

2016 年度广东省科学技术奖申报项目公示材料（2）

项目名称:	南亚热带生态茶园栽培关键技术集成与应用
推荐单位:	广东省农业科学院
完成单位:	广东省农业科学院茶叶研究所（1）、华南农业大学（2）
成果简介:	（一）成果主要内容概况 项目针对广东省发展生态茶园亟需解决的栽培模式单一、土壤可持续培肥、病虫害生态防控等问题，研究构建了优质高效生态茶园栽培技术体系，并制定了相配套的生产技术规程 4 个。 1、幼龄茶园间作磷高效大豆技术：筛选出耐低磷大豆品种，克服了茶树间作大豆需要补充磷肥的缺点，促进了幼龄茶园间作大豆模式在广东茶区的普遍应用。 2、蚯蚓-有机物培肥技术：建立了基于蚯蚓、有机物互作机制的土壤可持续培肥技术，避免了因大量施用化肥造成的土壤退化与污染问题。 3、以生物多样性为核心的生态防控技术：建立以景观多样性为核心的生态茶园栽培模式，以有效控制病虫害的发生危害为目标，实现了茶园生态优化和茶叶质量稳定提升的双重效应。 （二）成果推广应用情况 2006-2014 年，生态茶园栽培关键技术体系成果先后在粤东、粤西、粤北主要茶区推广应用。近三年应用项目技术茶园面积达 25.05 万亩，累计新增销售额 16620.98 万元，新增利润 6723.35 万元。在不使用化学农药的情况下，实现对茶园主要虫害的有效控制，综合经济效益比传统生产模式年均增长 15%-30%。在应用单位中，5 家企业连续 5-7 年获得有机产品认证，总认证面积占我省有机茶认证面积 81.8%。

主要完成人员情况表:

排名	姓名	技术职称	工作单位	对本项目的主要贡献
1	唐劲驰	研究员	广东省农业科学院茶叶研究所	项目的总体构思与设计，负责茶园复合生态体系的研究与应用（创新点 1, 2, 3, 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 70%。主要证明材料：授权专利 1、2，专著 1、2，论文 3、7、9-23、26。
2	黎健龙	助理研究员	广东省农业科学院茶叶研究所	系统开展了茶园复合间作、病虫害生态调控的研究与应用（创新点 1, 3, 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 50%。主要证明材料：授权专利 1、2，专著 2，论文 3、5、7-24、26。
3	戴军	教授	华南农业大学	构建适合于华南茶区土壤应用的有机培肥体系（创新点 2）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 35%。主要证明材料

				料：论文 4-7、21。
4	唐颢	副研究员	广东省农业科学院茶叶研究所	进行了茶园节水灌溉及配套施肥技术研究与应用（创新点 3），参与了蚯蚓有机培肥技术研究与应用（创新点 2）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 35% 。主要证明材料：授权专利 1、2，专著 1，论文 7、9-23。
5	张池	副教授	华南农业大学	进行了华南茶区蚯蚓有机物料复合培肥技术研究（创新点 2）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 30% 。主要证明材料：论文 4-7、25。
6	周波	助理研究员	广东省农业科学院茶叶研究所	负责有机培肥技术体系土壤理化、生物性 状分析（创新点 2）。本人在该成果投入工 作量约占本人工作总量 25% 。主要证明材 料：论文 5、6、11、14。
7	黎秀娣	农艺师	广东省农业科学院茶叶研究所	参与茶园磷高效大豆筛选研究与应用（创 新点 1），开展了茶园景观斑块多样性研究 与应用（创新点 3）。本人在该成果投入工 38 作量约占本人工作总量 23% 。主要证明材 料：论文 9-11、13-19、24、26。
8	陈旭飞	工程师	华南农业大学	负责有机培肥技术体系土壤理化、生物性 状分析（创新点 2）。本人在该成果投入工 作量约占本人工作总量 25% 。主要证明材 料：论文 5、6、11、14、16、25。
9	冯平万	助理研究员	广东省农业科学院茶叶研究所	参与茶园施肥技术研究和推广（创新点 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 15% 。主要证明材料：论文 24。
10	陈海强	农艺师	广东省农业科学院茶叶研究所	参与茶园施肥技术研究和推广（创新点 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 15% 。主要证明材料：论文 20。
11	胡海涛	农艺师	广东省农业科学院茶叶研究所	负责产品开发、经济效益分析及技术推广工作（创新点 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 10% 。
12	曾文伟	高级农艺师	广东省农业科学院茶叶研究所	参与研究以及推广生态茶园建设技术体系（创新点 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 10% 。主要证明材料：授权专利 1。
13	黎华寿	教授	华南农业大学	参与构建生态茶园栽培技术体系（创新点 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 10% 。主要证明材料：论文 9-11。
14	吴利荣	高级农艺师	广东省农业科学院茶叶研究所	参与茶—豆间作田间试验与技术推广工作（创新点 4）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 10% 。主要证明材料：授权专利 1，论文 12、15-17、23、24。
15	黄国滋	高级农艺师	广东省农业科学院茶叶研究所	参与茶叶加工、及审评工作（创新点 3）。本人在该成果投入工作量约占本人工作总量 10% 。主要证明材料：论著 1。

主要知识产权证明目录（发明专利 2 项；发表论文 26 篇，代表性论文 10 篇）：

- 1、 一种生态茶园土壤培肥方法，发明专利，专利号 ZL201010617549.7，授权时间：2013-01-16，发明人：唐劲驰，黎健龙，唐颢，曾文伟，吴利荣，李家贤.
- 2、 基于嵌入式系统的土壤含水量监测仪，发明专利，专利号 ZL200810027402.5，授权时间：2010-11-10，发明人：唐劲驰，王卫星，赵超艺，贾瑞昌，孙道宗，唐颢，黎健龙.
- 3、 赵超艺，唐劲驰，黄国滋，唐颢，赖兆祥. 名优茶生产实用技术[M]. 广东科技出版社，2009.
- 4、 肖强，唐劲驰，黎建龙. 茶树病虫害诊断及防治原色图谱[M]. 金盾出版社，2013.
- 5、 黎健龙，涂攀峰，陈娜，唐劲驰，王秀荣，年海，廖红，严小龙. 茶树与大豆间作效益分析[J]. 中国农业科学，2008，41(07):2040-2047.（影响因子 = 1.174）
- 6、 Chi Zhang , Romain Langlest , Elena Velasquez , Anne Pando , Didier Brunet , Jun Dai, Patrick Lavelle. Cast production and NIR spectral signatures of Aporetodeacaliginosa fed soil with different amounts of half-decomposed[J]. Populusnigralitter BiolFertil Soils, (2009) 45:839–844.（SCI 收录，影响因子 = 2.245）
- 7、 张池，陈旭飞，周波，黎健龙，杨成方，戴军. 华南地区壮伟环毛蚓皮质远盲蚓对土壤酶活性和微生物学特征的影响[J]. 中国农业科学，2012，45(13):2658-2666.（影响因子 = 1.174）
- 8、 刘婷，任宗玲，张池，陈旭飞，周波，戴军. 蚯蚓堆制处理对农业有机废弃物的化学及生物学影响的主成分分析[J]. 应用生态学报，2012，23(3): 779-784.（影响因子 = 1.638）
- 9、 唐劲驰，张池，赵超艺，唐颢，黎健龙，戴军. 有机生物培肥体系在华南茶园土壤中的应用[J]. 茶叶科学，2008，28(03):201-206.（影响因子 = 0.756）
- 10、 Jian-long LI, Peter JÄGER, Jie LIU. The female of Heteropoda schwalbachorum Jäger, 2008 (Araneae: Sparassidae)[J]. Zootaxa, 2013, 3750(2): 185-188.（SCI 收录，影响因子 = 1.060）
- 11、 黎健龙，唐劲驰，黎秀娣，唐颢，黎华寿. 周边不同生境条件对茶园蜘蛛群落及叶蝉种群时空结构的影响[J]. 生态学报，2014，34(9):2216-2227.（影响因子 = 1.421）
- 12、 黎健龙，唐劲驰，赵超艺，唐颢，黎秀娣，黎华寿. 不同景观斑块结构对茶园节肢动物多样性的影响[J]. 应用生态学报，2013，24(05):1305-1312.（影响因子 = 1.638）