

41.油茶籽（茶叶籽）综合开发利用技术

一、成果来源（包括支持的项目、鉴定、成果评价情况）

项目技术来源于2013年科技部农业科技成果转化资金项目《采用混合溶剂从茶籽饼中提取茶油与皂素技术》（项目编号：2013GB24490613）和陕西省农业科技创新与攻关项目《茶籽精深加工关键技术研究》（项目编号：2015NY021），其中《采用混合溶剂从茶籽饼中提取茶油和皂素技术》通过陕西省科学技术成果鉴定陕科鉴字【2013】第030号）。

二、主要技术内容和对行业的意义

针对油茶籽油（茶叶籽油）加工的高附加值特性及我国油茶籽（茶叶籽）加工现状，我司近几年在油茶籽（茶叶籽）制油技术及综合利用技术和工艺方面进行了深入研究和实践，专门设计和开发了适合油茶籽油（茶叶籽油）加工和综合利用工艺：茶籽低温烘干技术、低温冷榨制油技术、低温精炼技术（适度精炼）、冷冻脱胶、脱多环芳烃（PAH）等新技术以及采用物理精炼，分子蒸馏等技术充分保留了油脂中的天然脂溶性活性成分。冷榨饼利用乙醇—正己烷混合溶剂一步分离茶籽油和茶皂素，茶皂素进一步精制提纯后纯度可达90%左右。

以茶粕为基础开发的纯天然茶籽洗洁粉（用于餐具洗涤）能迅速去除油污，可清洗餐具、蔬菜、水果等，去油、去污能力非常强，好冲又好洗，不伤手，能分解蔬果中的残存农药。其独有的杀菌、解毒、消炎、止痒的药理功能，是目前唯一一款纯天然的洗洁产品。

以油茶籽油（茶叶籽油）为基础开发的茶籽化妆品用油、茶籽油基系列化妆品、以茶籽油为基础的健康营养油、针对不同人群和需求的专用型油茶籽油、茶叶籽油（针对老人、孕妇、儿童、各种亚健康人群）产品。

油茶籽（茶叶籽）综合开发利用技术，重点以茶籽（油茶籽）为原料，采用冷榨轴之以适度精炼技术制取优质的茶籽（油茶籽）油，冷榨饼利用乙醇—正己烷混合溶剂一步分离茶籽油和茶皂素，茶皂素精制后纯度可达90%左右，脱脂茶籽粕可直接作为饲料或提取茶籽蛋白，此工艺不但简化了传统茶籽油和茶皂素提取工艺，充分利用了茶籽（油茶籽）资源，而且使副产品茶皂素的纯度得到提高，其应用范围更广泛，最终实现茶籽（油茶籽）资源的高效综合利用。对于确保茶籽油质量安全、革新加工工艺促进茶籽资源综合利用具有极大的促进作用。

三、成果技术指标及先进性

技术指标：利用乙醇—正己烷混合溶剂一步分离茶籽油和茶皂素，茶皂素进一步精制提纯后纯度可达90%左右。

先进性：油茶籽（茶叶籽）综合开发利用技术采用冷榨轴之以适当的精炼技术来控制茶叶籽油的质量，茶叶籽饼采用乙醇—正己烷为浸出溶剂，在得到茶叶籽油的同时得到高纯度的茶皂素，其应用范围也将更加广泛。在生产操作方面，浸出溶剂为乙醇—正己烷的含水溶剂，操作较常规浸出安全，且乙醇等溶剂对人体危害基本无危害。

四、技术成熟度

在国内率先开发的一条生产兼容进行茶油提取和皂素提取的技术已经在福建三九军大生物科技有限公司等企业中得到很好的应用。在此基础上我司进一步开发的《采用混合溶剂从茶籽饼中提取茶油和皂素技术》已经通过省级科技成果鉴定，并申请国家技术发明专利，获得国家科技部农业科技成果转化资金的支持，并将进一步在企业中进行推广应用。

五、应用情况

该项目技术已分别在福建三九军大生物科技有限公司、安徽中盛食用油科技有限公司、安徽华银油茶有限公司、贵州泰谷农业科技有限公司、湖南江山生态农林发展有限公司、湖南沃康江山油脂有限公司等公司成功应用，为企业带来良好的经济效益。

六、成果转化造价与投资预算

建设年加工茶籽油10000t的茶籽综合加工生产线，产品包括茶油、茶粕、茶皂素、茶籽洗洁粉、化妆品用茶籽

油、以茶籽油为基础专用型茶油产品等，总投资约 5000 万元，设备投资约 1800 万元。

七、成果应用案例（举例说明应用情况，至少举 1 例，至多 6 个）



1. 福建三九军大生物科技有限公司《油茶籽开发利用项目》



2. 安徽中盛 1.5 万吨/年油茶籽加工项目



3. 湖南江山年加工 10 万吨油茶籽项目



4. 贵州泰谷农业科技有限公司 100t/d 茶叶籽制油项目



5. 安徽省华银茶油有限公司 1 万吨/年油茶籽制油及 6000 吨茶油精深加工项目



6. 陕西秦裕木本油生物有限公司 1 万吨/吨油茶籽综合加工项目

八、成果合作方式

成果合作方式：技术转让、工程设计、工程总包。

九、联系方式

成果完成单位：西安中粮工程研究设计院有限公司

成果生产单位：西安中粮工程研究设计院有限公司

联系人：魏冰

联系电话：13389286719

电子邮箱：75347133@qq.com

网站：<http://www.oilfat.com/>