

项目公示材料

一、项目名称：云南蜂业质量提升技术集成与推广应用

二、提名者：云南农业大学

提名等级：云南省科技进步二等奖

三、主要知识产权和标准规范等目录

(一)主要知识产权目录

1. 董坤, 杨林富, 姜武韬, 杨志月, 田亚凯, 岳丹, 叶桃, 葛上伦. 一种中意蜂混合饲养的方法[P]. ZL 2023 1 0706232.8. 2025.
2. 董坤, 余杨, 张毅杰, 周丹银, 罗子卓, 邓尚靠. 一种巢脾蜜盖切割机[P]. ZL 2019 1 0368526.8. 2024.
3. 林秋叶, 汪思凡, 曹振辉, 叶朋飞, 潘洪彬, 雷清芝, 郭文清, 黄丝艳, 钱颖艳, 余行, 罗程. 一株瑞士乳杆菌及其在蜜蜂养殖过程中的应用[P]. ZL 201810956558.5. 2021.
4. 林秋叶, 汪思凡, 曹振辉, 郭文清, 潘洪彬, 雷清芝, 钱颖艳, 黄丝艳, 叶朋飞, 余行, 罗程. 一株罗伊氏乳杆菌及其在蜜蜂养殖过程中的应用[P]. ZL201810954634.9. 2021.
5. 曹振辉, 林秋叶, 潘洪彬, 黄丝艳, 汪思凡, 雷清芝, 郭文清, 叶朋飞, 钱颖艳, 余行, 罗程. 一种复合微生态制剂及其在蜜蜂养殖过程中的应用[P]. ZL201810954663.5. 2021.

6. 董坤, 匡海鸥, 周丹银, 罗军风, 杨顺华, 邓尚靠. 一种适合生产优质蜂蜜的新型中蜂活框蜂箱[P]. ZL201922164257.1. 2020.
7. 尤方东, 邵维邦, 郭宏斌, 金显栋, 赵志军, 夏海晶. 一种滇南中蜂良种选育蜂箱[P]. ZL 202222509898.8. 2022.
8. 尤方东, 夏海晶, 董坤, 赵文正, 邵维邦, 郭红斌, 唐利新. 一种云贵高原中蜂育种交尾箱[P]. ZL 202420002557.8. 2024.
9. 田亚凯, 杨林富, 薛云飞, 支丹丹, 黄融, 周宇, 罗兴超, 董坤. 一种蜜蜂饲用花粉团的制备装置[P]. ZL202420847211.8. 2024.
10. 龚雪阳, 宁守容, 董坤, 刘意秋. 一种用于蜜蜂养殖的囚王笼[P]. ZL202021003646.2. 2021.
11. 杨泽民, 邵维邦, 尤方东, 金显栋, 赵志军, 夏海晶, 郭宏斌. 一种云贵高原中蜂良种选育箱[P]. ZL 2022 2 2509858.3. 2022.
12. 尤方东, 夏海晶, 赵洪木, 缪思位, 邵维邦, 郭红斌, 唐利新. 一种滇南中蜂交尾箱[P]. ZL 2022 2 2509898.8. 2024.

(二)代表性论文专著

1. Qingxin Meng, Wutao Jiang, Tao Ye, Zhenghui Cao, Qiuye Lin, Fangdong You, Zhijun Zhao, Wenming Tian, Yakai Tian, Kun Dong. Microbiome-Metabolome Analyses Reveal Compound Risks from Multiple-Generation Cocoon Accumulation in Honeybee Combs[J]. *Biology (Basel)*. 2026;15(5):387.
2. Le Xu, Pingping Fang, Mingkui Lv, Shiyu Chen, Chen Liu, Sifan Wang, Jiqin Li, Kun Dong, Qiuye Lin, Zhenhui Cao. Assessing the

Probiotic Properties and safety of *Limosilactobacillus reuteri* LP4 Isolated from *Apis cerana* Based on Whole Genome and Phenotype Analyses[J]. ***Probiotics Antimicrob Proteins***. 2026;18(2):2362-2381.

3. Panpan Xue, Le Xu, Yakai Tian, MingkuiLv, Pingping Fang, Kun Dong, Qiuye Lin, Zhenhui Cao. Effects of synergistic fermentation of tea bee pollen with bacteria and enzymes on growth and intestinal health of *Apis cerana cerana*[J]. ***Current Research in Microbial Sciences***. 2025, 8, 100343.

4. Qingxin Meng, Rong Huang, Shunhua Yang, Hui Li, Dan Yue, Xueyang Gong, Wenzheng Zhao, Yakai Tian, Kun Dong. Impact of brood cell cocoons on metal accumulation and CYP450 detoxification gene expression in *Apis cerana cerana*[J]. ***Toxics***, 2024, 12, 131.

5. Shunhua Yang, Shanglun Ge, Yiqiu Liu, Danyin Zhou, Xueyang Gong, Kun Dong. Use of relay method for enhancing comb construction by *Apis cerana cerana* utilizing *Apis mellifera ligustica*[J]. ***Insects***. 2025, 16(1), 52

6. Yunfei Xue, Xueyang Gong, Linfu Yang, Dandan Zhi, Qingxin Meng, Yulong Guo, Kun Dong, Yakai Tian. Influence of nano-polystyrene on cyffuthrin toxicity in honeybee *Apis cerana cerana* Fabricius[J]. ***Ecotoxicology and Environmental Safety***, 2025, 290, 117753.

7. Yunfei Xue, Wenzheng Zhao, Qingxin Meng, Linfu Yang, Dandan Zhi, Yulong Guo, Dan Yue, YakaiTian, Kun Dong. Combined Toxic Effects of

Lead and Glyphosate on *Apis cerana cerana*[J]. *Insects*, 2024, 15, 644.

8. Chen Liu, Le Xu, Shiyu Chen, Sifan Wang, Mingkui Lv, Kun Dong, Qiuye Lin, Zhenhui Cao. Whole-genome sequencing and probiotic properties of *Lactobacillus helveticus* KM7 isolated from the gut of the Chinese honey bee (*Apis cerana*): A promising exopolysaccharide-producing strain[J]. *BMC Microbiology*. 2025, 25(1): 530.

9. 赵文正, 龚雪阳, 周丹银等. 实用中蜂健康饲养技术[M]. 云南科技出版社, 2020. ISBN:978-7-5587-3299-7

10. 尤方东, 赵志军, 邵维邦等. 中华蜜蜂良种与配套技术[M]. 云南科技出版社, 2026. ISBN:978-7-5587-6133-1

11. 尤方东, 赵志军, 邵维邦等. 中华蜜蜂阶段性饲养管理[M]. 云南科技出版社, 2026. ISBN:978-7-5587-6132-4

四、主要完成单位

1. 云南农业大学
2. 云南省畜牧总站
3. 临沧市畜牧技术推广站
4. 保山市畜牧工作站
5. 普洱市畜牧发展中心
6. 曲靖市畜禽改良工作站
7. 昭通市畜牧兽医技术推广站

五、主要完成人基本情况

- (1)董坤：云南农业大学，教授
- (2)曹振辉：云南农业大学，教授
- (3)赵志军：云南省畜牧总站，高级畜牧师
- (4)林秋叶：云南农业大学，教授
- (5)尤方东：云南省畜牧总站，正高级畜牧师
- (6)田亚凯：云南农业大学，副教授
- (7)赵文正：云南农业大学，副教授
- (8)周丹银：云南农业大学，讲师
- (9)刘意秋：云南农业大学，高级实验师
- (10)龚雪阳：云南农业大学，讲师
- (11)徐乐：云南农业大学，讲师