

附件

新疆吐哈和环塔里木盆地葡萄抗旱耐热关键技术研究与应用

一、项目简介：

新疆是中国葡萄传统的优势产区，栽培面积和产量均居全国首位，葡萄产业已成为我区农村经济发展和农民持续快速增收的支柱产业，对巩固拓展新疆的脱贫攻坚成果与边疆稳固安全发挥重要意义。然而受气候条件的影响，新疆葡萄产区极端干旱和高温问题尤为突出，严重时葡萄减产损失 20%~30%，严重制约新疆葡萄产业的发展。针对新疆葡萄产业面临的抗逆品种缺乏、抗逆机理研究不足及抗逆栽培技术不完善等重大科学技术问题。项目组基于西北极端高温干旱的特点，联合国内葡萄优势团队协同攻关研究，挖掘了选出了多个抗旱关键基因和耐热关键基因，揭示了葡萄抗旱、耐热的调控机制，为培育新品种提供了基因资源和理论指导；建立了西北干旱地区葡萄抗旱、耐热的评价体系，筛选并推广了抗旱耐热新品种“波尔莱特”及抗性砧木；研发了多种提高育种效率方法和育苗的装置，利用 SNP 标记组合建立了 DNA 指纹图谱库，可以对葡萄进行更精准、高效品种鉴定；研发了葡萄抗逆（高温、干旱）栽培关键技术体系及配套抗逆栽培装置，为新疆葡萄产业持续健康发展提供了重要理论指导和技术保障。经过项目组多年协同攻关研究，完成成果登记 2 项，非主要农作物品种（葡萄）登记 1 个，发表论文 38 篇（SCI 收录 18 篇），获得授权专利 16 项，其中发明专利 7 项，软著 2 项，制定标准 8 项，培养硕博研究所 7 人。研究成果广泛应用于西北干旱、半干旱产区，有效解决了新疆葡萄生产中的一些实际问题，取得了显著的社会、生态、经济效益。对促进新疆特色葡萄产业及林果业高质量健康发展，巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴有效衔接具有重大意义。

二、推广应用情况：

通过在全疆各地开展资源葡萄种质资源圃、葡萄标准化生产、设施葡萄高

效栽培等基地建设，围绕抗旱耐热的葡萄（砧木、制干）新品种、抗逆栽培技术、新装置等示范与应用，近三年累计在全疆各地推广葡新品种、新技术和新装置的应用面积约 61.06 万亩，累计培训 7.2 万人次。研究成果广泛应用于吐鲁番、哈密、和田、喀什、克州等主要产区，切实有效地解决了新疆葡萄生产中的一些关键性、基础性问题，取得了显著的经济、社会、生态效益，促进了新疆葡萄产业提质增效和高质量发展，对巩固拓展脱贫攻坚成果和乡村振兴有效衔接具有重大意义。