

新疆林草科研项目信息表

项目名称：核桃⁶⁰Co- γ 射线辐射诱变育种适宜剂量的研究

主要完成单位：新疆林科院经济林研究所

主要完成人员：黄闽敏，王国安，张强

实施时间：2016年3月-2016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

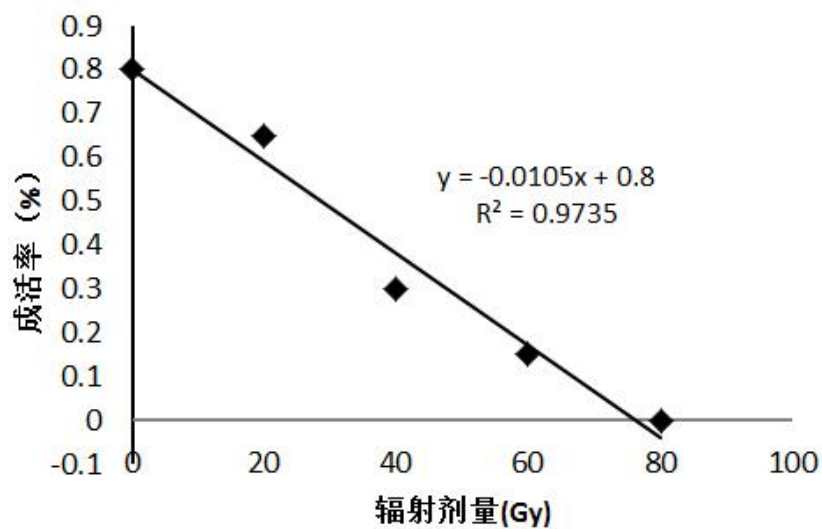
资金来源：自治区科技厅

项目经费：4万元

项目简介：采用⁶⁰Co- γ 射线,对品种‘温185’核桃枝条进行辐射处理,以未进行辐射处理的枝条为对照组(CK),处理分别为0Gy(CK)、20Gy、40Gy、60Gy、80Gy、100Gy、120Gy共7组,辐射处理后水培与嫁接,观察其辐射后变异趋势,并初步得到辐射后嫁接成活率和生长量的差异变化,以确定辐射诱变的适宜剂量,加快育种进程,为核桃辐射育种提供理论依据。研究表明,不同⁶⁰Co- γ 射线辐射处理对核桃枝条嫁接成活率有很大的影响。随着辐照强度的增加,嫁接成活率显著降低,在60Gy辐照强度下成活率仅15%,这说明辐照处理对枝条造成的损伤严重,抑制枝条的成活。核桃温185品种嫁接成活率受⁶⁰Co- γ 射线的影响,随辐射剂量的增加而降低。温185在20Gy的辐射剂量成活率为65%,当剂量达到60Gy时,存活率已很低,只有15%。温185辐射剂量与存活率的相关系数 $r^2=0.9735$,极显著相关。存活率(y)与辐射剂量(x)的回归直线方程为 $y=-0.0105x+0.8$,对回归方

程进行 F 值显著性测验。 $F=110.25 > F_{0.01}=34.12$ 达极显著水平。当存活率达 50 时 其 x 值为 28.57Gy 即温 185 的半致死剂量为 28.57 Gy ; 当存活率达到 40 时 , 其临界剂量为 38.10Gy。

成果相关图片：



获奖情况：无

成果知识产权：无

联系人：黄闽敏

电话：13999236575

邮箱：

hmm1102@qq.com