



“树林子”如何变身“钱袋子”？

——京津冀林下经济实践样本观察

■ 记者 宁广靖

不砍树也致富，林下如何生出“生态财”？

今年国务院《政府工作报告》提出，发展林下经济，促进乡村特色产业延链增效、联农带农，拓宽农民增收渠道。

以落叶为“粮仓”的蚯蚓热销京津冀；河北省采购商在林下签下一笔笔中药材订单；林间架起的树屋引来大批京津冀游客……近年来，我市积极探索林下经济多元发展模式，形成林下种植、养殖、森林景观利用等复合型发展模式。

作为京津冀生态屏障的重要组成部分，河北省林下经济布局多点开花。秦皇岛市林下经济催生的新质生产力日益成为促进山区群众增收致富、助力乡村全面振兴的新引擎；安国市以“八大祁药”为特色，深挖林药经济发展潜力，推动林农持续增收……

在广袤的林下空间，一幅京津冀协同发展的绿色画卷徐徐展开。

种什么

“上下联动”生成示范效应

林下种植“挑”作物，可不是“见缝插针”地想种什么种什么。树冠遮挡了阳光，根系争夺着养分，土层限制了耕作——在林间搞种植，远非想象中那样简单。

林下适合种什么？

天津文冠生物科技有限公司(以下简称文冠科技)总经理张建华说：“中药材。”

文冠科技目前有3000亩的林子，种着文冠果树。“这可是个好东西，一年能产20吨文冠果油、2000公斤茶叶。”他说，这片林子是“北京研发、天津转化”的生动体现——北京林业大学负责种子选育和技术研发，文冠科技专注于科研成果的转化落地。截至目前，他们已从北京林业大学陆续引进了7个种植品种。

而增收致富的新路径，就藏在这片绿荫之下。

“可别小看林下空地，光是知母、麦冬、连翘、射干这些中药材，每亩地每年就能带来3000到5000元的额外收益。”据张建华介绍，这片林子里有1000亩地采用了创新的“林药间作”模式，五种道地中药材与文冠果树形成了错落有致的立体种植结构。这些中药材主要销往河北安国、安徽亳州、内蒙古赤峰等全国知名的中药材集散地，其中，仅河北安国的合作商户和企业就有十余家，采购量尤为可观。

林上挂果，林下“生金”，张建华算了一笔账：加上中药材的收益，这片林子每亩年产值破万元。

眼下，他的立体种植模式正在产生示范效应。“我们将这种立体种植模式‘复制’到河北沧州的一家企业，他们有2000亩地，今年秋天，就会种上跟咱一样的作物。”张建华说。

除了文冠科技的“林药间作”，我市还有不少林下经济发展典型案例，形成了立体化、可持续的生态产业模式。

宝坻区发展林下种植面积约1.14万亩，重点培育林粮、林药和食用菌等种植品类；武清区8000亩林下种植分布在10余个镇，形成林粮、林菜、林药三大特色板块；静海区林下经济规模约2.1万亩，其中，种植区域约1.8万亩，主要种植大豆、油葵、果树苗、香菇、木耳等品种，去年产值约1400万元。

从闲置林地到“聚宝盆”，曾经被视作“单一资源”的林地，正凭借“上下联动”的巧思，在校田间孕育出既护得住生态、又鼓得起腰包的新机遇。

养什么

一林三收创出“立体金矿”

静海区的蚯蚓、宁河区的“五黑鸡”、武清区的金蝉、宝坻区的水蛭……各区林下养殖场的“生态居民”各显其能，成了乡村振兴的好帮手。

近日，记者走进位于静海区大丰堆镇的天津市忠涛蚯蚓养殖专业合作社(以下简称忠涛合作社)，近400亩杨树与白蜡树的浓荫下，传来窸窸窣窣的声响，成千上万条蚯蚓在落叶与秸秆碎混合的“床体”中穿梭，将枯枝败叶转化为泛着泥土清香的有机肥。

据介绍，养殖蚯蚓的适宜温度是15至27摄氏度。春秋时节的林下是蚯蚓的天然温床，但在忠涛合作社，“冬盖膜、夏喷水”的土办法让蚯蚓全年都能安稳生长，每年产出蚯蚓达150吨。

“你看，像不像咖啡粉？”忠涛合作社负责人孙玉涛低头抓起一把沙化的土壤对记者说，“表层土沙化程度达70%以上，就是能上市的有机肥了。这是咱的主营产品，一年能卖近万吨，北京、石家庄等地的订单天天发货。”

孙玉涛守了这片林子近20年，对于养蚯蚓，他算出了“三笔账”——

这第一笔，是经济账。鲜活蚯蚓产多少卖多少，供垂钓市场占比约四成；有机肥成了养花育苗的香饽饽，6至10元一袋的家庭装和300元一吨的大棚装各有市场。细账算下来，林下一亩地一年成本不到一万元，毛利不到两万元，去年忠涛合作社总产值近3000万元。

第二笔，是环保账。这些蚯蚓每年能“吃掉”100吨左右的农业有机固废，秸秆、粪污经它们消化，摇身变成无臭的有机肥。

最后一笔产业账，写满了共同富裕故事。忠涛合作社打出科技帮扶“组合拳”，从供种到技术培训全程兜底，再用订单回收保障销路，带动近10家养殖户增收。他们还与承德的高校和科研院所联手，解决了当地林农管护难题，让生态技术在更多地方扎根。

发展林下经济，不仅是对“一亩三分地”的立体开发，更藏着生态优先、绿色发展的深层逻辑。当林地从“单一利用”走向“复合经营”，一种兼顾生态保护与民生改善的发展新范式在林间悄

然生长。

在宁河区东棘坨镇大顷甸村，一群羽毛乌黑发亮的“五黑鸡”在林地觅食。

“一般工厂化养鸡是一天下一个蛋，咱们这种纯生态散养的鸡一般两三天才下一个蛋，其营养价值和食品安全更有保障。”东棘坨镇大顷甸村党支部书记、村委会主任张鹏表示，林下养鸡项目是大顷甸村发展林下经济的一次成功试水。2023年，大顷甸村通过盘活村庄280余亩林地资源，建成了林下养殖示范基地，并引进绿壳蛋鸡、芦花鸡和乌鸡等10余个品种、2000余只鸡。眼下，这些“五黑鸡”鸡蛋借助互联网平台，热销京津冀地区。

据了解，在市农业农村委的支持下，去年，宁河区获得30万元补贴。利用这笔资金，宁河区扩大林下养殖面积，新建2栋鸡棚，养殖能力从2000只扩增至3000只，产能逐步提升。

这些只是我市林下养殖的缩影。目前，静海区林下养殖面积约1050亩，以蚯蚓、鸡、鸭、鹅养殖为主，去年产值约1335万元；宝坻区采取林禽等养殖模式，面积达1865亩；武清区在林下养殖方面成效显著，家禽、金蝉、蜜蜂、蚯蚓培育等产业规模达3000余亩……这些都郁郁葱葱的林子变身“立体金矿”，生态账本越记越厚，百姓腰包越来越鼓，实现了“生态保护、产业发展、农民增收”的共赢局面。

玩什么

林旅融合打造“生态乐园”

漫步在蓊郁的林间小径，头顶是新奇的树屋——这里是位于蓟州区东赵各庄镇的贤林农场。

3年前，魏立新来到这片30亩林地的时候，这儿还是杂草比人高的废弃苗圃。他以一亩地1300元的费用承包下来，投资千万元将这里打造成度假网红“打卡”地。

“这些离地一米多的树屋可有讲究，用的都是十年以上的老树，树干比碗口还粗。”魏立新指着7个“长”在树间的小木屋告诉记者，这里一共有9个房间，七成游客来自北京，单日营收可达万元。

“农场有采摘区和垂钓区，最近，我们又租了10多亩地扩大采摘规模，丰水梨、水蜜桃管够！”魏立新表示，他们与10余家北京企业建立了长期合作，“有一家北京顺义的企业，一年就在这里办了六七次团建活动。”

作为我市的林业大区，蓟州区近年来积极探索林下经济发展的新模式，已形成“林旅融合、林农结合、林产联动”的多元化发展格局，实现了“绿叶”变“金叶”的蜕变。

当蓟州区的林间民宿飘荡着游客的欢声笑语时，位于武清区的漫森活农场林下农旅融合玩出了新花样。

在这个位于京津冀交界的生态农场，法桐树与海棠树搭起天然“遮阳伞”，游客们提着篮子采摘应季的桃和梨。“水果15元一斤，鸡蛋20元一斤，我们从廊坊开车来，就图这口新鲜。”一位游客表示。

“农场占地500亩，种了15种果蔬。别看现在天热，周末单日也能接待六七十人，其中近一半来自河北省。”据农场负责人李雪丽介绍，农场的树林覆盖率达70%，已形成“林上有果、林下有禽、地上有游”的立体发展模式。42个大棚与露天果园错落分布，高高的苹果树、梨树下，300多只鸡、鸭悠闲踱步，啄食杂草。

李雪丽表示，这种“种养结合”的模式不仅节省了人力，还带来双重收益——林下养殖提高了土地利用效率，每亩果林在原有基础上一年增收1500至2000元，每年创收约20万元，加上露天果树的收入，这片林子一年能“生”出40多万元。

“如果算上大棚里的樱桃，那年产值更多了，得300多万元。”李雪丽指着不远处的大棚告诉记者，每年上半年，大批京津冀游客专程过来采摘樱桃。

据介绍，除了采摘，漫森活农场的体验项目独具特色——年轻人热衷林间密室逃脱，家庭游客偏爱樱桃采摘，孩子们则跟着研学老师辨认植物、“林中寻宝”。

“之前，我们专门到河北廊坊、香河等地的幼儿园和培训机构开发市场，目前达成合作的有80多家。”李雪丽表示，近年来，他们积极拓展外部市场，不仅参加河北省社区的展销会，还联合北京物业公司推出“短途游”产品。

眼下，武清区各类林下经济经营和利用总面积达5万余亩。在京津冀协同发展战略下，武清区合理利用森林景观、自然环境和林下产品资源，发展旅游观光、休闲度假、教育研学等产业，吸引了大批京津冀游客。

从宝坻区的文冠果树林到静海区的蚯蚓养殖场，从蓟州区的树屋民宿到武清区的林旅综合体，我市这片“绿荫经济带”以蓬勃之姿在京津冀大地上铺展出一幅“绿富同兴”的生态画卷。随着林农融合的深度探索，林下经济将书写更多“点绿成金”的故事。

深化产业创新协作 构建“和而不同”新格局

本期嘉宾

叶堂林

首都经济贸易大学特大城市
经济社会发展研究院执行院长

■ 记者 袁诚

京津冀协同发展战略实施以来，区域创新实力持续增强。随着联动网络不断织密，三地产业创新协作如何进一步优化，加快聚链成群？对此，记者采访了首都经济贸易大学特大城市经济社会发展研究院执行院长叶堂林。

他认为，京津冀协同发展要从简单的资源空间转移和行政疏解转向更深层次的系统性融合和有机协调，形成基于资源禀赋和发展条件的“和而不同”格局，即京津冀目标一致、分工明确、功能互补，形成有机的利益整体。

“三地正处于由协同发展向高质量一体化发展进阶的新阶段。”他表示，现阶段，非首都功能疏解成效显著，助力京津冀高质量一体化加快推进；多节点、网格状、全覆盖的综合交通网络基本形成，交通一体化持续拓展；基本公共服务共建共享持续推进，驱动京津冀民生服务均等化发展；生态环境质量持续改善，绿色低碳发展不断深化。

京津冀协同发展成效明显，但也面临一些不容忽视的挑战。在科技创新与产业创新方面，叶堂林说，北京创新成果产出与津冀产业需求不匹配的现象始终存在，制约创新链与产业链融合发展。眼下，北京创新成果产出向外省输出技术合同主要集中在计算机、通信、仪器仪表制造业等领域，津冀制造业主要集中在黑色金属冶炼和压延加工业、金属制品业等资源密集型产业，存在较为明显的供需不匹配问题。同时，北京对津冀的投资仍有待提升。目前，北京企业对天津的投资主要集中在金融、租赁和商务服务等服务业，对河北省的投资主要集中在制造业，未来投资要更多侧重“含新量”高的领域。此外，津冀两地转化北京研发成果的能力有待加强，产业协作水平有待提升。在北京新兴领域中，以小米、百度为代表的的人工智能产业，以科兴中维、民海生物为代表的生物制药产业，以中芯国际、北方华创为代表的集成电路产业等众多属于赋能性、易转化、短产业链的行业，而北京众多独角兽企业仍处于起步阶段，尚未形成强大的扩散效应，津冀两地较难形成与北京高新技术研发群落的有效对接。

“三地要持续深化制度型开放协同，以市场化改革推动要素配置效率提升，加快推动产业链与创新链深度融合，推进交通、基本公共服务及生态高质量一体化，以现代化首都都市圈、石家庄都市圈为支撑加快建设世界级城市群。”他说。

叶堂林建议，京津冀要加快协同创新与产业协作共同体建设，发挥企业“出题人”和“阅卷人”作用，实行“揭榜挂帅”机制，定向支持新能源、集成电路、机器人等重点产业开展关键技术攻关；充分发挥企业创新主体作用，由北京头部企业牵头，联合津冀制造企业成立“京津冀硬科技攻关联盟”，推动“北京研发、津冀中试”无缝衔接；推动产业链与创新链融合模式创新，促进北京科技成果在周边地区落地转化，倡导打造概念验证—中试—产业化全链条平台，推行“北京验证、三地共享”的专利池模式，提升科技成果转化能力。此外，三地要创新“场景驱动型”产业协同，建立京津冀“需求众筹—场景招标—联合攻关—市场验证—产业培育”新机制，沿京津、京保石、京唐秦三大轴线布局科技创新与产业创新融合发展项目，建设京津冀算力枢纽等一批科技创新载体，加快培育京津、京雄新质生产力走廊。

信息速递

京津冀6个产品入选 生物制造标志性产品名单

日前，工业与信息化部发布生物制造标志性产品名单(第一批)。京津冀地区共有6个产品入选，涵盖生物制药、生物基材料、生物基化学品、天然产物生物合成等领域。其中，我市合源生物科技(天津)有限公司、天津凯莱英生物科技有限公司分别研发的纳基奥仑赛注射液和红景天苷两个产品上榜。

据介绍，纳基奥仑赛注射液的主要成分是嵌合CD19(一种B淋巴细胞表面的白细胞分化抗原)的CAR-T(嵌合抗原受体T细胞)细胞，可精准识别肿瘤细胞表面抗原，从而引导患者自身T细胞对肿瘤细胞进行精准杀伤，用于复发或难治性急性淋巴细胞白血病等适应症。红景天苷则是传统中药红景天的重要活性成分，具有抗疲劳、抗缺氧等作用，产品主要用于保健食品、药品等领域。

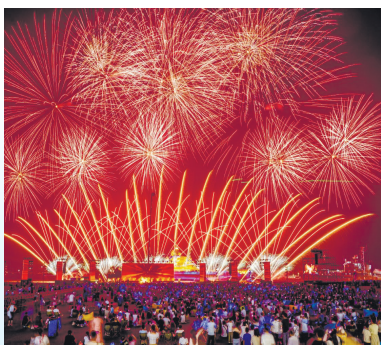
生物制造标志性产品名单由工业和信息化部组织评选，聚焦具有自主知识产权、技术领先性和显著经济社会效益的生物制造技术及产品，首批共有36个产品。 记者 袁诚

国家生物医药国际 创新园二期本月开园

记者了解到，位于天津经开区的国家生物医药创新园(以下简称创新园)二期建设项目预计本月投用。该创新园二期实际建设规模为8.1万平方米，由加速器、孵化器、基础设施及配套工程等6栋建筑组成。

“创新园二期目前处在竣工收尾阶段，分A、B两区。其中A区主要面向医疗器械类生产研发型企业，B区侧重引入生物药研发类企业。”天津泰达科技工业园有限公司副总经理杨帆告诉记者，公司正加快与京津冀等地企业对接合作，并计划近期与首个入驻项目厚凯(天津)医疗科技有限公司举行交付仪式，后者将在创新园二期A1栋建设生产制造中心基地，进一步扩大大地生产规模。

据悉，创新园是泰达生物技术创新园产业主题园的重要组成部分，分期推进建设，其中一期已建成天津国际生物医药联合研究院、天津市药品检验研究院滨海实验室等科研院所、平台。整体项目建成投用后，将重点引进生物医药研发及高端医疗器械企业，通过构建产学研协同创新体系，不断完善生物医药产业生态。 记者 袁诚



进入暑期，天津泰达航母主题公园热度攀升，园区推出的军事体验、夜游航母等特色活动持续“圈粉”，吸引了来自京津冀等地的大批游客，感受军事文化与夏日狂欢的“津”彩魅力。

记者 王睿
天津泰达航母主题公园供图