

职工号： 2018110026

资源环境学院创新人才培养支持计划 考核表

姓 名 Mukesh Kumar Awasthi

支持层次 创新新星

从事专业 资源环境生物学

填表时间： 2022 年 5 月 24 日

西北农林科技大学资源环境学院制

填写说明

一、实事求是、内容详实、文字精炼。

二、逐项认真填写，没有的填“无”。

三、填报的各项作业绩或数据，应为获得培育支持计划后所取得且以西北农林科技大学为第一署名单位。

四、本表用 A3 纸套印。

五、各种论文、成果、奖励和授权专利等，均需复印件装订成册，作为附件材料。

一、个人简历							
姓 名	Mukesh Kumar Awasthi	性 别	男	职 称	副教授	出生年月	1985 年 7 月
最后取得学位及专业	微生物学博士		毕业学校		印度 Rani Durgavati 大学		
研究方向	固体废物处理		主要学术及社会兼职		生物工程, Frontier in microbiology, Bienergy & Biofuels, BMC microbiology, Bio-energy research, Environmental development and Sustainability 副主编		
境外研修时间、学校及专业	无		培育支持起止时间		2020 年 1 月-2021 年 12 月		
二、培育支持目标任务							
对照“创新人才培育支持计划”合同书填写							
1. 两年内获批国家自然科学基金面上项目或国家级子课题 1 项；或省部级课题 1 项。							
2. 两年内以第一作者或通讯作者，西北农林科技大学为第一单位发表 SCI 收录论文 4 篇，其中中科院二区以上论文不少于 2 篇。							
3. 以冲击优青为目标。							
4. 项目执行一年后将进行中期检查，根据任务完成情况决定是否划拨下一年的科研经费。							
三、获批和主持项目情况							
序号	项目名称	项目性质及来源	项目经费	到位经费	项目起止时间	备注	
1	农业废弃物无害化肥料化高效处理研究与示范	陕西省自然基金一般项目	8 万元	8 万元	2022.01-2024.12	主持	
2	陕西省人才资助	陕西省人才计划青年项目	100 万元	100 万元	2019.01-2022.12	主持	
3	以学生为中心的实验实践教学模式改革与实践	西北农林科技大学教学改革研究项目	4 万元	4 万元	2020.01-2022.12	主持	
4	Lab Equipment for Research in the Resource Recovery	瑞典 Sparbanksstiftelsen Sjuhärad 重点研发计划项目	20 万元	20 万元	2020.08-2022.08	主持	
四、发表学术论文或出版重要论著情况							

序号	论文/专著 名称	刊物/出版社名称	发表/ 出版 时间	收 录 类 别	页 码	中 科 院 大 类 分 区	作（著）者名次 和第一署名单位
1	Can biochar regulate the fate of heavy metals (Cu and Zn) resistant bacteria community during the poultry manure composting?	Journal of Hazardous Materials	2020.1 2.03	SCI	406, 124593	一 区	Awasthi, SK., Duan, Y., Liu, T., Zhang, Z., Pandey, A., Varjani S., Awasthi, MK. *, Taherzadeh, MJ., 西北农林科技大学资源环境学院
2	Effect of biochar addition on the dynamics of antibiotic resistant bacteria during the pig manure composting	Science of the Total Environment	2021.1 2.30	SCI	814, 152688	二 区	Awasthi, M.K*, Lu, H., Liu, T., Awasthi, S.K., Zhang, Z., 西北农林科技大学资源环境学院
3	Sequential presence of heavy metal resistant fungal communities influenced by biochar amendment in the poultry manure composting process	Journal of Cleaner Production	2021.0 1.12	SCI	291, 125947	二 区	Awasthi, SK., Duan, Y., Liu, T., Zhou, Y., Qin, S., Liu, H., Varjani, S., Awasthi, MK. *, Zhang, Z., Pandey, A., Taherzadeh, MJ., 西北农林科技大学资源环境学院
4	Distribution of heavy metal resistant bacterial community succession in cow manure biochar amended sheep manure compost	Bioresource Technology	2021.0 5. 12	SCI	335, 125282	一 区	Liu, H., Zhou, Y., Qin, S., Awasthi, SK., Liu, T., Liu, H., Zhang, Z., Awasthi, M.K.*, 西北农林科技大学资源环境学院
5	Patterns of heavy metal resistant bacterial community succession influenced by biochar amendment during poultry manure composting	Journal of Hazardous Materials	2021.0 7.02	SCI	420, 126562	一 区	Zhou, Y., Awasthi, SK., Liu, T., Verma, S., Zhang, Z., Pandey, A., Varjani, S., Li, R.,

							Taherzadeh, MJ., Awasthi, M.K.*, 西北农林科技大学资源环境学院
6	Effects of microbial culture and chicken manure biochar on compost maturity and greenhouse gas emissions during chicken manure composting	Journal of Hazardous Materials	2019.1 2.24	SCI	389, 121908	一区	Chen, H., Awasthi, S.K., Liu, T., Duan, Y., Ren, X., Zhang, Z., Pandey, A., Awasthi, M.K.*, 西北农林科技大学资源环境学院
7	An assessment of the functional enzymes and corresponding genes in chicken manure and wheat straw composted with addition of clay via metagenomic analysis	Industrial Crop Production	2020.0 5.11	SCI	153, 112573	一区	Chen, H., Awasthi, S.K., Liu, T., Zhang, Z., Awasthi, M.K.*, 2020 西北农林科技大学资源环境学院
8	Pollution control in biochar-driven clean composting: emphasize on heavy metal passivation and gaseous emissions mitigation	Journal of Hazardous Materials	2021.0 7.15	SCI	420, 126635	一区	Duan, Y., Yang, J., Guo, Y., Wu, X., Tian, Y., Li, H. *, Awasthi, M.K.**, 2021 西北农林科技大学资源环境学院
9	Effect of biochar on emission, maturity and bacterial dynamics during sheep manure composting	Renewable Energy	2020.0 1.20	SCI	152, 421-429	一区	Awasthi, M.K*, Duan, Y., Awasthi, M.K., Liu, T., Zhang, Z., Kim, S.H., Pandey, A., 西北农林科技大学资源环境学院
10.	Agricultural waste biorefinery development towards circular bioeconomy	Renewable and Sustainable Energy Reviews	2022.0 1,10	SCI	158, 112122	一区	Awasthi, M.K.*, Sindhu, R., Sirohi, R., Kumar, V., Ahulwalia, V., Binod, P., Juneja, A., Kumar, D., Yan, B., Sarsaiya, S., Zhang, Z., Pandey, A., Taherzadeh, M.J., 西北农林科技大学

							学资源环境学院
--	--	--	--	--	--	--	---------

五、教学及人才培养情况

包括讲授课程、教学研究、指导学生及参与学科(专业)队伍建设等。

讲授课程:

2021 学年对环科(国际)2003 及 2004 班进行了《大学英语口语 II》各 32 学时授课, 2020 级环境科学研究生《环境生物工程》42 学时授课, 对环科国际 2102 及 2101 班级进行了《大学生英语口语》各 32 学时授课, 对环工类卓越班 2101 级进行了《新生研讨课》20 学时授课, 对 2021 级硕博士进行了《资源环境生物学进展》4 学时和《资源环境生物学 seminar》4 学时课程授课。

2020 学年进行了《新生研讨课》本科生 4 学时授课,《资源环境生物学进展》博士 4 学时授课和《资源环境生物学 seminar》硕士 4 学时课程授课。

指导学生:

指导资源环境生物学专业硕士刘慧敏完成《藻类生物炭对猪粪好氧堆肥过程的研究》开题并获得国家奖学金和 2020-2021 学年研究生先进个人、资源与环境专业全日制专业学位硕士秦士亿完成《有机固体废弃物厌氧发酵产挥发性脂肪酸》开题并获得 2020-2021 学年研究生先进个人、指导资源环境生物学专业硕士周煜文、刘红, 指导 2021 届资源环境科学专业本科生张宏宇完成毕业论文《竹炭对羊粪堆肥过程中气体释放、养分固存以及腐熟度的影响》、2022 届资源环境科学专业本科生刘宇旗完成毕业论文《生物炭添加对畜禽粪便堆肥过程中重金属抗性细菌群落演替的影响》。

四、获奖情况

请注明授奖单位、级别及日期。

1. 2022-11-2 至 2022-11-4, 在湖南长沙担任大会秘书举办“可持续废物管理和资源回收国际会议”。(wgmic.com <http://en.hnau.wgmice.com/html/swmr/zwh/>)。
2. 2021 年 9 月 13 日获得由国际生物加工协会 International Bioprocessing Association, France 授予的“青年科学家奖”。
3. 2021-7-16 至 2021-7-18, 在陕西杨凌西北农林科技大学担任大会秘书举办“可持续固体废物处理与管理国际会议”。
4. 2020 年获得由 Elsevier 授予的“2019 年生物资源技术高被引用论文-Heterogeneity of biochar amendment to improve the carbon and nitrogen sequestration through reduce the greenhouse gases emission ns during sewage sludge composting”。
5. 2020 年在苏州担任大会秘书举办“十三五国家重点研发计划-农业废弃物好氧发酵技术与智能控制设备研发 2020 年科研进展研讨会暨项目总结会”。
6. 2019-5-6 至 2019-5-9, 在陕西杨凌西北农林科技大学担任大会秘书举办“可持续固体废物处理与管理国际会议”。
7. 2019 年 5 月 9 日获得由陕西杨凌西北农林科技大学可持续固体废物处理与管理国际会议授予的“最佳汇报奖-Antibiotic Resistance genes and associated microbial community during chicken manure composting”。
8. 任期刊副主编: Bioengineered (IF= 3.269, JCR-Q2 中科院 3 区), Bioenergy & Biofuels (IF= 4.008, JCR-Q3 中科院 4 区), BMC- Microbiology (IF= 4.283, JCR-Q3 中科院 4 区), BioEnergy Research (IF= 2.814, JCR-Q3 中科院 4 区), Environment, Development and Sustainability (IF=3.219, JCR-Q3 中科院 4 区) & Frontier in microbiology (IF= 5.640, JCR-Q1 中科院 2 区)。
9. 任期刊编委: Science of the total environment (IF= 7.963, JCR-Q1 中科院 2 区), Current Pollution

Reports (IF= 6.373, JCR-Q2 中科院 3 区), Biomass Conversion and Biorefinery (IF= 4.987, JCR-Q2 中科院 3 区), and Sustainable Chemistry and Pharmacy (IF= 4.508, JCR-Q3 中科院 3 区)。
五、获得专利情况 请注明专利名称、类别及专利号。 无
六、学院资助经费使用情况 1. 材料费（4.00 万元）： (1) 生物炭制备及好氧堆肥原料购买运输 1.00 万元； (2) 购买高纯试剂及标准溶液等：重金属标准溶液、基准物质、生化试剂计 1.50 万元； (3) 各种玻璃器皿、无机盐等易耗品 1.50 万元； 2. 测试化验加工费（5.00 万元）： (1) 温室气体 CO₂/CH₄/N₂O 分析 1.00 万元 (2) 理化性质养分、重金属测定 1.00 万元 (3) 微生物测序 3.00 万元； 3. 劳务费（1.00 万）： 合计：10.00 万元
七、工作总结 对照培育支持计划目标任务书，提出目标任务完成情况，存在的主要问题及需要说明的其它情况等。 (不超过 500 字) 在“创新人才培育支持计划-创新新星”项目资助下，针对“有机废物好氧堆肥清洁生产技术”开展研究工作，完成目标任务，获批省部级课题 1 项：陕西省自然科学基金一般项目“农业废弃物无害化肥料化高效处理研究与示范”（2022NY-052）；以第一作者或通讯作者，西北农林科技大学为第一单位在 Renewable and Sustainable Energy Reviews、Journal of Hazardous Materials、Journal of Cleaner Production 等国际期刊发表 SCI 论文 10 篇（8 篇中科院一区，2 篇中科院二区）。 本项目以有机废弃物无害化肥料化高效处理为目标，通过不同种类生物炭（椰壳、竹、鸡粪、牛粪）改良容器式畜禽粪便（猪、禽、羊粪）好氧堆肥研究表明，添加生物炭能够有效改善堆体的理化性质和微生物群落结构，显著减少致病微生物活性和重金属抗性细菌/真菌，有效固定重金属、减缓温室气体排放，提高堆肥效率和产品质量，尤其以 7.5%生物炭浓度添加效果最优。接下来将开展中试规模的堆肥试验，确定最佳发酵工艺及参数，评估病原微生物在中试规模条件下的灭活率。该项目的实施为固体废弃物堆肥化处理过程中环境污染控制提供理论基础，为有机废弃物无害化与资源化处理、实施清洁生产提供实际借鉴意义。 总结人：Mukesh Kumar Awasthi2022 年 5 月 24 日

八、学院考核意见

学院领导签字（盖章）： 年 月 日