项目名称：苹果优质高效安全生产理论和关键技术创新与应用

推荐单位：中国农业大学

推荐奖种：科研成果奖

申报等级：一等奖

主要知识产权和标准规范目录：

1、苹果矮化砧木茎段继代培养返童绿枝扦插繁殖的方法，发明专利ZL201410062191.4

2、苹果矮化砧苗木标准，标准DB61/T1047.1-2016

3、苹果矮砧轻减集约栽培技术规范，标准DB3710/T101-2020 （山东）

4、苹果矮化砧苗木建园技术规范，标准 DB61／T1047.2-2016 （陕西）

5、水果中葡萄糖、果糖、蔗糖和山梨醇的测定 高效液相色谱法，标准NY/T3943-2021

6、一种果园秸秆覆盖机液压系统，发明专利ZL201610975674.2

7、《苹果矮化密植栽培-理论与实践》，专著ISBN978-7-03-032399-6，2011，科学出版社

8、Phosphorylation of MdERF17 by MdMPK4 Promotes Apple Fruit Peel Degreening during Light/Dark Transitions，论文，2021，The Plant Cell

9、Anthocyanin biosynthesis and methylation of the MdMYB10 promoter are associated with the red blushed-skin ‘Changfu2’ apple，论文，2020，Journal of Agricultural and Food Chemistry

10、Genetic variation in the promoter of an R2R3MYB transcription factor determines fruit malate content in apple (*Malus domestica* Borkh.)，论文，2021，Plant Physiology

主要完成人：

韩振海、聂继云、李高潮、徐晓召、王林军、王忆、曹珊，贾东杰、王梓清、朱新华、于伟建、吴婷、李永焘、程杨、李伟、崔强、史继东、王全、原永兵、许雪峰

主要完成单位：

中国农业大学，青岛农业大学，西北农林科技大学，山东省威海市农业农村事务服务中心，陕西省千阳县果业发展中心，新元果业（山东）集团有限公司，中国农业科学院果树研究所，威海中颐现代农装科技有限公司，宝鸡华圣果业有限责任公司，威海兴海源网具有限公司