

2021 年度云南省科学技术奖拟提名项目公示

一、项目名称：多肽毒素高效利用技术体系

二、提名者及提名等级

提名者：中国科学院昆明分院

提名等级：云南省技术发明奖特等奖

三、主要知识产权和标准规范等目录

1. 主要知识产权

知识产权（标准）类别	知识产权（标准）具体名称	国家（地区）	授权号（标准编号）	授权（标准发布）日期	证书编号（标准批准发布部门）	权利人（标准起草单位）	发明人（标准起草人）	发明专利（标准）有效状态
发明专利	一种森林山蛭抗血栓多肽 Sylvestin 及其体外表达制备方法和应用	中国	ZL2017113409405	2020.05.15	3797046	中国科学院昆明动物研究所	赖仞；方鸣谦；韩亚君	有效
发明专利	一种蜈蚣多肽 SLP_SsTx 及其编码基因和应用	中国	ZL2017113398735	2020.05.15	3797045	中国科学院昆明动物研究所	赖仞；杨仕隆；罗雷	有效
发明专利	抗菌肽 LZ1 和该抗菌肽在制备抗菌药物中的用途	中国	ZL2012104227513	2013.12.04	1317324	苏州康尔生物医药有限公司；中国科学院昆明动物研究所	赖仞；张治业	失效
发明专利	菲牛蛭 Kazal 型胰蛋白酶抑制剂 Bdellin-HM 及其编码基因和应用	中国	ZL2016102267891	2019.03.01	3271631	中国科学院昆明动物研究所	赖仞；龙承波；赖艳梅；李博文	有效
发明专利	一种干预 AD 用的美洲大蠊提取物及其提取方法和应用	中国	ZL2018104250663	2019.09.13	3528026	中国科学院昆明动物研究所	赖仞；龙承波；龙爱琳；吕秋敏	有效

发明专利	一种抗凝多肽 TH16 及其应用	中国	ZL2018107299328	2020.02.21	3700732	中国科学院昆明动物研究所	赖仞; 张治业; 唐小芄; 方鸣谦	有效
发明专利	一种抗凝多肽 FX18 及其应用	中国	ZL201810725934X	2020.07.10	3884334	中国科学院昆明动物研究所	赖仞; 唐小芄; 张治业; 方鸣谦	有效
发明专利	转铁蛋白标志物及其应用	中国	ZL2017110446597	2019.11.05	3585084	中国科学院昆明动物研究所学院	赖仞; 张治业; 唐小芄	有效
发明专利	一种小分子多肽 ZY13 及其应用	中国	ZL2013102362040	2014.10.15	1499851	四川合泰新光生物科技有限公司; 中国科学院昆明动物研究所	杜彦军; 刘音; 赖仞; 容明强	有效
发明专利	一种小分子多肽 ZY4 及其应用	中国	ZL2015103312635	2017.10.17	2657859	四川合泰新光生物科技有限公司; 中国科学院昆明动物研究所	赖仞; 容明强; 杜彦军	有效

2.代表性论文

- 1) Jin L, Guo X, Shen C, Hao X, Sun P, Li P, Xu T, Hu C, Rose O, Zhou H, Yang M, Qin CF, Guo J, Peng H, Zhu M, Cheng G*, Qi X*, **Lai Ren***. Salivary factor LTRIN from *Aedes aegypti* facilitates the transmission of Zika virus by interfering with the lymphotoxin- β receptor. *Nat Immunol.* 2018, 19(4):342-353
- 2) Rong M, Liu J, Zhang M, Wang G, Zhao G, Wang G, Zhang Y, Hu K*, **Lai Ren***. A sodium channel inhibitor ISTX-I with a novel structure provides a new hint at the evolutionary link between two toxin folds. *Sci Rep.* 2016, 6:29691.
- 3) Mingqiang Rong, Shilong Yang, Bo Wen, Guoxiang Mo, Di Kang, Jie Liu, Zhilong Lin, Wenbin Jiang, Bowen Li, Chaoqin Du, Shuanjuan Yang, Hui Jiang, Qiang Feng, Xun Xu, Jun Wang*, **Ren Lai***. Peptidomics combined with cDNA library unravel the diversity of centipede venom. *J Proteome Res.* 2015, 14:28-37.
- 4) He X, Shen C, Lu Q, Li J, Wei Y, He L, Bai R, Zheng J, Luan N, Zhang Z, Rong

- M*, **Lai Ren***. Prokineticin 2 Plays a Pivotal Role in Psoriasis. *EBioMedicine*. 2016, 13:248-261.
- 5) Yang S, Yang F, Zhang B, Lee BH, Li B, Luo L, Zheng J*, **Ren Lai***. A bimodal activation mechanism underlies scorpion toxin-induced pain. *Sci. Adv.* 2017, 3: e1700810
- 6) Luo L, Li B, Wang S, Wu F, Wang X, Liang P, Ombati R, Chen J, Lu X, Cui J, Lu Q, Zhang L, Zhou M*, Tian C*, Yang S*, **Lai Ren***. Centipedes subdue giant prey by blocking KCNQ channels. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2018, 115(7):1646-1651.
- 7) Wang G, Long C, Liu W, Xu C, Zhang M, Li Q, Lu Q, Meng P, Li D, Rong M, Sun Z, Luo X*, **Lai Ren***. Novel Sodium Channel Inhibitor from Leeches. *Front Pharmacol*. 2018, 9:186.
- 8) Jin L, Bai X, Luan N, Yao H, Zhang Z, Liu W, Chen Y, Yan X, Rong M, **Lai Ren***, Lu Q*. A Designed Tryptophan- and Lysine/Arginine-Rich Antimicrobial Peptide with Therapeutic Potential for Clinical Antibiotic-Resistant *Candida albicans* Vaginitis. *J Med Chem*. 2016, 59(5):1791-1799.
- 9) Liu H, Duan Z, Tang J, Lv Q, Rong M*, **Lai Ren***. A short peptide from frog skin accelerates diabetic wound healing. *FEBS J*. 2014, 281(20):4633-4643.
- 10) Liu H, Zhao B, Chen Y, You D, Liu R, Rong M, Ji W, Zheng P*, **Lai Ren***. Multiple coagulation factor deficiency protein 2 contains the ability to support stem cell self-renewal. *FASEB J*. 2013, 27(8):3298-3305.

四、主要完成人基本情况

1. **赖仞**，职称：研究员，完成单位：中国科学院昆明动物研究所，工作单位：中国科学院昆明动物研究所。

2. **张治业**，职称：副研究员，完成单位：中国科学院昆明动物研究所，工作单位：中国科学院昆明动物研究所。

3. **杨仕隆**，职称：教授，完成单位：中国科学院昆明动物研究所，工作单位：东北林业大学。

4. **唐小茆**，职称：副研究员，完成单位：中国科学院昆明动物研究所，工作单位：中国科学院昆明动物研究所。

5. **靳林**，职称：副研究员，完成单位：中国科学院昆明动物研究所，工作单位：中国科学院昆明动物研究所。

6. **龙承波**，职称：助理研究员，完成单位：中国科学院昆明动物研究所，工作单位：中国科学院昆明动物研究所。

7. **吕秋敏**，职称：副研究员，完成单位：中国科学院昆明动物研究所，工作单位：中国科学院昆明动物研究所。