# 热带作物学报 Chin J Trop Crop

CHINESE JOURNAL OF TROPICAL CROPS 第40卷 第7期 Vol. 40 No. 7 **2019.7** 



中国热带作物学会 中国热带农业科学院



## 热带作物学报

2019年7月 第40卷 第7期 (月刊 1980年创刊)

#### 目 次

咖啡种间嫁接与不嫁接櫃樣主要农艺和品质性软比较	作物栽培与营养、遗传育种
正三-水稲轮作模式下水稻生长的不均匀性	咖啡种间嫁接与不嫁接植株主要农艺和品质性状比较
施用木體液甜瓜根系生长及根原土壤生物学性状与细菌多样性变化  ———————————————————————————————————	
照過數 (1265) 不同丛枝蔺根直崗种类对生姜生长的影响 正 萬、色 画、张全庭、宋 娟、刘增光、黄京华、陈廷廷(1272) 施用新型土壤调理剂投资告期草产最高级产土壤理化性质	豇豆-水稻轮作模式下水稻生长的不均匀性 顾 骁,吴孚桂,刘慧芳,马启林(1259)
不同丛枝嶺根真菌种类对生姜生长的影响	
施用新型土壤调理剂改善烟草产量品质及土壤理化性质	
不同用量的钾镁肥在砖红窠中的交互效应 牛明镍、刘艳芬、向美洁、王永埠、王晚琴、耿建莓(1284)26 个薄椒品种主要农丛性状分析与测评 步洪风、张忠美、邓正春、李雪峰、詹远华、孙信成、陈志兵(1290) 岩界 MimMTB10 基因的克隆及表达分析裁体的构建 白蓓蓓、刹水琳、蓝 丽、王 佳、起志常(1297)农产品加工、保鲜、贮藏与分析检测 写书珍、吴 刚、张彦军、徐 飞、朱舟学、详乐和(1304)添加有机酸改善未要叶青贮品质和音茶成分 李 茂、字学娟、刁某玉、别海堤、房 军,周汉林(1312)海南前椒蔓提取物活性测试及化学成分分离鉴定 起方方、韩丙军、吕岳仲、谢德芳、罗金鲜(1317)不同加工阶段香草兰豆荚的广泛靶向代谢组学研究 蔡莹莹、陈星星、谷风林、徐 飞(1325)7种黄檀属植物心材挥发油的成分分析及其抗菌活性 王 平,王 昊、杨绰吟、蔡彩虹、王 似、董文化、梅丈莉、戴好富(1336)全花萎的雪着价值与抗氧化活性 赤 木、王 玉 丰、	不同丛枝菌根真菌种类对生姜生长的影响 汪 茜,包 涵,张金莲,宋 娟,刘增亮,黄京华,陈廷速(1272)
26个辣椒品种主要农艺性状分析与测评 步涛风、张忠武、邓正春、李雪峰、詹远阜、孙信成、陈志兵(1290) 芒果 MinMYB10 基因的克隆及表达分析载体的构建 白蓓蓓、荆永琳、蓝 丽、王 佳、起志常(1297) 农产品加工、保鲜、贮藏与分析检测 复多珍、美 刚、张彦军、徐 飞、朱科学、淳乐和(1304) 添加有机酸改善水理中质资源挥发性香气成分分析 复多珍、美 刚、张彦军、徐 飞、朱科学、淳乐和(1304) 添加有机酸改善水理中质资源挥发性香气成分分析 复多次,等与 是 《 写字编,刀 具玉、 纳海起、唐 军 , 周汉林(1312) 海南胡椒至提取物活性测试及化学成分分离鉴定 起方方,韩丙军、吕岱仲、谢德芳。罗金辉(1317) 不同加工阶段香草兰豆类的广泛靶间代谢组学研究 蔡莹莹、陈星星、谷风林、徐 飞(1325) 7种黄檀属植物心材挥发油的成分分析及其抗菌活性	施用新型土壤调理剂改善烟草产量品质及土壤理化性质 郑祥洲, 郭宝玲, 王英男, 张玉树, 丁 洪(1278)
产果 MinMYB10 基因的克隆及表达分析裁体的构建 白蓓蓓、 判永琳、 蓝	不同用量的钾镁肥在砖红壤中的交互效应 牛明镇, 刘艳芬, 向奕洁, 王淑梅, 王晓琴, 耿建梅(1284)
农产品加工、保鲜、贮藏与分析检测 不同基因型菠萝蜜种质资源挥发性香气成分分析	26 个辣椒品种主要农艺性状分析与测评 ······ 步洪凤、张忠武、邓正春、李雪峰、詹远华、孙信成、陈志兵(1290)
不同基因型菠萝蜜种质资源挥发性香气成分分析	芒果 MinMYB10 基因的克隆及表达分析载体的构建 ················· 白蓓蓓,荆永琳,蓝 丽,王 佳,赵志常(1297)
添加有机酸改善木薯叶青贮品质和营养成分 李 茂、字等娟、刁其玉、胡海起、唐 军、周汉林(1312)海南胡椒蔓提取物活性测试及化学成分分离鉴定 起方方、韩丙军、吕岱竹、谢徳芳、罗金辉(1317)不同加工阶段香草兰豆荚的广泛靶向代谢组学研究 蔡莹莹、陈星星、谷风林、徐 飞(1325)7 种黄檀属植物心材挥发油的成分分析及其抗菌活性 王 军,王 昊、杨绵吟、蔡杉虹、王 佩、董文化、梅文莉、戴好富(1336) 玛咖秋葵咀嚼片直接压片工艺的优化 賴潘富、李怡彬、陈君琛、汤葆莎、昊 俐、翁敕劼(1346)金花葵的营养价值与抗氧化活性 秀 杰、王玉丰、容静东、危速湖、王再花(1354)环境因素对盛花期菜莿鲜花香气的影响 杨文靖、陈梅春、朱育著、王艳娜、严绮华、刘 波、陈秀娟(1359)于层金叶片醇提物抗氧化活性的研究 吴美详、余雪芳、詹兴埠、李欣欣、杨 起、宗伟勒、李永裕(1367)嘉宝果嫩叶提取物不同极性部位抗氧化及抑制 α—葡萄糖苷酶活性研究 "	农产品加工、保鲜、贮藏与分析检测
海南胡椒蔓提取物活性测试及化学成分分离鉴定	不同基因型菠萝蜜种质资源挥发性香气成分分析 贺书珍,吴 刚,张彦军,徐 飞,朱科学,谭乐和(1304)
不同加工阶段香草兰豆荚的广泛靶向代谢组学研究 蔡莹莹,陈星星,谷风林,徐 飞 (1325) 7 种黄檀属植物心材挥发油的成分分析及其抗菌活性	添加有机酸改善木薯叶青贮品质和营养成分 李 茂,字学娟,刁其玉,胡海超,唐 军,周汉林(1312)
7 种黄檀属植物心材挥发油的成分分析及其抗菌活性	海南胡椒蔓提取物活性测试及化学成分分离鉴定 赵方方,韩丙军,吕岱竹,谢德芳,罗金辉(1317)
工 军,王 昊,杨翰玲,蔡彩虹,王 佩,董文化,梅文莉,戴好富(1336) 玛咖秋葵咀嚼片直接压片工艺的优化	不同加工阶段香草兰豆荚的广泛靶向代谢组学研究 蔡莹莹,陈星星,谷风林,徐 飞(1325)
理咖秋葵咀嚼片直接压片工艺的优化 赖渚富、李怡彬、陈君琛、汤葆莎、吴 例、翁敬劼(1346)金花葵的营养价值与抗氧化活性 李 杰、王玉丰、容静东,詹速湖、王再花(1354)环境因素对盛花期菜莉鲜花香气的影响 杨文靖、陈梅春、朱育菁、王艳娜、严錦华、刘 波、陈秀娟(1359)于层金叶片醇提物抗氧化活性的研究 吴英详、余雪芳、詹兴堆、李欣欣、杨 超、宗伟勋、李永裕(1367)高宝果嫩叶提取物不同极性部位抗氧化及抑制 α-葡萄糖苷酶活性研究	7种黄檀属植物心材挥发油的成分分析及其抗菌活性
金花葵的营养价值与抗氧化活性 参 杰,王玉丰,容静东,詹速湖,王再花(1354) 环境因素对盛花期茉莉鲜花香气的影响 杨文靖,陈梅春,朱育菁,王艳娜,严锦华,刘 波,陈秀娟(1359) 干层金叶片醇提物抗氧化活性的研究 吴英详,余雪芳,詹兴堆,李欣欣,杨 超,宗伟勋,李永裕(1367) 嘉宝果嫩叶提取物不同极性部位抗氧化及抑制 α—葡萄糖苷酶活性研究	王 军,王 昊,杨锦玲,蔡彩虹,王 佩,董文化,梅文莉,戴好富(1336)
环境因素对盛花期茉莉鲜花香气的影响 杨文靖,陈梅春,朱育菁,王艳娜,严锦华,刘 波,陈秀娟(1359) 于层金叶片醇提物抗氧化活性的研究 吴英详,余雪芳,詹兴堆,李欣欣,杨 超,宗伟勋,李永裕(1367) 嘉宝果嫩叶提取物不同极性部位抗氧化及抑制 α—葡萄糖苷酶活性研究 邓珊莲,林宝姝,张少平,张树河,张 帅,洪佳敏,郑开斌(1373)海藻酸钠/壳聚糖基橡胶树死皮康复营养剂微胶囊的制备工艺优化 胡义钰,冯成天,刘 辉,袁 坤,谢贵水,王真辉(1379)澳洲坚果壳吸附 3 种阳离于染料的研究 杨新周,郝志云,田先娇,马艳粉(1387)采前喷施复硝酚钠对杧果果实品质和采后发病率的影响 付 堯,高兆银,李 敏,赵德庆,胡美妘(1393)油茶饼粕提取条件优化及其在火龙果贮藏保鲜中的应用 谢国芳,陈欢欢,杨飞艳,谢 玲,赵治兵,刘永玲(1399) 预冷前后 1-MCP 处理对杨梅采后贮藏品质的影响 王 威,严 丽,谢 倩,陈清西(1406)菜心采后褪黑素处理的低温保鲜效果分析 贾志伟,孙曼丽,常金梅,宋康华,张鲁斌(1413)北部湾海绵(Siphonochalina flexa)共附生细菌多样性及抑甘蔗鞭黑粉菌活性研究 "	玛咖秋葵咀嚼片直接压片工艺的优化 赖谱富,李怡彬,陈君琛,汤葆莎,吴 俐,翁敏劼(1346)
于层金叶片醇提物抗氧化活性的研究	金花葵的营养价值与抗氧化活性 李 杰, 王玉丰, 容静东, 詹速湖, 王再花 (1354)
嘉宝果嫩叶提取物不同极性部位抗氧化及抑制 α-葡萄糖苷酶活性研究  ——郭珊莲,林宝妹,张少平,张树河,张 帅,洪佳敏,郑开斌(1373)海藻酸钠/壳聚糖基橡胶树死皮康复营养剂微胶囊的制备工艺优化 ————————————————————————————————————	环境因素对盛花期茉莉鲜花香气的影响杨文靖,陈梅春,朱育菁,王艳娜,严锦华,刘 波,陈秀娟(1359)
呼珊莲、林宝妹、张少平、张树河、张 帅、洪佳敏、郑开斌(1373)海藻酸钠/壳聚糖基橡胶树死皮康复营养剂微胶囊的制备工艺优化	千层金叶片醇提物抗氧化活性的研究 吴英详,余雪芳,詹兴堆,李欣欣,杨 超,宗伟勋,李永裕(1367)
海藻酸钠/壳聚糖基橡胶树死皮康复营养剂微胶囊的制备工艺优化	嘉宝果嫩叶提取物不同极性部位抗氧化及抑制 α-葡萄糖苷酶活性研究
期义年,冯成天,刘 辉,袁 坤,谢贵水,王真辉(1379) 澳洲坚果壳吸附 3 种阳离子染料的研究 杨新周,郝志云,田先娇,马艳粉(1387) 采前喷施复硝酚钠对杧果果实品质和采后发病率的影响 付 堯,高兆银,李 敏,赵德庆,胡美妓(1393) 油茶饼粕提取条件优化及其在火龙果贮藏保鲜中的应用 谢国芳,陈欢欢,杨飞艳,谢 玲,赵治兵,刘永玲(1399) 预冷前后 1-MCP 处理对杨梅采后贮藏品质的影响 王 威,严 丽,谢 倩,陈清西(1406) 菜心采后褪黑素处理的低温保鲜效果分析 贾志伟,孙曼丽,常金梅,宋康华,张鲁斌(1413) 北部湾海绵(Siphonochalina flexa)共附生细菌多样性及抑甘蔗鞭黑粉菌活性研究 江 蕾,李 蜜,李 智,易湘茜,高程海,周 桂(1421) 鹦歌岭土壤来源 Streptomyces sp. YG-7 的次生代谢产物及其 α-葡萄糖苷酶抑制活性研究	
澳洲坚果壳吸附 3 种阳离子染料的研究 杨新周,郝志云,田先娇,马艳粉(1387) 采前喷施复硝酚钠对杧果果实品质和采后发病率的影响 付 堯,高兆银,李 敏,赵德庆,胡美妓(1393)油茶饼粕提取条件优化及其在火龙果贮藏保鲜中的应用 ··· 谢国芳,陈欢欢,杨飞艳,谢 玲,赵治兵,刘永玲(1399)预冷前后 1-MCP 处理对杨梅采后贮藏品质的影响     王 威,严 丽,谢 倩,陈清西(1406)菜心采后褪黑素处理的低温保鲜效果分析     贯志伟,孙曼丽,常金梅,宋康华,张鲁斌(1413)北部湾海绵(Siphonochalina flexa)共附生细菌多样性及抑甘蔗鞭黑粉菌活性研究	海藻酸钠/壳聚糖基橡胶树死皮康复营养剂微胶囊的制备工艺优化
采前喷施复硝酚钠对杧果果实品质和采后发病率的影响	
油茶饼粕提取条件优化及其在火龙果贮藏保鲜中的应用 谢国芳,陈欢欢,杨飞艳,谢 玲,赵治兵,刘永玲(1399)预冷前后 1-MCP 处理对杨梅采后贮藏品质的影响   王 威,严 丽,谢 倩,陈清西(1406)菜心采后褪黑素处理的低温保鲜效果分析   贾志伟,孙曼丽,常金梅,宋康华,张鲁斌(1413)北部湾海绵(Siphonochalina flexa)共附生细菌多样性及抑甘蔗鞭黑粉菌活性研究   江 蕾,李 蜜,李 智,易湘茜,高程海,周 桂(1421)鹦歌岭土壤来源 Streptomyces sp. YG-7 的次生代谢产物及其 α-葡萄糖苷酶抑制活性研究   潘洁明,陈惠琴,王 昊,梅文莉,蔡彩虹,谭志琼,戴好富(1428)呋虫胺在水稻生态系统中的残留消解及膳食风险评估   葛会林,谢德芳,苏冰震,吕岱竹,赵方方(1434)溶解性有机质对溶液中铁离子检测的影响及原因分析   吴东明,李 怡,陈耀华,邓 晓,武春媛(1441)分散固相萃取法测定黄瓜中的喹啉铜残留量   陈思宇,王明月,林 冰,吕岱竹(1449)超高效液相色谱—串联质谱法测定植物源调味料中氯虫苯甲酰胺残留	澳洲坚果壳吸附 3 种阳离子染料的研究 ····································
预冷前后 1-MCP 处理对杨梅采后贮藏品质的影响	采前喷施复硝酚钠对杧果果实品质和采后发病率的影响 付 堯,高兆银,李 敏,赵德庆,胡美姣(1393)
菜心采后褪黑素处理的低温保鲜效果分析	
北部湾海绵(Siphonochalina flexa)共附生细菌多样性及抑甘蔗鞭黑粉菌活性研究	
近 蕾, 李 蜜, 李 智, 易湘茜, 高程海, 周 桂 (1421) 鹦歌岭土壤来源 Streptomyces sp. YG-7 的次生代谢产物及其 α-葡萄糖苷酶抑制活性研究	菜心采后褪黑素处理的低温保鲜效果分析 贾志伟, 孙曼丽, 常金梅, 宋康华, 张鲁斌 (1413)
鹦歌岭土壤来源 Streptomyces sp. YG-7 的次生代谢产物及其 α-葡萄糖苷酶抑制活性研究	北部湾海绵(Siphonochalina flexa)共附生细菌多样性及抑甘蔗鞭黑粉菌活性研究
潘洁明,陈惠琴,王 昊,梅文莉,蔡彩虹,谭志琼,戴好富(1428) 呋虫胺在水稻生态系统中的残留消解及膳食风险评估····································	
呋虫胺在水稻生态系统中的残留消解及膳食风险评估葛会林、谢德芳、苏冰霞、吕岱竹、赵方方(1434)溶解性有机质对溶液中铁离子检测的影响及原因分析吴东明、李怡、陈耀华、邓晓、武春媛(1441)分散固相萃取法测定黄瓜中的喹啉铜残留量陈思宇、王明月、林水、吕岱竹(1449)超高效液相色谱-串联质谱法测定植物源调味料中氯虫苯甲酰胺残留	• • •
溶解性有机质对溶液中铁离子检测的影响及原因分析	
分散固相萃取法测定黄瓜中的喹啉铜残留量····································	
超高效液相色谱-串联质谱法测定植物源调味料中氯虫苯甲酰胺残留	
	分散固相萃取法测定黄瓜中的喹啉铜残留量

### CHINESE JOURNAL OF TROPICAL CROPS

Jul. 2019 Vol. 40 No. 7 (Monthly, established in 1980)

#### **CONTENTS**

#### **Crop Culture and Nutrition, Genetic Breeding**

Main Agronomic and Quality Characters of Coffee Plants Grafted and Not Grafted
······ YAN Lin, DONG Yunping, HUANG Lifang, SUN Yan, ZONG Jiyong, LIN Xingjun, WANG Xiaoyang, LONG Yuzhou (1253)
Heterogeneity of Rice Growth in the Mode of Cowpea-rice Rotation GU Xiao, WU Fugui, LIU Huifang, MA Qilin (1259)
Change of Root Growth of Muskmelon, Soil Biological Properties and Bacterial Diversity in Rhizosphere under Wood
Vinegar Application
ZHANG Chuanjin, WU Renmin, WANG Shuaishuai, ZHOU Liuqiang, YANG Shangdong, TAN Hongwei (1265)
Effects of Different Arbuscular Mycorrhizal Fungi Species on the Growth of Ginger
··············· WANG Qian, BAO Han, ZHANG Jinlian, SONG Juan, LIU Zengliang, HUANG Jinghua, CHEN Tingsu(1272)
New Type Soil Conditioner Improves Soil Properties and Tobacco Yield and Quality
ZHENG Xiangzhou, GUO Baoling, WANG Yingnan, ZHANG Yushu, DING Hong (1278)
Interactive Effects of Potassium and Magnesium Application Rates in Lateritic Soil
NIU Mingzhen, LIU Yanfen, XIANG Yijie, WANG Shumei, WANG Xiaoqin, GENG Jianmei (1284)
Analysis and Evaluation of Main Agronomic Traits of 26 Pepper Varieties
BU Hongfeng, ZHANG Zhongwu, DENG Zhengchun, LI Xuefeng, ZHAN Yuanhua, SUN Xincheng, CHEN Zhibing (1290)
Cloning of Mango Gene MinMYB10 and Vector Construction for Expression Analysis
BAI Beibei, JING Yonglin, LAN Li, WANG Jia, ZHAO Zhichang (1297)
Agricultural Product Processing, Preservation, Storage, Analysis and Detection
Analysis of Volatile Aroma Compounds in Jackfruit (Artocarpus heterophyllus) of Different Genotypes
HE Shuzhen, WU Gang, ZHANG Yanjun, XU Fei, ZHU Kexue, TAN Lehe (1304)
Organic Acids Improve the Fermentation Quality and Nutrient Value of Cassava Foliage
LI Mao, ZI Xuejuan, DIAO Qiyu, HU Haichao, TANG Jun, ZHOU Hanlin (1312)
Separation, Identification of the Chemical Components and Activity Analysis from the Branches of <i>Piper nigrum</i> Linn.
in Hainan
ZHAO Fangfang, HAN Bingjun, LV Daizhu, XIE Defang, LUO Jinhui (1317)
Vanilla Beans Forming Different Processing Stages with Widely Targeted Metabolomic Technique
CAI Yingying, CHEN Xingxing, GU Fenglin, XU Fei (1325)
Chemical Constituents Analysis and Antibacterial Activity of Volatile Oils from the Heartwood of Seven Species of
Dalbergia L. f.
WANG Jun, WANG Hao, YANG Jinling, CAI Caihong, WANG Pei, DONG Wenhua, MEI Wenli, DAI Haofu (1336)
Optimization of Direct Tabletting Technology for Maca-okra Chewable Tablet
LAI Pufu, LI Yibin, CHEN Junchen, TANG Baosha, WU Li, WENG Minjie (1346)
Nutritional Value and Antioxidant Activity of Abelmoschus manihot
LI Jie, WANG Yufeng, RONG Jingdong, ZHAN Suhu, WANG Zaihua(1354)

## CHINESE JOURNAL OF TROPICAL CROPS

Jul. 2019 Vol. 40 No. 7 (Monthly, established in 1980)

Effect of Environmental Factors on the Aroma Compounds of Jasminum sambac (L.) Aiton
YANG Wenjing, CHEN Meichun, ZHU Yujing, WANG Yanna, YAN Jinhua, LIU Bo, CHEN Xiujuan (1359)
Antioxidant Activity of Methanol Extract from Melaleuca bracteata Leaves
WU Yingxiang, YU Xuefang, ZHAN Xingdui, LI Xinxin, YANG Chao, ZONG Weixun, LI Yongyu (1367)
Antioxidant and $\alpha$ -Glucosidase Inhibitory Activities of Different Polarity Fractions of the Extracts of the Young Leaves of
Myrciaria cauliflora
·······QIU Shanlian, LIN Baomei, ZHANG Shaoping, ZHANG Shuhe, ZHANG Shuai, HONG Jiamin, ZHENG Kaibin(1373)
Preparation Technology Optimization of Sodium Alginate / Chitosan Based Tapping Panel Dryness (TPD) Rehabilitation
Nutrition Microcapsule in Hevea brasiliensis
HU Yiyu, FENG Chengtian, LIU Hui, YUAN Kun, XIE Guishui, WANG Zhenhui(1379)
Adsorption of CatioIlic Dye in Aqueous Solution of Macadamia Nut Shell
YANG Xinzhou, HAO Zhiyun, TIAN Xianjiao, MA Yanfen (1387)
Effects of Pre-harvest Application of Compound Sodium Nitrophenolate on Fruit Quality and Incidence of Postharvest Desease
of Mango
FU Yao, GAO Zhaoyin, LI Min, ZHAO Deqing, HU Meijiao (1393)
Extraction Conditions Optimization of Camellia oleifera Cake and Its Application in the Storage of Pitaya Fruits
XIE Guofang, CHEN Huanhuan, YANG Feiyan, XIE Ling, ZHAO Zhibing, LIU Yongling (1399)
Effects of Pre-cooling Timing and 1-MCP Treatment on Postharvest Quality of Myrica rubra
WANG Wei, YAN Li, XIE Qian, CHEN Qingxi (1406)
Effect of Melatonin Treatment on the Preservation of the Flower Stalk of Brassica campestris L. ssp. chinesis var. utilis
Tsen et Lee after Harvest Under Low Temperature
JIA Zhiwei, SUN Manli, CHANG Jinmei, SONG Kanghua, ZHANG Lubin (1413)
Diversity and Antifungal Activity Against Sporisorium scitamineum of Bacteria Isolated from Marine Sponge
Siphonochalina flexa from Beibu Gulf
JIANG Lei, LI Mi, LI Zhi, YI Xiangxi, GAO Chenghai, ZHOU Gui (1421)
Chemical Constituents from Streptomyces sp. YG-7 Collected from Yingge Ridge and the $\alpha$ -Glucosidase Inhibitory Activity
PAN Jieming, CHEN Huiqin, WANG Hao, MEI Wenli, CAI Caihong, TAN Zhiqiong, DAI Haofu(1428)
Dissipation, Residues and Dietary Risk Assessment of Dinotefuran in Rice Ecosystem
GE Huilin, XIE Defang, SU Bingxia, LV Daizhu, ZHAO Fangfang (1434)
Influence of Dissolved Organic Matter on Determination of Iron in Solution and its Mechanism
WU Dongming, LI Yi, CHEN Yaohua, DENG Xiao, WU Chunyuan (1441)
Determination of Oxine-Copper Residue in Cucumis sativus L. by Dispersive Solid Phase Extraction
CHEN Siyu, WANG Mingyue, LIN Bing, LV Daizhu(1449)
Determination of Chlorantraniliprole Residues in Plant-derived Condiment by UPLC-MS/MS
QIAN Bing, ZHAO Jing, HE Yan, HAN Bingjun, PENG Lixu(1455)

CN 46-1019/S\*1980\*m\*A4\*208\*zh\*P\*¥50.00\*1000\*30\*2019-7