

新疆林草科研项目信息表

项目名称：核桃无涩味良种及无性系筛选项目

主要完成单位：新疆林业科学院

主要完成人员：王宝庆，徐业勇，巴哈尔古丽·阿尤甫，努尔·买买提

实施时间：2018年6月至2022年12月

项目类别：林业科技专项—主要林果种质资源创新项目

资金来源：自治区林业发展改革资金

项目经费：53.4万元

项目简介：

针对新疆核桃主推良种口感涩味重的现状，在已审认定的良种和收集的新疆优良无性系中筛选口感香甜和无涩味的，并综合其他性状综合考量，筛选出2-3个良种或无性系，并完善栽培技术措施，为新疆核桃更新换代奠定基础。

研究结果一：以新疆林业科学院扎木台造林试验站收集的300份核桃资源为基础，2018年至2019年筛选出口感香甜类种质8份，占比约3%。通过核桃主要成分检测进行涩味主要成分的筛查，新温81、和春06、新巨丰检测结果与口感分类具有相同特征，新温81涩味最轻，新巨丰和和春06口感次之，其它涩味较重。检测结果显示新温81未检出绿原酸、芥子酸其他酚酸类含量也较低，表明酚酸类等次生代谢物是涩味形成的因素。核桃涩味形成期确定，核桃鲜食期为7月15日，此时新丰、温185等核仁质量可达到2.5g以上，至8月5日涩味口感较轻。获植物新品种权2项，缓解我区无涩味良种较少的现状。

研究结果二：建立一种以光合生理指标为主结合表型指标鉴定农家实生类型核桃种质丰产潜力的鉴定方法。核桃备选种质资源以全天

净光合速率、最大净光合速率、光饱和点、单株叶面积指数和叶面积为综合评价指标进行筛选，日间净光合速率均值应高于 $16.0\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ；最大净光合速率值应大于 $19.0\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ；光饱和点应高于 $1900\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ；同样修剪模式下，单株叶面积指数高于平均值；且同样栽培条件下叶面积高于平均值，优选光饱和点接近试验区最大光强值的植株。该方法可以有效判定种质的丰产性，同时可以缩短育种周期和减少工作量，不仅适用在核桃农家实生类型筛选丰产良种，同时也对巴旦木、榛子等坚果树种也具有借鉴意义。

成果相关图片：



获奖情况：无

成果：核桃植物新品种权 2 项，发明专利 1 项。

- 1、“新叶 1 号”核桃属，品种权号：20180031
- 2、“新和 1 号”核桃属，品种权号：20210488
- 3、“一种提高核桃产量的嫁接方法”专利号：ZL 2019 0782382.0

联系人：王宝庆 电话 13699385255 电子邮箱：309114577@qq.com