

动物科学技术学院申请博士、硕士学位研究生
通过学位答辩资格审查第二批公示
(2025 年秋季)

以下申请博士、硕士学位研究生，通过学位申请资格审核、专家评阅、答辩资格审核。拟进入学位答辩环节（博士学位成果的创新内容及评阅意见、答辩资格审查表见附件），名单公告如下：

序号	学科专业	研究生姓名	学生类型	年级	学位论文/实践成果题目
1.	兽医学	韦兰萍	学术博士	2018 级	肉桂酸抑制禽传染性支气管炎病毒及其抗氧化和抗炎作用的机制研究

公示期为三个工作日：2025 年 8 月 20 日—2025 年 8 月 22 日。

如对上述拟进入学位答辩名单有异议，请署真实姓名，在公示期内向学院学位评定分委员会、学院研究生办公室反映。群众如实反映意见受法律保护。

学院学位评定分委员会主席：陆阳清 电话：3274214 Email: luyangqing@126.com
学院学位评定分委员会副主席：韦祖樟 电话：3235635 Email: zuzhangwei@163.com
学院研究生办公室 电话：3236913 Email: dkyyjs@163.com

动物科学技术学院
2025 年 8 月 19 日

学 院		动物科学技术学院		学科专业 (研究方向)		兽医学 (禽病防治与病原分子生物学)	
研究生姓名	韦兰萍	入 学 日 期	2018 年 9 月		指导教师	磨美兰教授	
学位成果类型	☐ 学位论文 ☐ 实践成果 （成果形式： ）						
学位成果题目	肉桂酸抑制禽传染性支气管炎病毒及其抗氧化和抗炎作用的机制研究						
答辩地点	动物科学技术学院 302 会议室			答辩时间	2025 年 8 月 25 日		
主要研究内容及重要结论（≤300字）： 该论文利用代谢组学研究平台，通过分析感染 IBV 雏鸡血清代谢物的变化特征，发现差异代谢肉桂酸（CA）、氢化肉桂酸（HCA）、肉桂酸苯甲酯（BCA）可作为 IBV 感染雏鸡的生物标志物。围绕代谢物 CA 在 IBV 感染过程中发挥的作用，重点研究了 CA 抑制 IBV 复制，及其抗氧化和抗炎的作用机制。结果表明，CA 可靶向 IBV N 蛋白，阻断其结合 RNA，抑制 IBV 的复制；分子模拟显示 IBV N 蛋白可与 Nrf2 蛋白结合从而引起细胞氧化应激；CA 可下调 KEAP1 后激活 Nrf2，促进抗氧化物的表达，且同时抑制促炎因子的表达而发挥抗氧化和抗炎作用；网络药理学预测和模拟验证表明 CA 及其衍生物可靶向 EGFR 发挥抗炎作用。研究成果阐明了 IBV 感染与致病新机制，为寻找 IBV 新的抗病毒靶点及研发广谱抗病毒药物提供新思路，同时拓展了因病毒感染诱导的免疫应答调控代谢网络的理论框架。							
创新点内容： (1) 本研究以代谢组学为平台，首次研究了肾型 IBV 感染的雏鸡血清代谢物的变化特征，为深入了解 IBV 与宿主相互作用的代谢过程提供了数据支持。从血清代谢物中筛选到抗病毒药物 CA 及其衍生物 HCA 和 BCA，这为抗病毒药物的开发提供了新思路。 (2) 本研究通过 qPCR、Western blotting、残留病毒的感染性分析、分子对接技术、分子动力学模拟、DARTS 方法以及动物实验等多种方法，从多个维度证实了代谢物 CA 可靶向作用 IBV N 蛋白，阻断 IBV N 蛋白连接病毒 RNA，抑制 IBV 复制的分子机制。这些研究方法的结合使用提高了小分子化合物研发的效率以及准确性，同时为靶向药物的发现以及分子机制的研究提供了新思路。 (3) 本研究通过分子对接方法将 IBV 的 N 蛋白 NTD 结构域蛋白与 Nrf2 进行对接，证实 IBV N 蛋白可以调节细胞 KEAP1/Nrf2 通路，导致 Nrf2 蛋白结构发生变化，释放 KEAP1，从而提高 KEAP1 的表达，进而诱导细胞氧化应激反应。这个发现为病毒诱导氧化应激新途径提供了理论依据。 (4) 本研究通过网络药理学系统的预测了血清代谢物 CA、HCA 和 BCA 在 IBV 感染过程中抗炎的分子机制，并通过分子对接和分子动力学模拟，CA 可以靶向 EGFR 发挥抗炎作用。这为代谢物中小分子化合物的抗炎机制研究提供了理论依据。							

