

西北农林科技大学引进人才

中期评估表

姓 名： 焦 硕

所 在 单 位： 生 命 学 院

填 写 日 期： 2022-4-14

西北农林科技大学党委人才工作部制

填写说明

- 一、填写要严肃认真、实事求是、内容详实、文字精炼。
- 二、请逐项认真填写，没有的填“无”。
- 三、填报的各项工作成绩或数据，须为来校工作后所取得的成果，且以西北农林科技大学为第一单位。

一、基本情况

姓名	焦硕	性别	男	民族	汉	出生年月	1990.06
籍贯	河南	国籍	中国	联系电话		158****9985	
研究领域	土壤微生物			研究方向		土壤微生物生态	

二、合同聘期目标任务

聘期内，围绕微生物学科土壤微生物方向，开展土壤微生物生态研究，拟解决土壤微生物空间分布预测的关键问题；获批国家自然科学基金面上项目 1 项；以第一作者，西北农林科技大学为第一单位，在学校指定的“双一流”学科群 A 类期刊发表论文 1 篇

三、个人思想品德情况

请对本人思想政治表现（政治立场、遵守国家法律法规、学校规章制度）、遵守师德师风、学术道德行为等情况作出说明。

本人入校工作以来，思想上积极上进，不断提高自身的思想政治理论水平，塑造自身科学的世界观，人生观，价值观。热爱祖国，拥护中国共产党的领导，在思想上、行动上与学校和学院党委保持一致。时刻牢记全心全意为人民服务的宗旨，努力提高政治理论水平，不断增强政治敏锐性与鉴别能力。立足本职工作，具有强烈的事业心和高度的责任感。能够做到为人师表，关心爱护学生。严格要求自己，工作勤奋，爱岗敬业，办事沉稳，顾全大局，团结同志，以诚待人，务实创新，把握当前，着眼长远，廉洁自律。该同志在从事学术研究过程中遵守学术道德与规范，实事求是，无学术造假行为。

四、主要研究内容、工作进展及已取得的研究成果（限 2000 字以内）

研究成果含专利、论文、咨询报告等内容，如为论文，请注明作者信息、论文题目、刊

土壤微生物在陆地生态系统生物地球化学过程中起着关键作用。研究土壤微生物多样性和生物地理模式可帮助我们阐明生态学过程并优化生物地球化学模型。农田生态系统对全球粮食供应至关重要，是国家的根本。然而，农业化学品的投入在保障粮食产量的同时，也导致了非常严峻的环境问题。我国的化肥利用率不足 40%，超过 40%的农田土壤发生退化。而土壤微生物在驱动养分循环、改善土壤结构中发挥着关键作用，是促进农业高效可持续发展的绿色途径。但土壤微生物数量巨大，群落结构复杂，容易受环境变化的影响，从而导致结构和功能的失衡。因此，为了高效利用土壤微生物提高土壤肥力、改善土壤质量，我们必须探明农田土壤微生物群落是如何形成的？农田土壤微生物是如何适应日益加剧的环境变化的？农田土壤微生物群落是如何维持稳定的？

鉴于此，围绕“农田土壤微生物群落形成和稳定机制”的科学问题，申请人整合微生物生态学、地统计学等学科基本原理，从“形成-适应-稳定”三个层面，结合野外调查取样和温室控制实验开展农田土壤微生物生态学研究，探究农田土壤微生物群落形成模式，阐明农田土壤微生物环境适应性规律，揭示农田土壤微生物群落稳定机制，为农田土壤微生物群落构建与功能调控提供理论依据与途径。自入职工作以来以第一或通讯作者在 *Global Change Biology* (2021a, 2021b, IF=10.9, G2)、*Molecular Ecology* (2021, G2)、*Global Ecology and Biogeography* (2021a, 2021b, G2)、*Soil Biology & Biochemistry* (2021, G2)、*mSystems* (2021) 和 *Environmental Microbiology* (2021) 等国际主流刊物上发表 SCI 论文 13 篇，其中中科院分区一区 8 篇，二区 5 篇，相关成果得到国内外同行的高度认可。聘期内获国家自然科学基金委优秀青年基金、国家重点研发计划青年科学家项目、陕西省高层次人才引进计划（青年项目）和国家自然科学基金面上项目资助。

发表论文：

1. **Jiao S***, Chen WM, Wei GH*. Core microbiota drive functional stability of soil microbiome in reforestation ecosystems, *Global Change Biology*, 28: 1038–1047 2022
2. Pan HB, Gao H, Peng ZH, Chen BB, Chen S, Liu Y, Gu J, Wei XR, Chen WM, Wei GH, **Jiao S***. Aridity threshold induces abrupt change of soil abundant and rare bacterial biogeography in dryland ecosystems, *mSystems*, 7: 01309-21, 2022
3. **Jiao S**, Lu YH*, Wei GH*. Soil multitrophic network complexity enhances the link between biodiversity and multifunctionality in agricultural systems, *Global Change Biology*, 28: 140–153, 2021.
4. Qi, JJ, Chen BB, Gao JM, Peng ZH, **Jiao S***, Wei GH. Responses of soil bacterial community structure and function to dry–wet cycles more stable in paddy than in dryland agricultural ecosystems, *Global Ecology and Biogeography*, 10.1111/geb.13433, 2021.
5. Chen BB, Xiong W, Qi JJ, Pan HB, Chen S, Peng ZH, Gao H, Zhang LM, Jiang YJ, Wei GH*, **Jiao S***. Trophic interrelationships drive the biogeography of protistan community in agricultural ecosystems, *Soil Biology & Biochemistry*, 163: 108445, 2021.
6. **Jiao S***, Zhang BG, Zhang GZ, Chen WM, Wei GH*. Stochastic community assembly

- decreases soil fungal richness in arid ecosystems, *Molecular Ecology*, 30: 4338-4348, 2021.
7. **Jiao S**, Chen WM*, Wei GH*. Linking phylogenetic niche conservatism to soil archaeal biogeography, community assembly and species coexistence, *Global Ecology and Biogeography*, 30:1488–1501, 2021.
 8. **Jiao S***, Peng ZH, Qi JJ, Gao JM, Wei GH*. Linking Bacterial-Fungal Relationships to Microbial Diversity and Soil Nutrient Cycling, *mSystems*, 6: 01052-20, 2021.
 9. Zhang ZQ, Zhang J, **Jiao S***. Fungi show broader environmental thresholds in wet than dry agricultural soils with distinct biogeographic patterns, *Science of The Total Environment*, 750: 141761, 2021.
 10. Liu Y, Li D, Qi JJ, Peng ZH, Chen WM, Wei GH*, **Jiao S***. Stochastic processes shape the biogeographic variations in core bacterial communities between aerial and belowground compartments of common bean, *Environmental Microbiology*, 23: 949-964, 2021.
 11. Liu Y, Wang H, Peng ZH, Li D, Chen WM, Jiao S*, Wei GH*. Regulation of root secondary metabolites by partial root-associated microbiotas under the shaping of licorice ecotypic differentiation in northwest China, *Journal of Integrative Plant Biology*, <https://doi.org/10.1111/jipb.13179>, 2021.
 12. Chen W¹, **Jiao S^{1*}**, Li Q, Du N. Dispersal limitation relative to environmental filtering governs the vertical small-scale assembly of soil microbiomes during restoration, *Journal of Applied Ecology*, 57: 402-412, 2020.
 13. Liu Y, Li YM, Luo W, Liu S, Chen WM, Chen C, **Jiao S***, Wei GH*. Soil potassium is correlated with root secondary metabolites and root-associated core bacteria in licorice of different ages, *Plant and Soil*, 456: 61–79, 2020.

五、下一步工作计划

(包括研究内容、研究目标及预计取得的论文、获奖、专利等学术成果)

拟围绕土壤微生物与农田地力提升开展研究，以合成菌群和靶向产品及关键技术在中低产田产能中的作用这一核心问题为导向，结合田间原位试验、温室盆栽实验和高通量微宇宙培养实验，明确西北旱区中低产田土壤质量提升受限的短板，并精准挖掘、构建和形成可以强化不同区域农田土壤功能的合成菌群。预期发表高水平期刊论文 3-5 篇。

六、新增省部级以上研究课题情况 (限本人获得经费的项目)

请按照课题名称；课题来源；到位经费；主持或参与情况；起止年月顺序填写

入职以来获批准省部级课题四项，累计到位经费 285.4 万元，具体如下：

1. 土壤微生物生态，国家自然科学基金优秀青年项目，120 万，2022-01-01 至 2024-12-31，主持
2. 土壤稀有微生物对环境变化的响应及其生态学机制，国家自然科学基金面上项目，29 万，2021-01-01 至 2024-12-31，主持
3. 西北旱区中低产田土壤质量提升的功能微生物组挖掘与产品设计，国家重点研发计划青年科学家项目，56.4 万，2021-05 至 2025-12，主持
4. 农田土壤核心微生物，陕西省高层次人才引进计划青年项目，80 万，2020-01 至 2023-12，主持

七、新获省部级以上奖励情况

- 国家优秀青年科学基金获得者（2021）
- 农业科研杰出人才培养计划（2021）
- 国家重点研发计划青年科学家项目（2021）
- 陕西省高层次人才引进计划（青年项目；2019）

八、开展教学工作情况

1. 为本科生、研究生讲授课程、学术报告等情况

请按照授课门类；授课时数；授课对象（本科生、研究生）顺序填写

为本科生讲授《微生物学》和《微生物生态学》2门课程，总计 64 学时，共有 127 人次选学。

2. 获批教改项目、发表教改论文情况

无

九、人才培养情况

指导本科生、招收研究生数量及学生发表论文、获奖等情况

指导毕业硕士研究生 1 名，获得校级优秀研究生，指导在读博士研究生 5 人，硕士生

学院于_____年____月____日举行了对引进人才_____的聘期中期评估会，共参会专家_____人，评估结果为合格_____票，基本合格，需改进_____票，不合格，_____票。

十五、学院意见

学院对参加评估人员的材料审查情况，是否属实

是

否

思想品德鉴定（请对其聘期内思想政治表现、遵守师德师风情况、有无处分、犯罪记录及学术不端行为做出鉴定）

（公章）

党委（总支）书记（签字）：

年 月 日

学院评估结果及意见：

合格

基本合格，需改进

不合格，建议：

1. 请定性描述参加评估人员工作状态

2. 对评估不合格者，请提出明确处理意见和整改措施。

(公章)

院长（签字）：

20 年 月 日