北京市科学技术奖公示内容

一、项目名称：核酸化学修饰的精准分析与环境表观遗传机制研究

二、提名类型和提名等级

北京市科学技术奖自然科学奖一等奖。

三、主要支撑材料（5篇代表作）

1. Zhang, G.#; Huang, H.#; Liu, D.#; Cheng, Y.; Liu, X.; Zhang, W.; Yin, R.; Zhang, D.; Zhang, P.; Liu, J.; Li,C.; Liu, B.; Luo, Y.; Zhu, Y.; Zhang, N.; He, S.; He, C.; **Wang, H.\***; Chen, D.\* N6-methyladenine DNA modification in Drosophila. *Cell*, 2015, 161: 893-906.

2. Yin, R.; Mao, S.-Q.; Zhao, B.; Chong, Z.; Yang, Y.; Zhao, C.; Zhang, D.; Huang, H.; Gao, J.; Li, Z,; Jiao, Y.; Li, C.; Liu, S.; Wu, D.; Gu, W.; Yang, Y. G.; Xu, G. L.; **Wang, H.\*** Ascorbic Acid Enhances Tet-mediated 5-Methylcytosine Oxidation and Promotes DNA Demethylation in Mammals. *J. Am. Chem. Soc.* 2013, 135: 10396-10403.

3. Liu, X.#; Lai, W.#; Li, Y.#; Chen, S.; Liu, B.; Zhang, N.; Mo, J.; Lyu, C.; Zheng, J.; Du, Y. R.; Jiang, G.; Xu, G. L.; **Wang, H.\*** N6-methyladenine is incorporated into mammalian genome by DNA polymerase. *Cell Res.*, 2021, 31: 94-97.

4. Zhao, B.#; Yang, Y. #; Wang, X.#; Chong Z.; Yin, R.; Song, S. H.; Zhao, C.; Li, C.; Huang, H.; Sun, B. F. Wu, D.; Jin, K. X. Song, M.; Zhu, B. Z.; Jiang, G.; Danielsen, J. M. R.; Xu, G. L.; Yang, Y. G.\*; **Wang, H.\*** Redox-active quinones induces genome-wide DNA methylation changes by an iron-mediated and Tet-dependent mechanism. *Nucleic Acids Res.* 2014, 42: 1593-1605.

5. Li, Z.; Lyu, C.; Ren, Y.; **Wang, H.\*** Role of TET dioxygenases and DNA hydroxymethylation in bisphenols-stimulated proliferation of breast cancer cells. *Environ. Health Perspect.* 2020, 128: 27008.

四、候选人姓名、排序、工作单位及职称

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排序 | 候选人姓名 | 候选人现工作单位 | 职称 |
| 1 | 汪海林 | 中国科学院生态环境研究中心 | 研究员 |
| 2 | 江桂斌 | 中国科学院生态环境研究中心 | 研究员 |
| 3 | 赖玮毅 | 中国科学院生态环境研究中心 | 副研究员 |
| 4 | 尹瑞川 | 四川大学 | 研究员 |
| 5 | 黄华 | 北京工业大学 | 副教授 |
| 6 | 刘晓玲 | 西北农林科技大学 | 教授 |
| 7 | 赵柏林 | 西安交通大学 | 教授 |

五、候选单位及排序

|  |  |
| --- | --- |
| 候选单位排序 | 候选单位名称 |
| 1 | 中国科学院生态环境研究中心 |