

附件4

## 2024 年度广东省科学技术奖公示表 (科技进步奖)

学科、专业评审组	J021 畜牧业专业评审组
项目名称	鸡抗禽白血病育种技术创新及应用
提名者	广东省教育厅(省委教育工作委员会)
主要完成单位	单位 1 华南农业大学
	单位 2 中国农业科学院哈尔滨兽医研究所
	单位 3 温氏食品集团股份有限公司
	单位 4 扬州大学
	单位 5 广东省农业科学院动物科学研究所
	单位 6 山东农业大学
	单位 7 广东省农业技术推广中心
	单位 8 广东爱健康农牧集团有限公司
	单位 9 佛山市高明区新广农牧有限公司
	单位 10 佛山市南海种禽有限公司
主要完成人 (职称、完成单位、工作单位)	1.谢青梅(教授、华南农业大学、华南农业大学、项目总负责人,在项目立项、研究以及成果的推广应用中起关键作用。证实了 Tva、Tvb 和 chNHE1 分别是介导 ALV-A/K、ALV-B/D/E 和 ALV-J 感染宿主细胞的唯一受体蛋白,发掘出多个 ALV-A/K、ALV-B/D/E、ALV-J 抗性标记和 2 个 ALV-J 抗病基因 GADD45 $\beta$ 和 TGFB2,建立了 ALV-A/K、ALV-B/D/E、ALV-J 抗性分子标记的基因分型技术,集成了鸡抗禽白血病育种技术体系,负责鸡抗禽白血病育种关键核心技术的推广应用。)
	2.高玉龙(研究员、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、鉴定了 Tva 受体与 ALV-A/K 互作的关键位点、Tvb 受体与 ALV-B/D/E 互作关键位点、chNHE1 受体与 ALV-J 互作的关键位点,阐明了受体蛋白与 ALV 互作的分子机制,解析了宿主鸡对 ALV 感染产生抗性的理论依据。)
	3.秦爱建(教授、扬州大学、扬州大学、鉴定出 ALV 感染宿主细胞的受体蛋白,鉴定了受体蛋白与 ALV 互作的多个关键位点,参与创建鸡抗禽白血病育种关键核心技术。)
	4.张德祥(研究员、华南农业大学、华南农业大学,第2主持“抗禽白血病黄羽肉鸡新品种培育”项目,主持抗禽白血病畜禽新品种“天露黄鸡 2 号配套系”的全过程工作。)
	5.陈伟国(高级实验师、华南农业大学、华南农业大学、发掘与鉴定了 ALV-A/K、ALV-B/D/E、ALV-J 抗性标记,建立了 ALV-A/K、ALV-B/D/E、ALV-J 抗性分子标记的基因分型技术,创建了禽白血病抗性分型智慧管理平台,构建了我国鸡种禽白血病抗性表型-基因型信息数据库,建立了鸡禽白血病抗病育种技术标准化操作流程,参与选育抗禽白血病黄羽肉鸡、白羽肉鸡、土蛋鸡新品系。)
	6.王笑梅(研究员、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、参与鉴定了受体蛋白 Tva、Tvb、chNHE1 与 ALV 互作的关键位点,阐明了

	受体蛋白与 ALV 互作的分子机制。)
	7.陈丽 (高级畜牧师、温氏食品集团股份有限公司、温氏食品集团股份有限公司、参与项目的立项、科学研究及项目成果的推广应用工作。负责项目成果在温氏食品集团股份有限公司的推广应用,参与抗禽白血病畜禽新品种“温氏天露黄鸡2号配套系”的培育。)
	8.曹伟胜 (教授、华南农业大学、华南农业大学、创建了多种外源性 ALV 鉴别检测技术,为选育后的抗病鸡群是否再感染 ALV 提供了精准监测方法;在禽白血病抗病育种关键技术推广应用与技术培训等方面做了大量工作,参与技术成果推广应用。)
	9.赵鹏 (教授、山东农业大学、山东农业大学、创建了多种外源性 ALV 鉴别检测技术,参与创建多项鸡抗禽白血病育种关键技术,参与技术培训与推广应用。)
	10.林敏 (研究员、广东省农业技术推广中心、广东省农业技术推广中心、在鸡抗禽白血病育种技术的推广应用与技术培训等方面做了大量工作,推动技术成果在广东省家禽育种企业的推广应用。)
	11.张新珩 (副教授、华南农业大学、华南农业大学、鉴定了2个 ALV-J 抗病基因 GADD45 $\beta$ 和 TGFB2,鉴定了2个禽白血病广谱抗性宿主基因 eEF1A 和 LEDGF 及其功能位点,阐明了我国鸡种抗禽白血病病毒感染的分子基础,为创建鸡抗禽白血病育种技术打下坚实基础。)
	12.常爽 (副教授、山东农业大学、山东农业大学、阐明了 ALV 通过精液外泌体垂直传播的作用机制,创新了1种阻断 ALV 垂直传播的技术手段,参与技术培训与推广应用。)
	13.邝智祥 (高级畜牧师、广东爱健康农牧集团有限公司、广东爱健康农牧集团有限公司、联合禽白血病抗病育种技术团队,培育抗禽白血病清远麻鸡新品种,并进行产业化推广应用。)
	14.刘大伟 (高级兽医师、佛山市高明区新广农牧有限公司、佛山市高明区新广农牧有限公司、联合禽白血病抗病育种技术团队,培育抗禽白血病黄羽肉鸡、白羽肉鸡新品种(品系),并进行产业化推广应用。)
	15.郑煦灿 (高级工程师、佛山市南海种禽有限公司、佛山市南海种禽有限公司、联合禽白血病抗病育种技术团队,培育抗禽白血病黄羽肉鸡,尤其是麻黄鸡新品系,并进行产业化推广应用)
代表性论文 专著目录	论文1: <Naturally occurring frameshift mutations in the tvb receptor gene are responsible for decreased susceptibility of chicken to infection with avian leukosis virus subgroups B, D, and E、Journal of Virology、2018年92卷、2018年3月、李昕键、谢青梅>
	论文2: <Residues 28 to 39 of the Extracellular Loop 1 of Chicken Na <sup>+</sup> /H <sup>+</sup> Exchanger Type I Mediate Cell Binding and Entry of Subgroup J Avian Leukosis Virus、Journal of Virology、2017年92卷、2017年12月、管晓璐、高玉龙>
	论文3: <N123I mutation in the ALV-J receptor-binding domain region enhances viral replication ability by increasing the binding affinity with chNHE1、PLoS Pathogens、2024年20卷、2024年2月、于蒙蒙、高玉龙>
	论文4: <Single nucleotide polymorphism variants within tva and tvb receptor genes in Chinese chickens、Poultry Science、2014年93卷、2014年10月、廖昌韬、谢青梅>
	论文5: <Semen extracellular vesicles mediate vertical transmission of subgroup J avian leukosis virus、Virologica Sinica、2022年37卷、2022年4月、廖立钦、谢青梅>
知识产权名称	国家畜禽新品种(配套系)证书: <天露黄鸡2号配套系>(农09新品种证字第101号、广东温氏南方家禽育种有限公司、温氏食品集团股份有限公司、华南农业大学)
	国家新兽药注册证书: <禽白血病病毒ELISA群特异抗原检测试剂盒>((2016)新兽药证字15号、中国农业科学院哈尔滨兽医研究所、哈尔滨动物生物制品国家工程研究中心有限公司、哈尔滨维科生物技术开发公司)
	国家标准: <原种鸡群禽白血病净化检测规程>(GB/T 36873-2018、赵鹏、崔治中、李卫华、张训海、秦爱建、叶建强、曹伟胜、起草单位:山东农业大学、中国动物卫

生与流行病学中心、安徽科技学院、扬州大学、华南农业大学)
专利：<一种优质鸡抗A亚群禽白血病病毒的抗性分型方法> (ZL201210073716.5、谢青梅、张焕民、常爽、李鸿鑫、毕英佐、华南农业大学)
专利：<一种鸡A亚群禽白血病抗性分子标记tva <sup>260G&gt;A</sup> 及其应用> (ZL201910240246.9、谢青梅、陈伟国、张翔宇、张新珩、廖立钦、华南农业大学)
专利：<一种鸡A、K亚群禽白血病遗传抗性分子标记及其应用> (ZL202210321583.2、谢青梅、陈伟国、李文雪、聂瑜、廖立钦、张新珩、华南农业大学)
专利：<鸡B亚群禽白血病抗性分子标记tvb <sup>3731-3732insA</sup> 及其分子诊断方法> (ZL201511005987.7、谢青梅、陈伟国、蔺文成、舒鼎铭、李昕键、华南农业大学)
专利：<鸡B亚群禽白血病抗性分子标记tvb <sup>3667-3668insAG</sup> 及其分子诊断方法> (ZL201511005988.1、谢青梅、陈伟国、蔺文成、舒鼎铭、李昕键、华南农业大学)
专利：<一种与鸡J亚群禽白血病抗性相关的分子标记及其应用> (ZL201910264872.1、谢青梅、张新珩、严一铭、廖志宏、陈伟国、华南农业大学)
软件著作权：<禽白血病分型智慧平台软件1.0> (2024SR0905150、华南农业大学)