

浙江省科学技术奖公示信息表

提名奖项：科学技术进步奖

成果名称	茶园精准高效养管理关键技术创新与应用
提名等级	一等奖
提名书 相关内容	<p>1. Effect of nitrogen form and root-zone pH on growth and nitrogen uptake of tea (<i>Camellia sinensis</i>) plants. <i>Annals of Botany</i>, 2007, 99: 301-310. Ruan Jianyun, Joska Gerendás, Rolf Härdter, Burkhard Sattelmacher.</p> <p>2. Metabolomic analyses reveal distinct change of metabolites and quality of green tea during the short duration of a single spring season. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i>, 2016, 64: 3302-3309. Liu Jianwei, Zhang Qunfeng, Liu Meiya, Ma Lifeng, Shi Yuanzhi, Ruan Jianyun.</p> <p>3. Lipidomics analysis unravels the effect of nitrogen fertilization on lipid metabolism in tea plant (<i>Camellia sinensis</i> L.). <i>BMC Plant Biology</i>, 2017, 17: 165. Liu Meiya, Burgos Asdrubal, Ma Lifeng, Zhang Qunfeng, Tang Dandan, Ruan Jianyun.</p> <p>4. Effects of long-term nitrogen application on soil acidification and solution chemistry of a tea plantation in China. <i>Agriculture Ecosystems & Environment</i>, 2018, 252: 74-82. Yang Xiangde; Ni Kang; Shi Yuan-zhi; Yi Xiao-yun; Zhang Qun-feng; Fang Li; Ma Li-feng; Ruan Jianyun.</p> <p>5. 《浙江省茶园化肥农药减施增效技术模式》. 中国农业科学出版社, 2021-05. 马立锋, 蔡晓明, 阮建云 主著.</p> <p>6. 一种茶叶专用复合肥及其施用方法; ZL 201510022413.4; 中国农业科学院茶叶研究所; 阮建云、伊晓云、马立锋、石元值、刘美雅. 2018年2月.</p> <p>7. 一种预测名优绿茶春茶对当季肥料氮吸收的方法; ZL2019100132484; 中国农业科学院茶叶研究所; 阮建云; 马立锋; 伊晓云; 石元值; 方丽; 张群峰; 倪康; 刘美雅. 2020年11月.</p> <p>8. 《茶叶生产技术规程》NY/T5018-2015, 行业标准, 起草人: 阮建云、陈宗懋、马立锋、孙晓玲、肖强、韩文炎。</p> <p>9. 《浙江茶园化肥减施增效技术规程》T/CTSS 11-2020, 团体标准, 起草人: 马立锋、阮建云、伊晓云、刘美雅、石元值、张群峰、倪康、方丽、赵晨光、朱芸。</p> <p>10. 《茶园化肥合理施用技术规程》T/CTSS 9-2020, 团体标准, 起草人: 倪康、张群峰、马立锋、伊晓云、石元值、阮建云。</p>
主要完成人	阮建云, 排名 1, 研究员, 中国农业科学院茶叶研究所; 马立锋, 排名 2, 研究员, 中国农业科学院茶叶研究所; 倪康, 排名 3, 副研究员, 中国农业科学院茶叶研究所; 张群峰, 排名 4, 副研究员, 中国农业科学院茶叶研究所; 刘美雅, 排名 5, 副研究员, 中国农业科学院茶叶研究所; 石元值, 排名 6, 研究员, 中国农业科学院茶叶研究所

	<p>阮丽，排名7，副研究员，中国农业科学院茶叶研究所； 刘晓霞，排名8，高级农艺师，浙江省耕地质量与肥料管理总站； 伊晓云，排名9，助理研究员，中国农业科学院茶叶研究所； 杨向德，排名10，助理研究员，中国农业科学院茶叶研究所； 刘德锐，排名11，湖北恩施壮农业科技有限公司； 郁德明，排名12，农艺师，浙江巨龙肥业有限公司； 王富斌，排名13，惠多利农资有限公司</p>
<p>主要完成单位</p>	<p>1.中国农业科学院茶叶研究所；2.浙江省耕地质量与肥料管理总站；3.浙江巨龙肥业有限公司；4.惠多利农资有限公司；5.湖北恩施壮农业科技有限公司</p>
<p>提名单位</p>	<p>中国农业科学院茶叶研究所</p>
<p>提名意见</p>	<p>该成果针对茶树养分品质效应及机理不清、施肥关键技术要素缺失、茶园适宜肥料产品缺乏、肥料用量大等问题，研究探明了茶树重要养分对主要品质成分代谢的调控作用，创新了以提高茶叶品质为核心的养分管理理论，创建了“精准氮肥用量定额、精准养分配比、精准有机替代比例、精准施肥时期、精准施肥位置”为核心的茶树养分管理技术体系，创制出养分配比优化、养分形态和释放时间可控的系列茶树专用肥，集成构建了茶园养分精准高效管理技术模式，开发出茶园精准施肥推荐系统。该成果发表论文90篇（SCI收录45篇），出版专著3部，获授权发明专利5件、实用新型专利3件、软件著作权1件，制定农业行业和团体标准5项。该成果创立了“技术模式+示范+产业推进项目”一体化推广应用新模式，作为农业农村部农业主推技术、浙江省测土配方施肥和化肥定额制技术，覆盖主要茶区，为茶叶高质高效绿色发展提供了强有力的科技支持。2009年以来项目成果在浙江省和全国示范应用，2018-2020年累计推广应用1064.1万亩，新增效益50.02亿元，减少化学肥料投入9.72万吨，减少温室气体排放66.5万吨；其中浙江省累计应用346.9万亩，新增效益26.97亿元，减少化学肥料投入3.99万吨，取得了显著的经济、社会和生态效益。中国茶叶学会组织专家评价认为该成果整体技术达到国际领先水平。</p> <p>提名该成果为省科学技术进步奖 一 等奖。</p>