

云南省出访团组在外实际行程表

|   |   |                  |     |      |   |
|---|---|------------------|-----|------|---|
| 团组名称  | 云南农业大学赴印度尼西亚团   | 团长               | 杜华波 | 出访人数 | 3 |
| 出访时间  | 2024年10月4日 - 2024年10月10日  | 在外天数<br>(含抵离中国境) | 7天  |      |   |
| 出访路线  | 印度尼西亚雅加达 - 中加里曼丹省 - 雅加达 - 西爪哇省苏拉巴亚 - 雅加达  |                  |     |      |   |
| 实际行程  | <p>2024年10月4日中午到达雅加达国际机场。<br/>下午：与天津鲁老集团印尼嘉亚公司座谈，交流油棕产业发展。</p> <p>2024年10月5日，乘机前往中加里曼丹，油棕种植园。</p> <p>2024年10月6日，上午：施肥技术培训，油棕根茎营养诊断。<br/>下午：油棕加工厂调研，指导油棕渣加工技术。<br/>晚上：与云南农业大学在印尼嘉亚公司就业学生座谈。</p> <p>2024年10月7日，乘机返回雅加达。下午与嘉亚公司董事长张敬波座谈交流总结，并签订合作协议。</p> <p>2024年10月8日，到西爪哇省苏拉巴亚农业大学交流座谈，就高校国际合作进行交流洽谈。下午到苏拉巴亚农大实验室调研交流。</p> <p>2024年10月9日，到印尼棕榈研究中心座谈交流，交流油棕产业现状及发展状况。下午到棕榈研究中心实验室调研，就棕榈加工及综合利用进行调研交流。</p> <p>2024年10月10日，上午与肥达公司董事长交流，就国际电商平台建设进行交流。</p> |                  |     |      |   |
| <p>本人承诺上述出访实际行程真实，不存在弄虚作假情况，并就此负责。</p> <p>全体团员签名：杜华波 曲鹏 程双红</p> |   |                  |     |      |   |

# 云南农业大学

## 热带作物学院出访印度尼西亚日程安排

2024年10月4日-10月10日

出访人员：1. 杜华波，教授；2. 程双红，副教授；3. 曲鹏，讲师

|  |  |
|--|--|
| 第零天 2024年10月3日（星期四）从普洱-昆明-厦门                             |  |
| 7:30-10:18   | 乘高铁从普洱到昆明  |
| 12: 10-15: 05  | 乘 MF8416 航班从昆明前往厦门（机型空客 A320）  |
| 17:45  | 抵高崎国际机场  |
| 晚  | 宿厦门  |
| 第一天 2024年10月4日（星期五）从厦门-雅加达<br>雅加达（嘉亚公司总部）                |  |
| 08:10-12:35  | 乘印尼翎亚 MF867 航班从厦门前往印尼雅加达（机型空客 A320）<br>抵达雅加达苏加诺-哈达国际机场 T3 航站楼  |
| 13:00-14:00  | 午餐   |
| 14:00-15:00  | 乘车前往印度尼西亚 PT.GRAHA INTI JAYA 公司（嘉亚公司总部）  |
| 15:00-17:30  | 与印度尼西亚 PT.GRAHA INTI JAYA 公司（嘉亚公司总部）座谈交流，<br>交流内容为油棕产业发展趋势及发展方向。示范基地建设思路、人才培养<br>实习基地合作探讨。   |
| 18:00  | 晚餐   |
| 晚  | 宿雅加达   |
| 第二天 2024年10月5日（星期六）雅加达-帕朗卡拉亚（中加里曼丹省嘉亚公司油棕一园）<br>嘉亚公司油棕一园 |  |
| 7:00-8:00  | 早餐   |
| 10:15-11: 30   | 乘 JT866 航班前往帕朗卡拉亚（中加里曼丹省）机场  |
| 12: 00-13: 00  | 午餐   |
| 13: 00-15: 45  | 乘车前往嘉亚公司油棕一园（油棕种植基地）   |
| 15: 45-18: 00  | 油棕生长状况分析及营养诊断。到油棕种植基地，调查了解油棕基地的<br>种植情况。了解油棕生长情况，了解掌握油棕生长目前存在的<br>关键问题。从油棕生长环境、生长基质、土壤养分、叶片营养等方面分析油棕生长<br>状况及油棕产量，对油棕园土壤、叶片进行肥料营养诊断。 |
| 19: 00   | 晚餐   |
| 晚  | 宿嘉亚公司油棕一园接待中心  |
| 第三天 2024年10月6日（星期日）嘉亚公司油棕一园                              |  |
| 7:00-8:00  | 早餐   |
| 8:00-11:30   | 施肥技术理论、实践技能培训，培训人员为52人左右。分别从不同的肥料种类、施肥方法、施肥量等方面对培训人员进行了技术上的指导  |
| 11:30-14:30  | 午餐及午休  |
| 14:30-17:30  | 调研嘉亚公司油棕一园加工厂，熟悉油棕压榨及加工流程，以及油棕成分分析。  |
| 18:00-19: 30   | 晚餐   |
| 20: 00-22: 00  | 与在嘉亚公司就业的学生座谈交流  |

|  |   |
|--|---|
| 晚  | 宿嘉亚公司油棕一园接待中心   |
| <b>第四天 2024年10月7日（星期一）帕朗卡拉亚（中加里曼丹省嘉亚公司油棕一园）--雅加达</b> |   |
| 7:00-8:00  | 早餐  |
| 8:00-10:45   | 乘车前往帕朗卡拉亚机场   |
| 12:40  | 乘 JT867 航班前往雅加达   |
| 14:30  | 抵达雅加达苏加诺-哈达国际机场 T3 航站楼  |
| 14:50-15:50  | 乘车前往印度尼西亚 PT.GRAHA INTI JAYA 公司(雅加达嘉亚公司总部)  |
| 15:50-17:30  | 与印尼嘉亚公司执行董事长张总等相关人员进行交流及总结，并签订合作协议。   |
| 18:00  | 晚餐  |
| 晚  | 宿雅加达  |
| <b>第五天 2024年10月8日（星期二）雅加达</b>                        |   |
| 7:00-8:00  | 早餐  |
| 8:00-9:30  | 在印尼嘉亚公司雷文忠总监的引荐和陪同下，乘车前往印度尼西亚茂物农业大学   |
| 09:30-11:30  | 与印度尼西亚茂物农业大学座谈交流，交流内容为专业人才培养合作、科研与学术交流、建立中印师资库等，加快学院“辐射东南亚”国际化办学的步伐。与印度尼西亚茂物农业大学合作开展热区农业产业发展研讨。 |
| 11:30-14:30  | 午餐及午休   |
| 14:30-17:30  | 观摩茂物农业大学教学实验基地、热带植物种质资源建设，种质资源收集。   |
| 18:00  | 晚餐  |
| 晚  | 宿雅加达  |
| <b>第六天 2024年10月9日（星期三）雅加达</b>                        |   |
| 7:00-8:00  | 早餐  |
| 8:00-11:00   | 在印尼嘉亚公司雷文忠总监的引荐和陪同下，乘车前往印度尼西亚橡胶研究中心，与橡胶研究所人员进行座谈交流。   |
| 11:00-12:00  | 午餐  |
| 14:30-17:30  | 观摩印度尼西亚橡胶研究中心实验室、橡胶生产及加工，调研印尼橡胶产业发展形势。  |
| 晚  | 宿雅加达  |
| <b>第七天 2024年10月10日（星期四）雅加达--吉隆坡--昆明</b>              |   |
| 7:00-8:00  | 早餐  |
| 8:30-10:30   | 在印尼嘉亚公司雷文忠总监的引荐和陪同下，与印尼肥多多农资有限公司副总裁、印尼公司总经理刘志远座谈，就水肥一体化、农业人才培养、农业产业链资源整合等事宜进行交流。                |
| 11:30-12:30  | 雅加达--苏加诺-哈达国际机场   |
| 14:35  | 苏加诺-哈达国际机场 T3 乘坐印尼翎亚航空 Ak385 空客 320(中)  |
| 17:50  | 抵达吉隆坡国际机场 T1，（转机时间 3 小时 5 分钟）   |
| 21:30  | 吉隆坡国际机场 T1 乘 AK103 空客 320(中)返回昆明  |
| 23:55  | 抵达昆明长水国际机场，结束访问   |

附件 6

云南省因公临时出国(境)团组执行中央八项规定及其实施细则精神报告表

组团单位(盖章):

| 团组成员名单(姓名和单位、职务)   | 在外停留时间(离抵中国境日期)  | 出访国家/地区                   | 经停国家/地区     | 是否擅自延长在外停留时间或变更出访日程 | 是否安排打前站或团外团 | 是否安排中资机构、留学生等迎送 | 是否安排超标住宿或乘坐交通工具 | 是否违规安排或接受宴请、旅游等活动 | 是否收受内部或外方礼品,如何处理 |
|--|--|---------------------------|-------------|---------------------|-------------|-----------------|-----------------|-------------------|------------------|
| 云南农业大学赴<br>印度尼西亚团  | 共 7 天,<br>2024 年 10 月 4 日<br>离境, 2024 年 10 月<br>10 日抵境 | 印度尼西亚<br>曼丹省              | 马来西亚<br>吉隆坡 | 无<br>(否)            | 无<br>(否)    | 无<br>(否)        | 无<br>(否)        | 无<br>(否)          | 无<br>(否)         |
| 填表日期: 2024年10月12日  |  | 填表人及联系电话: 杨晓波 18908793218 |             |                     |             |                 |                 |                   |                  |
| 全体团员签字: 杨晓波 杨晓波 杨晓波  |  |                           |             |                     |             |                 |                 |                   |                  |
| 填表说明:<br>1、表内所有栏目须如实填报,如无该项信息请填“无”;如“有”须作出说明;<br>2、“在外停留时间”栏内容按“共x天,xxxx年xx月xx日离境,xxxx年xx月xx日抵境”格式填写;<br>3、“出访国家/地区”注明具体到访国家或地区名称;<br>4、“经停国家/地区”指需办理出入境手续的经停国家或地区,不出机场中转的填写“无”;<br>5、收受的礼品请注明馈赠方、礼品名称及如何处理;<br>6、本表需全体团员签字确认。 |  |                           |             |                     |             |                 |                 |                   |                  |

# 云南农业大学赴印度尼西亚代表团出访总结报告

习近平主席在第三届“一带一路”国际合作高峰论坛开幕式上强调，共建“一带一路”坚持共商共建共享，跨越不同文明、文化、社会制度、发展阶段差异，开辟了各国交往的新路径，搭建起国际合作的新框架，汇集人类共同发展的最大公约数。云南农业大学抢抓共建“一带一路”这一大开放、大交流、大融合的重要契机，争取立足地域特性和地方特色，充分发挥自身优势，深入探索区域高校与企业服务国家战略的实践和行动。为推动云南农业大学与印度尼西亚企业、高校及科研单位的交流合作，拓展合作领域，学校应聚龙集团印度尼西亚公司的邀请，经云南省政府外事办批准（公访团组出国任务批件云外办出[2024]0653号），云南农业大学代表团一行3人，由云南农业大学热带作物学院杜华波书记、程双红副教授、曲鹏主任等成员于2024年10月4日-10日赴印度尼西亚进行交流访问。

印度尼西亚是重要的热带国家，是“一带一路”国际合作的重要组成部分，代表团在西爪哇省和中加里曼丹省两个省份，分别与聚龙集团印度尼西亚公司、茂物农业大学以及橡胶技术研究中心开展交流洽谈，初步达成合作意向。现将出访有关情况报告如下：

## 一、访问聚龙集团印度尼西亚公司

2024年10月4日下午，到聚龙集团印度尼西亚嘉亚公



司与印尼区运营董事雷文忠等人座谈交流，共同确定科技培训等相关工作的部署及安排，就热带作物生产示范基地建设达成合作，为下一步云南农业科技走出去打下坚实基础；同时，在人才培养与就业方面，公司提供生产管理技术岗位10余个，同意参与学院《热带作物产品加工学》《热带作物栽培学》等课程建设或到校开展油棕产业相关的技术讲座；最后，就国际科技项目合作达成意向，签订合作意向书，双方同意共同申报“建设面向南亚东南亚科技创新中心专项”项目中的“云南省国际联合创新平台”和“云南省国际科技特派员”等项目。



10月5日上午，乘机前往中加里曼丹省嘉亚公司油棕一园（油棕种植基地）。下午走进聚龙集团印度尼西亚嘉亚公司油棕种植园。在种植园中，从油棕生长环境、生长基质、土壤养分、叶片营养等方面分析油棕生长状况及油棕产量；对油棕园叶片进行营养初步诊断，油棕叶片是否因为缺锌原

因引起，断裂的数量等进行深入分析。结合目前油棕生长及产量存在的问题进行深入分析和研究，提出相应的解决办法和策略。在考察过程中，深入了解公司油棕种植园的建设过程，切实感受到中国农业走出去的艰辛与不易，为印度尼西亚本地创造了极具潜力的农业资源。



10月6日上午印度尼西亚时间8:00-12:00，邀请中国热带农业科学院椰子研究所付登强博士就油棕生长施肥关键性技术开展科技培训，公司60余人次参与了此次培训。8:00-10:00是理论培训，我们也融合了一些问题的提问及分析。10:00-12:00是油棕施肥实践培训，分别从不同的肥料种类、施肥方法、施肥量等方面对培训人员进行了技术上的指导。通过科技培训，明确指出科学施肥是油棕种植节本增效的核心技术之一。化肥对粮食增产的贡献率到达40%以

上。肥料投入亦是油棕种植的主要成本之一，约 40%。但肥料利用率和土壤依存率存在较大的差异，影响了施肥决策。并且特定园区油棕最小养分难以确定，可以通过叶片诊断+土壤监测+肥效试验来帮助确定最小养分种类和施肥量。按照肥料在土壤中的移动性分类，雨季初期集中施用磷肥等难移动性肥，氮肥、硼肥等移动性较强的肥料分散施用。同时分析了新型现代化技术，对未来油棕产业机械化、自动化和智能化打下坚实基础。



10月6日下午，访问团调研了嘉亚公司油棕的加工厂，熟悉油棕压榨及加工流程，油棕成分分析。对油棕的加工业的蓬勃发展，及产后废料的再加工等行业进行了深入的探



讨，为我们今后的科学研究又指明了新的道路。目前一园年加工毛油 2 万吨，因建设较早，该工艺流程亟需优化提升，尤其是安全生产方面，创新的一点是通过棕壳的利用可以实现能源的自给自足；针对榨油后的肥料进行资源化利用，粉碎后，加入不同的适宜菌种，经过发酵生产有机肥，并还施至油棕园。在调研的过程中，团长杜华波就油棕闷蒸以及菌种发酵等问题给予了现场培训和指导。



云南农业大学现有 6 名学生在该公司就业，因学生目前处在语言培训阶段，访问团于 10 月 6 日晚上 20:00-22:00，与云南农业大学毕业生进行线上座谈，学生状态良好，均表示能适应当地的生活，对未来的工作充满信心，团长杜华波教授就职业发展给予学生指导，鼓励学生践行农民院士精神，能脚踏实地将所学理论转化为服务生产的技术实践，为云南建设成为南亚东南亚辐射中心做出云农贡献。



10月7日,为了更好地分析油棕的生长及产量跟肥料的关系,在二个油棕种植园分别采集了矿质地、泥炭地的土壤样品二份,以及叶片样品一份带回国内进行肥料营养成分的诊断与分析,为印度尼西亚中加里曼丹的油棕生长,施肥技术指导提供科学的理论依据。在负责人杨义、技术总监等人的陪同下,实地走进油棕园,就良苗繁育、土肥管理、病虫害防控、机械化采收等方面一一实地调研,在调研的过程中,双方就标准化、机械化、自动化、智能化油棕园建设达成共建合作意向,公司提供800公顷油棕园,希望以云南农业大学为中心纽带,推进标准化种植、机械化采收、自动化水肥管理、智能化防控病虫害等项目的落成,企业愿意配套科研经费,保障各个项目及早、高效完成。



10月7日下午14:30返回到雅加达。到聚龙集团印度尼西亚嘉亚公司与印尼区董事长张冰、运营总监雷文忠等人交流总结，就科技培训、人才培养、项目合作、热带作物生产示范基地建设等方面达成合作，双方确定并签订合作意向书。





## 二、访问茂物农业大学

10月8日早上，在聚龙集团印度尼西亚运营总监雷文忠的引荐和陪同下，到茂物农业大学就科学研究、人才培养和技术交流等方面进行座谈，座谈会上，双方就热带作物科学研究和技术交流，尤其是天然橡胶高效采收、咖啡初加工装备、油棕良种选育等进行了深入的交流，茂物农业大学对农林类专业共建、师生互访、中印合作办学等方面表现出浓厚的兴趣，双方也在这些方面达成了合作意向，并期望能尽快合作起来，共同推进产业和人才的高质量发展。







10月8日下午，一同调研了茂物农业大学实验实训基地、种质资源库，在调研过程中，理解从市场需求到技术创新的环形农业生产技术体系；了解工厂化育苗与种植技术以及热带养殖技术，目前茂物农业大学对设施蔬菜还处在研究的阶段，而热带鱼的养殖技术已经广泛应用在市场上。



### 三、访问橡胶技术研究中心

10月9日上午，在聚龙集团印度尼西亚运营总监雷文忠的引荐和陪同下，访问团与印度尼西亚橡胶研究中心开展座谈交流，双方在种质资源、品种选育、病虫害防控、采收、初加工及质量检测等方面进行了全方位深层次地交流，并就资源互换、病虫害绿色防控、机械采胶、品质提升等方面达成合作意向。目前印度尼西亚的橡胶树种植面积下降，管理方式粗放，雨林式的发展给橡胶种植管理带来极大影响，尤其是采胶及病虫害防控等方面。



10月9日下午，在各实验室负责人的陪同下，实地调研了橡胶研究中心的实验室，橡胶研究中心可以做企业化运行，通过技术及设备的全面提升，可为外国企业进入印尼市场出具海关所需的检验检测报告，并收取相应的服务费用，以供实验设备的更新以及科研经费的投入。除了检测，还在生胶加工及品质提升方面开展科学研究，为印尼天然橡胶出



口提供技术保障。参观过程中还针对 EUDR 法案进行了深入交流。



#### 四、与肥多多印尼公司交流

10月10日，通过聚龙集团，同肥多多公司副总裁、印尼公司总经理刘志远就水肥一体化、农业人才培养、农业产业链资源整合等事宜进行交流，刘志远总经理表示，愿意配合学院发展，通过线上线下渠道，与学生开展互动，提供学生实习就业岗位；在技术研发与培训领域，可提供物料和场地资源以及科研经费，共同推进热带农业技术升级；同时，期望云南农业大学能通过自身优势，提供优质农产品资源，切实开展订单农业的发展路径。

#### 主要收获



### （一）开启了中印合作新篇章。

我校“十四五”规划和三年高质量发展行动计划明确了紧紧围绕国家战略布局，建立国际“全方位合作”伙伴项目。此次出访的企业、高校及科研单位都具有这典型的特色，企业是中国农业走出去的典范；高校是创新型的农业高校，世界QS排名前500；科研单位是典型热带作物的全产业链研究单位。油棕、橡胶等热带农业是我校传统优势学科，为科学研究、人才培养和技术交流奠定了坚实基础，开启了我校与印度尼西亚相关高校或机构合作的新篇章。

### （二）发挥中印农业科技合作的天然优势。

印度尼西亚属于典型的热带雨林气候，全年高温多雨，年均温26度左右，年降水量约2000毫米，分配较均匀。气候环境条件与云南热区有相似性，农作物品种、栽培管理措施完全可以借鉴，如苏门答腊岛和爪哇岛的高海拔地区可以推广云南小粒种咖啡；加里曼丹岛和苏门答腊岛的山区地带可以推广种植热垦628等胶木兼优橡胶树新品种，平原地区可以广泛开展油棕的种植与加工。

### （三）对接“一带一路”合作搭建新平台。

印度尼西亚是推进“一带一路”建设的重要参与方，自然资源丰富，市场前景广阔，但经济发展滞后、高端人才短缺、教育实力弱、科技水平低，发展受到制约。整合各类资源，精准开展服务，打造开放平台，是中印教育交流的重要方向。经过这次出访，深入交换意见，学校与茂物农业大学

和橡胶技术研究中心达成合作意向，未来将通过合作框架落实落细合作内容，共同打造中印热带农业科技与人才培养合作交流平台。

#### （四）找到了合作的新突破口。

在访问过程中，各单位对学校已有的技术充满兴趣，如种质资源互换、小粒种污水加工技术及配套设备、高效采胶技术、油棕机械化管理以及人才合作培养等，未来将主动对接，积少成多，为中印高校合作树立新形象。

#### （五）加强了学校的国际宣传。

我校是首次开展对印合作，通过此次交流互动，到访单位对我校有了初步的了解，随着未来师生交流和科研合作的不断推进，我校在该地区的影响必将逐步提升，特别是热带农业科技服务走出去将有更大影响力。

### 五、下一步工作计划

（一）安排专职部门和专人负责与三家单位主动对接，发出访问邀请函，尽快邀请茂物农业大学和橡胶技术研究中心回访，签订合作框架，同时积极争取国家和省委省政府资金和政策支持，使彼此合作具体项目尽快落实实施。

（二）加快推进院院合作。组织我校热带作物学院与茂物农业大学农学院交流，在人才培养、科学研究、课程共建等方面开展线上线下研讨会，适时签定院院合作协议。

（三）以点带面推进合作。积极申报中印国际科技特派员、面向印度尼西亚农业科技辐射中心、依托中国热带农业

科学院建设“海外重点实验室”，通过项目带动推进合作。

（四）推进合作办学。在与上述单位建立合作关系和不断深化合作的基础上，争取联合企业与科研单位共同开展中外合作办学，实现涉农学科专业的深度融合，科研合作的深度合作。

团长：



李学波

2024年10月15日