

西北农林科技大学引进人才 中期评估表

姓 名： Israel Ausin

所 在 单 位： 生命科学学院

填 写 日 期： 2022-04-11

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	Israel Ausin	性别	男	民族	外籍	出生年月	1974-07
籍贯	马德里	国籍	西班牙	联系电话		183****2631	
研究领域	植物表观遗传学			研究方向	染色质结构与基因表达调控		

二、合同聘期目标任务

- 1.建成国内一流的植物染色质生物学创新研究团队；
- 2.团队负责人Israel Ausin 教授在未来1-2 年申报并力争获批“长江学者”特聘教授或其他国家级重点人才计划；
- 3.团队成员申报并力争获批“国家优秀青年科学基金”“青年长江”“青年拔尖人才”等国家级青年人才计划；
- 4.聘期内，Israel Ausin 教授率领团队成员获批国家自然科学基金不少于4 项，团队到位科研经费不少于学校支持经费额度；
- 5.在本学科领域取得重大标志性科研成果，团队以西北农林科技大学为第一单位，团队成员以第一作者或通讯作者在“双一流”建设A 类期刊上发表研究论文不少于2 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。

Israel Ausin 教授已全职在华工作多年。一直以来都严格遵守中国的各项法律法规和学校的各种规章制度，从未有过任何违规越矩的行为。作为一名纯粹的学者，在工作和生活中，严格遵守师德师风规范，积极树立阳光正面的教师形象，竭尽所能地育人育才。在遵守学术道德规范方面，一直以来对自己和团队成员都要求极为严苛，堪称楷模！

团队成员王亚飞博士是中共党员，政治立场坚定，遵纪守法，遵守师风师德和学术道德规范，努力为国育人，为党育才。团队成员胡勤博士热爱教书育人的工作，在生活与工作中积极树立正面的人民教师形象，坚持党的教育方针，遵守职业道德和学术规范。

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、刊物名称、发表时间、影响因子及中科院系统分区等。

1. 研究内容

Ausin 团队主要通过研究组蛋白伴侣蛋白和组蛋白变体的功能和作用的分子机制，进而探索染色质结构变化与基因表达调控的机制。

2. 工作进展

① 组蛋白变体 H2A.Z 动态调控机制

Ausin 团队及其合作者率先纯化了拟南芥组蛋白变体 H2A.Z 沉积复合体 SWR1 的组分，并报道了 MBD9-ARP6 相互作用在 H2A.Z 沉积过程中的作用 (*Nature Communication*, 2019)；另外，我们还首次报道了植物细胞内 H2A.Z 移除的一种分子途径 (*Nature Communication*, 2020)。这些前期的结果暗示植物中可能还存在其它未知的 H2A.Z 沉积的平行途径，而关于 H2A.Z 移除的分子途径至今还知之甚少。

在上述研究的基础上，我们通过反向遗传和正向遗传筛选获得了多个可以直接或间接参与 H2A.Z 动态调控的染色质因子（组蛋白伴侣蛋白和组蛋白修饰酶类等）。目前正在通过分子生物学、生物化学、遗传学和基因组学的研究方法探索这些染色质因子在 H2A.Z 动态调控过程中的功能与作用机制。

②组蛋白伴侣蛋白 ASF1 在 H3.3 沉积过程中的功能

Ausin 团队及其合作者的研究显示在拟南芥细胞中 ASF1 蛋白可以结合 HIRA 复合体，而并不结合 CAF1 复合体。我们发现拟南芥 ASF1 基因缺失突变以后会导致染色质密度下降，并且在原本富集 H3.3 的位点显示出 H3.1 的累积。遗传学、转录组和蛋白质组学分析的数据均显示 ASF1 蛋白更倾向于与 HIRA 复合体共同起作用，而与 CAF1 复合体并没有明显的关联。另外，ASF1 基因缺失突变后会影响 PolIII 的分布和基因表达、基因体 CG DNA 甲基化的维持以及 H3.3 相关的表观标记。（相关研究结果投稿于 *Nature Communications*，已收到评审意见，意见较好，目前正在对文章进行补充和修改。）

③组蛋白伴侣蛋白复合体 FACT 在基因转录过程中的功能研究

在前期的研究中，我们利用免疫共沉淀耦联质谱分析（IP-MS）实验鉴定了拟南芥 SSRP1 的相互作用蛋白，并发现了一些新的有意义的相互作用。另外，我们还发现 SSRP1 蛋白上存在某种可能有着特殊意义的翻译后修饰。目前，我们正在利用遗传学、生物化学、分子生物学和基因组学技术来阐明 FACT 复合体募集到染色质位点的机制及其在决定染色质组成中的潜在作用，从而进一步揭示 FACT 在基因表达调控方面的功能和分子机制。

3. 研究成果

Yafei Wang[#]; **Zhenhui Zhong[#]**; **Yaxin Zhang**; **Linhao Xu**; **Suhua Feng**; **Shima Rayatpisheh**; **James A. Wohlschlegel**; **Zonghua Wang**; **Steven E. Jacobsen^{*}**; **Israel Ausin^{*}**;

NAP1-RELATED PROTEIN1 and 2 negatively regulate H2A.Z abundance in chromatin in Arabidopsis, Nature Communications, 2020, 11(1):0-2887.(本校自然科学G1层次)

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)

将按照上述研究内容和工作进展，继续探索染色质结构与基因表达调控机制。预计未来3年发表研究论文3-4篇，其中学校G1层次论文1-2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

- (1) 国家自然科学基金委员会, 青年科学基金项目, 31801025, 植物F-Box蛋白D5BF1和D5BF2在根癌农杆菌侵染过程中的功能鉴定, 2019-01-01 至 2021-12-31, 21万元, 已结题, 主持人: 王亚飞。(入职后经费转入本校)
- (2) 国家自然科学基金委员会, 面上项目, 31870270, 核小体装配和沉积途径的新方案, 2019-01-01 至 2022-12-31, 60万元, 在研, 主持人: Israel Ausin。(入职后经费转入本校)
- (3) 国家自然科学基金委员会, 面上项目, 32170359, 探索FACT在基因转录过程中的作用, 2022-01-01 至2025-12-31, 58万元, 在研, 主持人: Israel Ausin

七、新获省部级以上奖励情况

2020年 Israel Ausin 入选陕西省高层次人才引进计划 (创新人才长期项目)

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

Israel Ausin: 表观遗传学, 24 学时/年, 新开设全英文本科生课程;

2020 年在生物技术系年终交流会上做学术报告;

2021 年在生命科学学院年终学术交流会上做学术报告。

王亚飞: 分子生物学综合实验, 32 学时*3, 本科生实验课 (2020 年夏季学期);

分子生物学, 48 学时/年, 本科生理理论课;

基因工程实验技术, 64 学时/年, 本科生实验课;

分子细胞生物学, 8 学时/年, 研究生理论课。

胡勤: 普通生物学, 128 学时, 本科生理理论课 (2020 年);

普通生物学实验 48 学时, 本科生实验课 (2021 年);

生物学实习 (植物学), 32 学时, 本科生实习课 (2021 年);

生物学实习 (动物学), 30 学时, 本科生实习课 (2021 年);

普通生物学, 64 学时, 本科生理理论课 (2021 年);

普通生物学实验, 98 学时, 本科生实验课, (2022 年上半年)。

2. 获批教改项目、发表教改论文情况

暂无

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

1. 指导本科生毕业论文 1 篇;

2. 本科生大学生科创项目 1 项 (国家级);

3. 目前共有 14 名本科生在课题组进行科研培训或做毕业论文;

4. 团队目前共招收研究生 9 名;

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