

## 新疆林草科研项目信息表

**项目名称：**新疆大果沙枣、黑核桃和水曲柳等优良品种防护林建设示范和推广

**主要完成单位：**新疆林科院造林治沙研究所

**主要完成人员：**刘丽燕、吴天忠、盛玮、阿不都热西提·热合曼

**实施时间：**2022 年 1 月至 2024 年 12 月

**项目类别：**中央财政推广项目

**资金来源：**中央林业改革发展资金

**项目经费：**120 万元

**项目简介：**

绿洲农田防护林是干旱半干旱区绿洲的保护屏障，对防止自然灾害、改善水土条件，保障农牧业稳定高产、增加农民收入等方面具有重要意义。但防护林树种单一，以新疆杨林带为主的防护林格局的劣势凸显，道路及农区周边多采用窄带模式，多采用杨树纯林模式，结构组成单一、容易遭受有害生物的侵害，受害树木轻则生长衰弱、重则整株干枯死亡，在防治方面后期资金投入不足，林业有害生物防治费用难以满足需要，致使防护林退化严重，防护效能得不到发挥。防护林营造林区处于绿洲边缘，容易遭受自然风沙、干旱等影响，致使林相惨败，防护功能明显下降，导致防护林的防护效益显著下降，生态功能发挥严重受阻。因此，适地适树，

选择生态、经济性状兼有树种，科学指导，优化配置模型，开展防护林结构模式建设，有效提高其社会、生态和经济效益的示范和推广就显得尤为重要。课题选择适合和田、克州地区生长的新疆大果沙枣、黑核桃和水曲柳等优良品种为主的防护林不同配置模式，且兼顾其生态、经济效益，有效的将防风阻沙和生态经济效益结合理念，为合理进行防护林的配置、营建与管理提供科学依据和技术支撑。

## **1、主要考核指标**

（1）营造防护林 350 亩，更新 150 亩，示范基地挂牌标识，保存率 85%以上。

（2）培训县乡技术人员、科技人员、林农 500 人次以上；围绕防护林建设技术编制通俗易懂的明白册或口袋书 1 本，印发 1000 册以上；每期培训签名、培训内容等档案完整齐备。

（3）通过以点带面，影响和带动兼顾生态经济效益的防护林建设，辐射面积 3000 亩，有效的将防风阻沙和生态经济效益相结合，为防护林的树种科学配置模式与高效管理提供科学依据和技术支撑。

（4）带动和帮助当地农户增收，带动、帮扶农户 20 户，实现就地就业和持续增收，户均增收 3000 元以上。

（5）制作 5~10 分钟项目科普宣传视频，提高项目成果示范推广的认可度和影响力。

## **2、生态效益、经济效益和社会效益**

### **（1）生态效益**

控制生态环境退化，防止土壤水土流失。由乔灌木树种多带式配置防护林，具有极强的保水固土能力，水土流失是一种地表土壤流失的现象，乔灌木林带根系有较强的阻截地表土壤流失的能力，项目建成后，可有效的减轻水土流失对农牧业生产和人民居住环境的危害程度，保障农牧业生产增产增收，促进生态环境趋向良性循环。

进一步提高植被覆盖率，改善环境质量。营造防护林是实现防护林体系的一个重要环节，是控制土地荒漠化的主要形式。乔灌结合的防风林带可形成上下连结的挡风屏障，能有效增加防风效果。乔木对离林带相对远的农田和草场保护作用，灌木对离林带近的农田和草场起到保护作用。

改变项目区周围的小气候。因项目区具有大陆性温带气候的特征，年蒸发量大，降水量小，空气干燥，规划实施后，不仅降低了风速，减少了蒸发，而且通过太阳对大地辐射的改变，提高了空气湿度，增加土壤含水，并减少项目区内 20～40%的蒸发，增加 20%左右的土壤含水。

## （2）社会效益

大果沙枣、黑核桃、水曲柳和密胡杨等优良品种的推广，能够改善绿洲的周边环境，科学的建设能够调节农田和小区域气候环境，有力促进农、林、牧产业化，提高农民种植防护林的积极性，增强区域抵御自然灾害的能力，更是为地方社会可持续发展提供了生态保障，社会影响力和社会效益十

分明显。

同时，植树造林是功在当代，利在千秋，造福子孙的伟大事业，项目的实施，将结合乡村振兴和美丽乡村建设，创造社会活动良好环境，促进社会经济发展，通过良种应用推广，不仅改善了生态环境，同时也使该地区土地生产力和劳动生产率得到提高，开展相关培训使农民素质得到提高，经济发展的良性循环将使农民收入增加，生活条件改善，物质积累增多，走向乡村振兴、共同富裕之路。

### （3）经济效益

示范区建成后，黑核桃、水曲柳具有林木价值，大果沙枣作为生态经济兼用树种，具有一定的经济效益，目前大果沙枣的加工及利用正在逐步发展，后期将带动该树种在南疆的种植，项目建设均采用良种，具有很好的推广应用价值。通过产业链的延伸，通过增加大果沙枣新产品为行业带来不同程度的增长，带动种植业的发展。同时也为当地农村的大果沙枣种植带来经济收益。

成果相关图片：



示范区现场照片

**获奖情况:** 无

**成果知识产权:** 无

联系人: 刘丽燕 联系电话: 18129454668 电子邮箱:99503546@qq.com