

## 新疆林草科研项目信息表

项目名称：新疆大果沙枣加工及利用研究

主要完成单位：新疆林科院造林治沙研究所

主要完成人员：吴天忠，刘丽燕，盛玮等

实施时间：2021年1月-2021年12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：

大果沙枣是胡颓子科(Elaeagnaceae)胡颓子属沙枣的变种，在新疆常通称为大果沙枣（大沙枣），南疆四地州广泛分布，其抗旱、抗风沙、耐盐碱、耐贫瘠是防风固沙、护坡护田、房前屋后绿化的主要树种。2020年，国家林业局和草原局副局长刘东生在两会上提交了打造沙枣产业助力荒漠化防治、发展生物质能源的提案，建议将推广种质加工沙枣项目列入国家和有关地方“十四五”规划重要能源工程项目。发展沙枣产业目标既要注重沙枣的生态效益，又要重视它的经济效益。小沙枣刺多，果小，果肉可食性、可利用率极低；大果沙枣，少刺或无刺，果大，果实酸甜可口，可食率高，可以说沙枣产业化发展，发展大果沙枣产业化更具潜力。如果按照规模化建设150万亩防沙造林基地，6年盛果期后，每年可产果实200万吨，除用作生物质能源外，大果沙枣还富含人体所需多种营养物质多糖、鞣质、黄酮类等功效成分，是一种理想的天然食品和维吾尔药物，

具有较好的加工及利用前景。但从目前大果沙枣发展来看，工作重点应放在优选无刺、果大、口感好、病虫害少和产量高的大沙枣品种，开展选育栽培规模化种植研究，建设大果沙枣生产原料基地，同时加快大果沙枣加工及利用研究，让大果沙枣的各类产品真正走向市场，形成规模化的效益，这样才能正在实现大果沙枣产业化发展目标，既实现了国土绿化、沙化荒漠化土地治理的生态意义，又收获了客观的经济效益，同时还带动了种植、经营、加工等活动，对推动“一带一路”沿线荒漠化治理国际合作具有积极影响，具有极大的社会效益。

从大果沙枣的加工及利用现状来看，进行大果沙枣加工的企业多为南疆的小工厂、小作坊，产品多是加了沙枣粉的沙枣馕、沙枣馒头、沙枣糕点等初级利用产品，产业化水平极低，没有应对现代市场发展和大果沙枣产业化的根本能力。大果沙枣果肉甜度适中，果肉沙甜，具有极高的营养保健价值及药用价值，进行果肉饮料加工利用，是大果沙枣深加工的一大出路，具有巨大的市场潜力，同时，新型果醋具有食醋的营养功能，还具果醋特有的保健功能，一直是国内外视频研发的热点，大果沙枣果肉含有丰富的黄酮类、酚类功效物质，具有养胃健脾，预防心血管疾病等功效，利用大果沙枣果实发酵酿制果醋，也是本研究的重点，因此研究以大果沙枣果肉饮料加工、大果沙枣果醋发酵工艺为重点，对其产品成分进行分析，以期为大果沙枣深加工研发及产业化生产提供理论基础。

成果相关图片：



图 1 大果沙枣果汁

图 2 沙枣沙棘果酱

获奖情况：无

成果知识产权：基于本项目发表论文 3 篇，申请国家专利 6 项，授权 3 个外观设计专利权，3 个发明专利已受理。

1	外观设计专利沙果沙棘果酱	ZL202230202289.0	2022
2	外观设计专利大沙枣果汁	ZL202230206544.9	2022
3	外观设计专利包装盒（沙枣饅）	ZL202230257251.3	2022

(1) 原林, 刘军, 吴天忠等[J].沙枣沙棘复合果酱的响应面法工艺优化及储藏期预测, 保鲜与加工, 2022, 22(7):37-44

(2) 武慧慧, 原林, 刘丽燕等[J].新疆大沙枣果汁饮料的研制, 保鲜与加工, 2022, 22(10):63-68

(3) 党昕, 刘军, 姚凌云等[J].GC-MS 结合 GC-O、电子鼻评价不同预处理方式对沙枣风味的影响, 食品科学, 2023, 44 (6):327-335

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