

从“一粒种”到“基因库”

——一个资源大省的林业高质量发展路径探析

本报记者 陈沫

三农视野

从一颗种子出发，以白城山新杨静默而坚定的蜕变，诉说无絮的春天；借红松枝头沉甸甸的结实，书写增产的故事；林木种质资源库的拔地而起，则承载着物种的多样性与未来的可能性。

良种、良法与资源储备，如三条根系深植于沃土，彼此交织、相互滋养，共同支撑吉林林业向着量质共提、生态与生计相融的新未来稳步迈进。

良种·筑基

在白城市郊外的实验栽培林间，挺拔的白城山新杨静静伫立。秋风拂过，树影婆娑。它们树干光洁、姿态端庄，破解了杨树飘絮的生态难题，在宁夏、辽宁等地的示范种植中也表现出了良好的适应性，成为我省林木良种选育工程中一个熠熠生辉的注脚。

白城山新杨系列的成功，折射出我省在现代林木良种体系建设中的深远布局。根据我省林草种苗“十四五”规划，一批关键目标正在推进：2025年，全省主要造林树种良种使用率提高至78%，种子受检率和苗木合格率分别保持在98%和95%以上。

这不是冰冷的数字，而是生态质量与林业现代化水平的重要标尺。

为实现这些目标，吉林系统布局了27处林草种质资源保存库，对红松、杨树、蒙古黄榆等特色树种开展针对性保护。同时，全省建设林木良种基地32处、保障性苗圃19家，从资源保存到生产供应，构筑起一条完整而坚实的种业链条。

而在科研一线，良种选育早已跨越了传统杂交育苗的阶段。在蛟河红松科技小院，研究人员借助基因技术筛选抗寒、高产种质，使红松良种结实量提升三成；在白石山实验基地，140多份优质红松和槭树种质被精心保存，为未来的生态修复储备“绿色基因”。

正如白城市林科院山新杨系列品种课题组成员王利所说：“林木良种选育，是从自然中识别卓越，并让卓越服务于人。”

一棵不飞絮的杨树，一株高产的红松，它们不仅是树木，更是生态平衡的守护者、乡村振兴的参与者、城市宜居的贡献者。

林木良种的意义，早已超越林业本身。它关乎一片风沙地的固守、一条江河源的涵养、一座城市中居民的呼吸质量，也关乎农村产业的转型与林农生活的改善。从某种意义上说，每一株良种苗木的落地，都是对“绿水青山就是金山银山”的微观实践。

良种选育不仅需要技术突破，更需要系统思维和持续投入。它既是科学的，也是人文的；既是生态的，也是经济的。在生态文明建设的大背景下，林木良种正如一株柔韧而坚定的树苗，向下扎根，向上生长，温柔地修复生态、守护蓝天。

良法·增效

秋日的吉林通化，山林间正迎来丰收的喜悦。红松果林下，颗颗松果饱满垂枝，林农们忙碌而欣慰。这里的红松林，很多采用了先进的嫁接技术和“红松+”混交模式，与大榛子等经济作物和谐共生。目前，通化市的经济林面积已达80万亩，预计年产值可达9.7亿元。

为推广此项技术，通化市制定了《红松嫁接技术操作规程》，这份规程细致到接穗采集的最佳时段、嫁接的具体手法，乃至后期的除萌、解绑和施肥管理。如今，这套标准已在全市13个红松产业基地推广应用。

这些良法的价值，正在实践中得到验证。红松嫁接不仅提前了结果期，还显著提高了松籽产量和质量。“红松+”混交模式既丰富了生物多样性，又增加了单位面积的经济产出。

良法，就是好的方法；增效，就是增加效益。它不追求高深难懂，而是要实用、可复制、能推广。

在柳河县的五道沟良种基地，一种全新的管理智慧正悄然浸润着这片日本落叶松林。

这里的技术人员没有引入高精尖的仪器，而是通过“矮化



▲“白城山新2号杨”耐旱、抗寒，具有生态适应性强，根系再生能力强，栽植易成活等优势。

►柳河县五道沟国家日本落叶松良种基地，技术人员正在对日本落叶松进行拉枝和修剪。

(本栏图片均为资料图片)

处理”——截干、拉枝、修剪，让高大的树木变得“触手可及”。

这不仅是技术的应用，更是管理理念的升级。过去，采集松果要靠人工攀爬树冠顶端，效率低、危险高。管理者的思路转变了：既然人上山困难，何不让树“走”下山来？

通过系统化的矮化管理，奇迹发生了：树冠变得开阔，光照更加充足，结实的侧枝多了，球果产量平均提升了近三分之一。更重要的是，林场职工如今可以站着就能完成采种，作业效率和安全系数实现了跨越式提升。

五道沟基地副主任程立新表示：“我们将扩大推广这项技术，为社会提供更多良种。”

近年来，吉林通过建立示范基地、组织技术培训、编写通俗教材，让良法走出实验室，走进千山万木。在全省，各地林场和基地亦结合自身实际，积极探索符合当地特色的精细管理模式。有的推广节水灌溉和精准施肥，提升水资源利用效率；有的建立电子档案，实现林木生长全程可追溯；还有的通过合理间作，以短养长，提升林地综合效益。

林业现代化不仅需要良种，还需要与之配套的良法。只有让好技术真正用起来、推广开，才能释放出最大的生态和经济效益。

资源·蓄势

秋风掠过吉林红石林业有限公司的建设工程地，金属支架林立，搅拌机低声轰鸣，一座现代种质资源库的主体结构已轮廓初现。工人们正在加紧施工，为明年7月的竣工全力冲刺。

这片忙碌的景象背后，是我国北方珍稀树种资源战略储备体系的关键一环正在扎实落地。

从更深远的意义看，该资源库的建设回应的是一个全球性议题——如何在生物多样性消退与气候变化的双重压力下未雨绸缪，守住关键种质资源。

“我们将依托这些资源，深入开展水曲柳、胡桃楸等树种的遗传评价、良种选育和高效扩繁研究。”资源库负责人于海洋指着初具规模的主楼说道。他所带领的团队自项目启动以来，已完成了33976株目标树种的精准调查与挂牌，为每一株树木建立独立档案，并遴选出360株本区域优树。水曲柳与胡桃楸的良种审定也已圆满完成，为接下来的遗传改良与良种选育打下坚实基础。

吉林的种质资源保护工作并不仅限于红石一地。今年7月，省林业和草原局召开了全省林草种质资源普查与收集工作专项推进会，要求各地抓住林草种子结实的黄金期共同推进种子收集，全省51家单位在10月15日前需全面完成普查录入与收集汇交工作。

种质资源被称为林业的“绿色黄金”，是国家生态安全的底层保障。在全球森林资源面临严重威胁的背景下，加强林木种质资源保护已成为国际共识。

我省通过红石资源库等项目的建设，正在从传统的“用林”向“护林、研林、储林”综合战略转变。这种转变不仅关乎技术升级，更体现了一种深远的发展视野——林业的现代化，不仅在于眼前的增产增收，更在于为未来留存更多的可能性。

每一项技术的突破、每一批良种的输出，都将持续赋能林业高质量发展，为生态文明与乡村振兴注入稳健而长久的绿色动能。正如省林草种质资源普查推进会议所强调的，这场关于种质资源的保护与利用之战，是一场需要全省上下全力冲刺的重大战役，它不仅关乎当下的林业经济，更决定着未来吉林乃至整个中国北方的生态安全格局。

记者手记：

吉林林业的探索，展现了一条清晰而坚实的发展路径：以良种奠定根基，借良法提升效益，最终以战略性的资源储备守护未来。从白城山新杨的轻盈飘絮到红石种质资源库的坚实楼体，这些举措不仅关乎技术升级，更体现了一种深远的发展视野——林业的现代化，不仅在于眼前的增产增收，更在于为未来留存更多的可能性。

在生态文明建设步入新阶段的今天，吉林的实践说明了一点：真正的绿色发展，既需要立足当下的“务实”，也需要面向未来的“蓄势”。只有将创新成果沉淀为资源能力，让科技赋能贯穿从育种到基因保存的全链条，我们才能更好地平衡人类需求与生态保护，真正实现青山常在、永续利用。



扫描二维码，关注一个资源大省的高质量发展之路。

本报讯(张妍 记者毕玮琳)深秋时节，走进双辽市茂林镇，轻碱地上处处涌动着丰收的热潮。大兴村8公顷丹参进入采收旺季，翠绿枝叶下的饱满根茎被村民细心地刨出、分拣；三林村40亩菊花迎来盛花期，金黄雪白

的花苞装满农户竹篮，全镇田间地头一派忙碌景象。曾经以沙坨地为主的土地，正靠着丹参、菊花等中草药特色种植，结出农民增收的“致富果”。

大兴村的丹参田里，十几名村民手持小铲俯身劳作，刚采收的丹参带着泥土清香，转眼就被装袋搬运上等候的货车。“今年丹参长得特别壮，每公顷能收2—3万公斤，按和山东药厂签的底价每公斤3元算，比种玉米多赚4倍!”村干部王德金一边帮着搬货一边算账，他家4公顷丹参预计能增收近8万元。“药厂管育苗、管技术，采完直接拉走，咱们种得放心、卖得省心。”王德金说。据了解，全村这批丹参预计能带来超过13万元的增收，全靠镇里牵线的“企业+农户”订单模式，彻底打消了村民“卖难”的顾虑。

另一边的三林村，菊花田香气四溢，农户们趁着清晨露水未干抓紧采摘。村党支部书记介绍，今年村集体牵头与企业签了保底价协议，10户农户参与打造40亩连片菊花田，亩产达2000斤左右，每亩收入达4000元。就连村民房前屋后的闲置庭院，也种植了菊花，摇身变成“增收宝地”。

如今，茂林镇的中草药种植已从“单点试种”走向“全域铺开”，全镇2500多户村民参与庭院经济，在房前屋后种植丹参、射干等药材，人均增收1000元左右。眼下，丹参、菊花采摘正进入关键期，镇党委负责人表示，后续将持续做好产销衔接，推进中草药深加工，让“一季丰收”变成“全年稳收”，让特色种植真正成为乡村振兴的“强引擎”。

秋染椒田红

于森 本报记者 毕玮琳

在大安，秋阳把金辉洒在田埂上，风掠过连片的辣椒田，裹着一股呛得人鼻尖发痒的辛香。田间地头，一串串辣椒缀满枝头，农民穿梭其间，指尖翻飞间，将这份来自土地的馈赠收入囊中，一幅生机盎然的丰收图景徐徐展开。

走进红岗子乡马营子村的辣椒种植基地，种植户李大姐挎着竹篮，弯着腰在辣椒丛里挪动，只见她手指翻飞间，辣椒一个个“跳”进篮子，她额角微微渗着汗珠，装满一篮，她直起身，把辣椒倒进身旁的编织袋，袋子渐渐鼓起来，像揣着满当当的希望。

而在大岗子镇双岗山村，连片的辣椒田更显壮阔。放眼望去，无边的绿浪在秋风中起伏，饱满的鲜辣椒藏在层层绿叶间，时而探出红彤彤的“脑袋”，时而露出半截艳色。田垄间，种植户分工明确：有人专注采摘，指尖在枝叶间灵活游走；有人负责装袋，将新鲜辣椒整齐码进袋中，扎紧袋口；还有人忙着搬运，将装满辣椒的袋子扛上货车，车轮碾过田埂，载着丰收的重量驶向远方。热火朝天的劳动场景里，有交谈的笑语，有搬运的吆喝声，更有丰收的满足，共同奏响欢快的“椒”响曲。

双岗山村种植户陈晓龙捧着刚摘下的辣椒，笑着给记者算了一笔账：“我今年种了450亩，从现在摘的情况看，亩产比去年多了400斤，算下来总产量能有140万斤。除去成本，利润能有45万元左右，这‘红辣椒’可是咱们的‘致富果’啊!”

市农业技术推广中心农艺师张亚军说：“今年全市辣椒总采收面积2.03万亩，近期持续的晴好天气，加上前期技术指导到位，今年辣椒品质有了显著提高。目前，鲜椒采收全部完成。”

如今，大安这些红辣椒，不仅鼓起了农民的“钱袋子”，也带动了当地农民就业。

构建吉报集团赋能乡村振兴新平台

欢迎下载彩练新闻客户端，关注“乡村振兴”频道，聚焦“翠花走千村”栏目，与吉报“翠花班”一起，感受真实的乡村生活，解读乡村之变。



新闻宣传
活动策划
城乡对接
文化赋能
专题调研

助力乡村振兴 吉报一路向前



田畴披金“丰”光好

王锐 本报记者 毕玮琳

收割机的马达声划破乡野宁静，金色稻浪里，机械臂往来穿梭，饱满的稻粒如碎金般簌簌落入储粮仓；山坡果园中，红彤彤的鸡心果压弯枝头，游客提着篮筐穿梭林间，摘果的脆响与笑声一同洒落……眼下的柳河县各乡村，处处是灵动鲜活的丰收图景。

走进姜家店朝鲜族乡，浓郁的稻谷香裹着泥土气息，在空气中久久不散。

“今年合作社2000亩水稻，亩产稳拿1200斤，全靠机械化收割!”功能谷物种植合作社理事长喻红军蹲在田埂上，捻起一把稻粒笑着说，“以前人工收割，一个人一天顶多收一亩地，现在一台机器一天能收15亩，效率翻了十几倍，咱农人的腰杆也能直起来了。”

这片稻田的底气，还藏在脚下的土地里。姜家店朝鲜族乡独特的火山岩地貌，让这里的稻米自带软糯口感与浓郁米香，就连火山岩水稻传统种植技艺，都成了柳河县首批省级非物质文化遗产。如今，全乡3.2万亩稻田年产水稻1.593万吨，11家稻米加工企业占了全县44%的份额，年加工能力达20.89万吨，“社稷尚品”等10余个品牌更是让

火山岩大米走上全国餐桌，从田间到舌尖的产业链，越走越顺。

顺着稻田往南走，亨通镇黄威子村的蔡家果园空气中飘满清甜。山坡上的果树连成一片，红彤彤的鸡心果、龙丰果、寒富苹果压弯了枝头，阳光洒在果子上，泛着诱人的光泽。游客和商贩已早早赶来，有的提着篮筐穿梭林间，边挑边摘；有的开着货车等候，准备把新鲜果子运走。

“你尝尝，这果子不打药，脆甜多汁，能卖到过年!”水果商贩赵军手里拿着刚摘的鸡心果，递向身边的游客。果园负责人说，他们采用“采摘+直销”模式，一部分果园对外开放，让游客体验采摘乐趣；另一部分由工人统一采收，通过线上线下渠道发往各地。180亩果园里，140亩鸡心果和40亩苹果，预计能产6万斤果子。

夕阳西下，稻田里的收割机还在忙碌，果园里的笑声仍在回荡。在柳河的乡野间，农人的笑脸与忙碌的身影交织在一起，生动地诠释着“农业强、农村美、农民富”的幸福图景。