

新疆林草科研项目信息表

项目名称：新疆大果沙枣种质资源多样性及品质分析研究

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，盛玮，罗青红等

实施时间：2020年6月-2021年6月

项目类别：自治区公益性科研院所基本科研业务费专项资金

资金来源：自治区科技厅

项目经费：20万元

项目简介：开展大果沙枣种质资源遗传多样性分析；对大果沙枣各品种进行生物活性成分定性、定量分析。一是新疆大果沙枣主要分布在南疆的和田、喀什、阿克苏和克州等地区，依据地理分布和形态学特征，尤其在枝条、花、果实、果核等表型上的区别，对大果沙枣品种进行收集整理归类并编号，记录其生物学特性，再取其幼嫩叶片，清理干净后迅速剪下，约1.5g样品包入锡箔纸中，快速放入液氮冷冻，收集所能收集的所有大果沙枣品种，再用相同方法，取尖果沙枣的叶片放入液氮冷冻。样品收集完后，提取DNA，利用简化基因组测序的方法分析新疆尖果沙枣与大果沙枣及各品种间种群进化关系、遗传多样性，为其演化研究提供可靠的证据，为大果沙枣优良品种鉴定、保存和保护奠定基础。二是大果沙枣含有丰富的黄酮、多糖、鞣质、花青素、生物碱等生物活性成分，具有调节免疫力、抗辐射、清除自由基、降血压、抗肿瘤等作用，因此，筛选出大果沙枣果品口感好、果实大的优良品种，采用超声法、色谱

法、层析法等，对大果沙枣果实中的黄酮、多糖、鞣质、花青素等生物活性成分进行定性和定量的研究，分析生物活性物质中主要的功效成分，为后续功效成分，尤其是药用成分的提取、分离等工艺研究奠定基础，同时，为推动大果沙枣产业化发展提供科学数据和技术支撑。

成果相关图片：

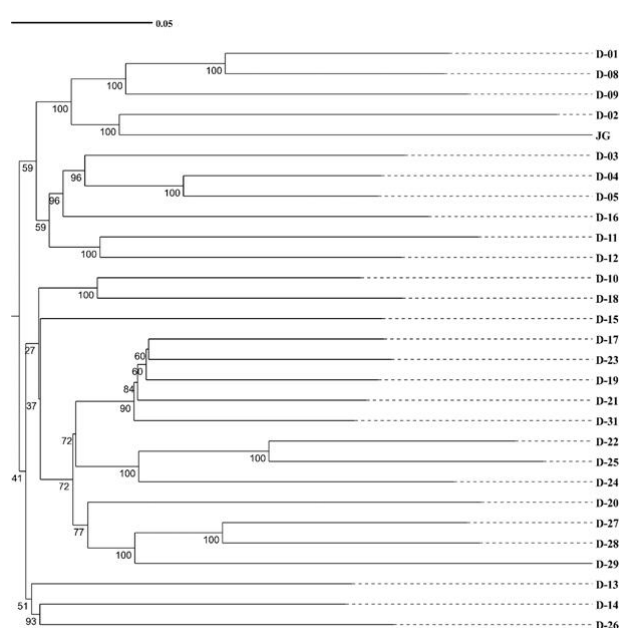


图 1 大果沙枣各品种及尖果沙枣的系统进化树



图 2 大果沙枣新品种红玉和红铃果实比对照片

获奖情况：无

成果知识产权：基于本项目发表论文 2 篇，获得国家授权发明专利 1 项，软件著作权 7 项。

1	不同产地新疆大沙枣种子来源查询系统	2021SR1052570	2021
2	新疆大沙枣优良品种物理品质查询系统	2021SR1052777	2021
3	新疆大沙枣物候查询系统	2021SR1052447	2021
4	新疆大沙枣嫁接后生长表现查询系统	2021SR1052460	2021
5	新疆大沙枣果实评价查询系统	2021SR1052461	2021
6	新疆大沙枣种源地查询系统	2021SR1052731	2021
7	新疆不同地区大沙枣优良品种营养成分查询系统	2021SR1052563	2021
8	一种用于大沙枣穗条的切割装置（发明专利）	ZL202110844305.0	2023

(1) 刘巧玲, 刘丽燕, 盛玮[J].新疆大果沙枣果实营养分析及开发利用, 现代园艺, 2021, 9: 54-56

(2) 古丽菲热·伊力哈木, 马梦亚, 艾斯卡尔·吐尔逊等[J].超声辅助低共熔溶剂法提取新疆大果沙枣多酚类化合物及其抗氧化活性研究, 食品与发酵工业, 2022, 49(18):186-194

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