

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公示
(2025 年夏季 2)

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.	畜牧学	薛青松	学术博士	2020 级	不同活力地中海水牛精子差异蛋白筛选及 HMGB4 基因参与调控精子活力的作用研究
2.	畜牧学	梁菁媛	学术博士	2020 级	猪卵巢囊肿卵泡液差异脂肪酸对卵泡颗粒细胞功能和小鼠繁殖性能的影响
3.	兽医学	黄熙灵	学术硕士	2021 级	单细胞与结构预测解析 Pih1d3 在精子发生中的作用
4.	畜牧学	邹菊红	学术博士	2021 级	m6A 甲基化修饰通过 YTHDF1-Rheb/mTOR 信号通路调控山羊骨骼肌发育的机制研究
5.	兽医学	赵其远	学术硕士	2022 级	穿乌厚鹤汤对肉鸡坏死性肠炎的治疗效果研究
6.	兽医	胡松洋	专业硕士(全日制)	2022 级	非洲猪瘟病毒 A859L、QP509L 和 Q706L 基因缺失对毒力的影响
7.	兽医	黄泊渊	专业硕士(全日制)	2022 级	肉桂醛对金黄色葡萄球菌性奶水牛乳房炎的作用效果研究
8.	畜牧学	赵笑毅	学术硕士	2022 级	CCND2 基因对猪骨骼肌细胞发育的影响及其转录调控机制研究
9.	渔业发展	邢清淦	专业硕士(全日制)	2022 级	福建牡蛎(Crassostrea angulata)三倍体家系构建、生产性能与表型性状解析

公示期为三个工作日：2025 年 6 月 17 日—2025 年 6 月 19 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

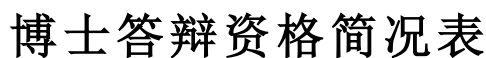
动物科学技术学院
2025 年 6 月 17 日

附件：

廣西大學

博士答辩资格简况表

学 院	动物科学技术学院		学科专业 （研究方向）	畜牧学 （家畜精子活力；精子发生）	
研究生姓名	薛青松	入学日期	2020 年 9 月	指导教师	李湘萍
学位成果类型	☒ 学位论文 ☐ 实践成果 （成果形式： ）				
学位成果题目	地中海水牛不同活力精子差异蛋白筛选及 HMGB4 基因参与调控精子活力的作用研究				
答辩地点	动物科学技术学院 302 教室		答辩时间	2025 年 6 月 20 日	
主要研究内容及重要结论（≤300 字）： 本研究首先利用定量蛋白质组学和磷酸化蛋白质组学技术对 2 种活力地中海水牛精子进行比较，以筛选与精子活力相关的差异蛋白质。采用正负调控基因表达的方法，研究候选蛋白 HMGB4 对小鼠精原细胞自噬及 DNA 损伤的作用。进一步通过构建 HMGB4 基因干扰小鼠模型，分析其对小鼠精子活力的调控作用。主要实验结果如下： （1）不同活力水牛精子蛋白质和磷酸化蛋白质差异显著，影响地中海水牛精子活力的蛋白与精子发生、精子鞭毛结构和能量代谢正相关。 （2）小鼠体内外实验结果表明，HMGB4 通过抑制细胞核 p53 表达，提高细胞抗凋亡和细胞自噬水平，降低 DNA 损伤水平，最终影响精子活力。 （3）HMGB4 蛋白表达水平与小鼠和水牛精子活力正相关。					
创新点内容： （1）首次联合定量蛋白质组学与磷酸化蛋白质组学技术分析不同活力地中海水牛精子，筛选得到多个重要差异蛋白质和磷酸化蛋白质。发现的 6 个关键共有差异蛋白可为水牛精子活力相关研究提供全新分子标记。 （2）首次通过体内外实验阐明 HMGB4 基因可通过影响 p53、细胞自噬和 DNA 损伤水平，参与调控精子活力。 （3）首次发现 HMGB4 蛋白表达水平与小鼠和水牛精子活力正相关。					



主要研究内容及重要结论（≤300字）：

本研究明确了排卵前、排卵期以及囊肿卵泡外观、组织和超微结构、激素水平、增殖凋亡相关基因等生物学变化，同时收集卵泡液进行靶向脂肪酸代谢组学检测，并筛选出显著差异脂肪酸花生四烯酸；进一步通过体内、外的实验证明，发现 100 μ M AA 能够显著抑制猪颗粒细胞雌激素分泌、促进孕酮和前列腺素的合成，促使 pGC 黄体化，但对 pGC 的增殖、凋亡无显著影响，借助转录组学进一步表明 AA 参与调控 pGC 中的脂质代谢、卵巢类固醇合成、卵泡破裂等相关通路；在体内试验中，10 mg/kg AA 能够显著延长小鼠的发情后期、提高小鼠血清中 LH、孕酮、PGE2、PGF2 α 水平，显著增加超排卵子数，对小鼠妊娠率的提高、产仔数的增多具有积极作用。本研究揭示了 AA 及其下游产物在动物排卵过程中的关键作用，强调了其代谢稳态的维持对卵泡排卵的重要性。

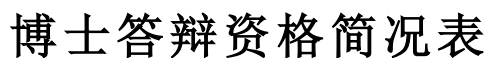
创新点内容:

1.本研究首次将位于排卵不同阶段的卵泡(直径>7 mm)细分为:正常卵巢中的排卵前卵泡、排卵期卵泡以及卵巢囊肿中的囊肿卵泡,并对其进行鉴定和靶向脂肪酸代谢组学的检测,并筛选出花生四烯酸可能是造成猪囊肿卵泡排卵失败的显著差异脂肪酸之一。

2.本研究首次证明 pGC 对不同种类的脂肪酸有着不同的亲和度和摄取能力, 摄取能力由大到小依次为 OA、AA、PA。

3.本研究首次验证 100 μ M AA 能够显著抑制 pGC 中雌激素分泌、促进孕酮产生与前列腺素的合成,推动 pGC 向黄体化转变,但对 pGC 的凋亡、增殖无显著影响。

4. 本研究首次验证 10 mg/kg AA 能够显著延长小鼠的发情后期、提高小鼠血清中 LH、孕酮、PGE2、PGF2 α 水平, 显著增加超排卵子数, 对小鼠妊娠率的提高、产仔数的增多具有积极作用。



主要研究内容及重要结论 (≤300 字):

本研究以努比亚山羊与都安山羊为研究对象, 运用 m6A-seq、RNA-seq、细胞实验及基因功能验证等方法, 探究 m6A 甲基化修饰通过 YTHDF1-Rheb/mTOR 通路调控山羊骨骼肌发育的分子机制。主要研究结论如下: 1、努比亚山羊的产肉性能优于都安山羊, 其背最长肌 m6A 修饰丰度更高; 2、m6A 动态调控 GSMSCs 增殖与分化: m6A 水平升高促进 GSMSCs 增殖、分化和肌管融合, 降低则抑制该过程; 3、山羊背最长肌 m6A-seq 分析发现, DMGs 富集到 Wnt、cGMP-PKG 及 MAPK 信号通路上, 筛选到关键基因 *Rheb*; 4、*Rheb* 正调控 GSMSCs 增殖, 并通过激活 mTOR 信号通路促进 GSMSCs 分化和肌管融合; 5、*Rheb* 的 m6A 修饰显著提升分化相关蛋白表达及肌管融合, YTHDF1 过表达促进 *Rheb* 的翻译。6、高水平的 m6A 甲基化修饰通过 “YTHDF1-Rheb/mTOR” 级联调控轴增强 GSMSCs 增殖与分化, 促进骨骼肌的生长发育。

创新点内容:

(1) 发现山羊骨骼肌中 m6A 修饰水平与产肉量呈正相关, 上调 m6A 修饰水平能促进 GSMSCs 的增殖与分化。

(2) 首次测序分析都安山羊和努比亚山羊背最长肌 m6A 甲基化修饰的差异, 揭示了 m6A 甲基化修饰在山羊骨骼肌生长发育中的作用, 并筛选出调控肌肉生长发育的关键基因 *Rheb*。

(3) 首次实验证实 *Rheb* 基因的 m6A 甲基化修饰是通过 YTHDF1 介导的翻译效率增加来发挥生物学功能, 并提出 m6A-YTHDF1-Rheb/mTOR 信号轴的表观遗传修饰是努比亚山羊产肉多的分子机制之一。