

部局共建道地药材国家重点实验室召开 2021 年度 工作总结会

近日，部局共建道地药材国家重点实验室 2021 年度工作总结会议顺利召开。实验室学术委员会主任、中国中医科学院院长黄璐琦院士出席会议并讲话。

中药资源中心主任郭兰萍首先作 2021 年度工作报告，总结了过去一年实验室在科技创新、成果转化、政府服务、国际合作、人才培养等方面的工作进展及取得的成绩，并部署了 2022 年重点工作任务。



黄璐琦院长发表讲话

黄璐琦认真听取报告，对实验室取得的成绩给予肯定和祝贺。他指出，2021 年道地药材国家重点实验室取得了丰硕成绩，有三点尤为突出：一是国家自然科学基金中标率达 50%，二是中药资源创新团队获得“全国专业技术人员先进集体”荣誉称号，三是系统整理了中药资源普查成果并成功转化应用在多项社会服务中，这些成

绩充分体现了实验室在科研水平、团队建设、成果转化等方面发挥的示范引领作用，是对“把论文写在祖国大地上、把科技成果应用 在实现现代化的伟大事业中”的有力践行。同时，他对全体师生提出 了几点要求：一是在学术上要夯实基础、紧跟前沿，潜心基础研 究、紧握核心技术，加强国际合作及同行交流，扎实推进学术创新。 二是在管理工作中要加强制度建设，建立“相互支持、相互配合、 密切协调”的工作机制，推动各项工作快速有序开展。三是在研究 生教育上要做到“学为人师，行为世范”，不仅要“传道授业解惑”， 更要以培养学生为目的，注重“因材施教”，充分发掘学生的创新潜 质。四是要认清形势、确立目标，顺势而为，乘势而上，在实现中 华民族伟大复兴的进程中谱写新的篇章。



会议还对 2021 年度为中心发展作出突出贡献的职工和学生进行了表彰。

中药研究所纪委书记常鹏飞出席会议。中药资源中心副主任袁媛主持会议。中药资源中心全体职工及学生代表参加会议，江西分中心、德兴试验培训基地、多家合作单位科研骨干、其他职工及学

生通过网络在线参会。

道地药材产地溯源数据库初步建立

由实验室中药生态农业创新团队承担的科技部重点研发计划项目“基于土壤特征的道地药材品质形成机制及产地溯源研究”稳步推进，本年度初步建立了菊花、白术等多种药材的“土壤特征-药材品质”关系图谱，构建了铁皮石斛、黄精等多种药材的溯源检测数据集；提出并丰富了中药材生态种植的三大核心技术和四大核心机理，指导示范推广中药生态种植 76.3 万亩。



三大核心技术

- 土壤综合治理
- 病虫害绿色防控
- 杂草绿色防控



四大核心机理

- 生态位最佳利用提升产量
- 逆境效应提升品质
- 生态系统稳态抗病虫害
- 土壤正反馈提高土壤质量



中国中药杂志发表专栏文章11篇



汉海昏侯墓出土中药地黄炮制品工艺复原研究 获 CCTV 考古大会系列报道

近日，实验室本草考古研究团队研究成果：Chinese ancient herbal processing evidence of rice steaming as the processing method of *Rehmannia* in Han Dynasty (Science Bulletin IF9.511) (将蒸法一种传统的制药和烹饪技艺及米辅料加工法的应用历史提前至公元前 59 年) 发现了迄今最早中药炮制品，复原了失传已久的米蒸地黄炮制工艺，在 CCTV1 中国考古大会播出。



中药材应模拟原生环境进行栽培以提升质量

——【人民政协网】郭兰萍

1月21日下午，在人民政协网主办的“加强传承创新 促进中医药产业高质量发展”座谈会上，实验室中药生态农业创新团队负责人、中国中医科学院中药资源中心主任郭兰萍就中药质量安全问题参与讨论。

“总体来看，我国中药材质量总体向好。”在郭兰萍看来，总体向好的大环境下，中药材本身还存在一些问题亟待解决。首先是药材质量下降导致药性不足；另外，药材中农残、重金属、二氧化硫等物质的超标也引起了社会广泛关注。



郭兰萍表示，长期研究发现，中药材有一个基本的特点，顺境出产量，逆境出品质。在她看来，高温、昼夜温差大等环境胁迫对提高中药材质量十分有效。“目前，全国共有500多万亩中药材在推行生态种植，由于未采用大田种植，中药材的品质确实得以提高。”

郭兰萍建议，中药材应模拟原生环境进行栽培，以此保证中药材的质量。

2021 年度实验室各项工作取得突出进展

道地药材国家重点实验室自建设验收以来，在科技部、国家中医药管理局的正确指引下，在中国中医科学院的大力支持下，始终坚持“开放、流动、联合、竞争”的重点实验室运行机制，整合资源，联合攻关，紧密围绕国家中药资源发展战略目标，瞄准中医药领域重大科学问题，2021 年各项工作成果取得了显著进展。

有序推进各项重大重点项目，科研工作成效显著：在研课题 190 项，结题 23 项，申请 40 项（其中国自然 20 项），国家自然科学基金中标 10 项，中标率 50%。纵向到账经费 3220.03 万元，立项本年度开放课题 26 项，总资助金额 1340 万元。；签署 17 项横向课题，签署经费 2082 万元，到账经费 1585.75 万元。发表文章 300 篇，其中 SCI 109 篇（第一作者单位或通讯作者 82 篇），出版专著 16 部，申请专利 17 项，获得专利授权 20 项，软著授权 8 项。“中药材商品规格等级标准体系的构建研究及其应用”获得中华中医药学会科学技术一等奖。

推进“中药道地性研究”重大项目：聚焦人参属药材以及甘草、附子、天麻和苍术，分别从物质基础、性效关系、遗传成因、环境成因开展研究，进一步解析了人参、三七、丹参等“优质”有效成分的生物合成途径及其调控网络，基本阐明了人参等药材“优形”形成机制，发现土壤微生物生态影响道地药材的“优形优质”，相关成果发表在 Nature Communications、APSB、New Phytologist、Medicinal Research Reviews 等杂志，国家自然科学基金委中期考核成绩为 A。

全面推进中药材生态种植技术集成优化及技术示范：提出中药

材生态种植的三大核心策略，阐明了中药材生态种植四大核心机理，提出了中药生态农业在支撑“碳达峰碳中和”中的作用与发展策略。中心牵头制定的全国首批生态种植技术通则和规范等 56 个团体标准获中华中医药学会发布。推进“道地药材产地真实性溯源平台”建设，已完成两个平台的功能架构设计和实体库建设，构建了铁皮石斛、白术等药材的溯源检测数据集。农业产业技术体系首席科学家办公室组建 19 个单品种攻关小组，开展全产业链技术研发，举办 10 期线直播培训，实现了对 50 种大宗常用中药材生态种植的科学布局，指导示范和推广中药材生态种植 76.3 万亩。

有序推进研究生培养和继续教育工作：2021 年录取硕士研究生 9 名、博士研究生 11 名，3 名本院研究生顺利毕业，其中 1 名博士毕业生分别获北京市级及院级优秀毕业生称号、和“中健行”优秀博士学位论文奖，2 名博士生和 2 名硕士生获 2021 年度学业优秀奖学金，1 名硕士生获励志助学金，7 名博士生完成中期考核。组织了人社部高级研修项目“分子生药学科发展能力提升班”；中医药特色培训教材及视频课程正在进行资料收集整理。

积极开展新形势下的国际交流合作：参与我院外交部澜湄合作专项，编纂《澜湄草药志》等工作；参与我院“一带一路”中医药防治重大感染性疾病联合实验室建设工作，完成并提交建设方案相关内容；作为 ISO/TC249/WG1 依托单位，参加 ISO/TC249 组织的 4 次线上会议，推进组内项目进展，有序推进 ISO/N1217《中医药-药用植物种植和采集质量管理规范》国际标准制定工作。