免营养成分流失。”哈泥河野山参发展有限公司品牌运营总裁王培介绍说。

多年来，哈泥河野山参秉持还原野山参天然野性的原则，在野山参保护开发领域精耕细作，野山参皂苷的含量更高，并含有多糖、蛋白质、氨基酸、肽类物质、多种维生素等多种营养成分。

目前，在适宜野山参生长的哈泥河流域，柳河县进行了三期建设，每期开发4200亩。总投资4.5亿元的一期工程已全面建成，预计2027年至2028年之间3期全面建成。

创新产品业态，挖掘消费新潜力

野山参味苦，补益元气，从古至今常作为名贵中药材使用。我国最早的医学著作《神农本草经》中就记载“人参，味甘微寒，主补五脏，安精神，定魂魄，止惊悸，除邪气，明目，开心益智，久服轻身延年”。李时珍的《本草纲目》中也记载了“人参治男妇一切虚症……”。

过去，因为野山参药用价值高、价格昂贵，成为消费者心中难得一见的“稀罕物”。现在，随着野山参“药食同源”理念的普及，柳河县延伸产业链条，让野山参拥



柳河县积极开展野山参加工制品。张晓宇 摄

有更加广阔的市场与用途，真正“走”入寻常百姓家。

“农头”链“工尾”。在全面建设哈泥河野山参生产基地的同时，柳河县积极开发人参及野山参加工制品，推进加工规模化。目前，全县已建立4个代加工厂，拥有12条生产线，年产值达3亿元。

如今，哈泥河野山参一部分产品以原料方式供应给滋补品市场，以炖汤等方式食用。另一部分产品通过精深加工，制作成功能明确、携带方便、使用便捷的山参粉、山参片等现代快消品。同时，为保证野山参(片)的品质，所有产品经过严格检测，均符合食品安全国家标准，让用户食用起来更安心。

哈泥河野山参把传统观念中的“重滋补”与现代化“轻养生”相结合，让吃野山参养生成为一种日常食补风尚，吸引了更多的年轻消费者，现已占据江、浙、沪等沿海地区野山参市场的“半壁江山”。

探索参旅融合，催生产业新增长

加快构筑“参旅融合”特色发展之路，柳河县积极推进“野人参”和“文化旅游”深度融合，努力探索出一条有外在、有内涵、有灵魂的融合发展新路。

依托万亩山林孕育“道地”野山参，柳河县开发建设了人参博物馆、房车营地、林



柳河县最美景观带“三回线”。张晓宇 摄

间木屋、地下酒窖等旅游服务设施，精心打造集人参采挖、加工、美食、文化于一体的“参旅融合”主题旅游线路，让前来游玩的游客在青山绿水间听人参传说、品尝人参美食、体验采参放山文化，感受“中国野山参之乡”的独特魅力。

塑造“绿色+红色”县域文化品牌，哈泥河野山参基地不断开发极具特色的野山参旅游线路，让游客品味道地野山参的同时，追寻红色记忆、体验水乡风情。

在哈泥河野山参基地附近，连绵30余公里的“三回线”集四季美景于一身，是柳河县境内最美的一条景观带。其终点凉水河子镇的回头沟村是河抗日游击根据地的核心区，现保存6处抗联遗址，新建凉水河子抗联纪念馆，吸引了众多游客参观学习。

以“参”促游、以游带参，集哈泥河野山参基地采参体验、沿线优美自然风光、凉水河子镇红色文化底蕴于一体的“三回线”旅游线路一经推出，便吸引了大批游客前来体验林区有氧游、健康骑行游、野趣乡村游、红色文化游，真正拓宽了人参产业发展道路，实现了把游人“引进来”，让人参“走出去”的发展路径。

林海参乡，未来可期！当前，柳河县正持续深挖人参历史文化，弘扬人参传统民俗，以现代化产业体系构建新发展格局，助力通化市人参产业向“千亿级”迈进。