

受理编号: c212019102400000428

项目编号: 2021A1515111085

文件编号: 粤基金字(2021)24号

广东省基础与应用基础研究基金项目

合同书

项目名称: RNA结合蛋白YBX1调控猪脂肪细胞分化及脂肪代谢的作用机制

项目类别: 区域联合基金-青年基金项目

项目起止时间: 2021-10-01 至 2024-09-30

管理单位(甲方): 广东省基础与应用基础研究基金委员会

依托单位(乙方): 华南农业大学

通讯地址: 广东省广州市天河区五山路483号

邮政编码: 510642

单位电话: 020-85283435

项目负责人: 吴睿帆

联系电话: 13600546251



(广东科技微信公众号)



(查看合同书信息)



(受理纸质材料二维码)

广东省基础与应用基础研究
基金委员会
二〇二〇年制

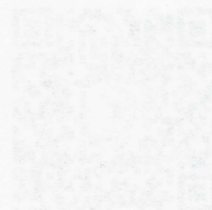
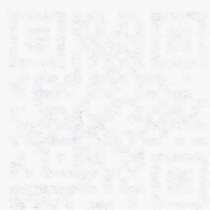
填写说明

一、项目合同书/任务书内容原则上要求与申报书相关内容保持一致，不得无故修改。

二、项目承担单位通过广东省科技业务管理阳光政务平台下载项目合同书/任务书，按要求完成签名盖章后提交至省科技厅受理窗口。

三、签名盖章说明。请分别在单位工作分工及经费分配情况页、人员信息页、签约各方页等地方按要求签字或盖章，签章不合规或错漏将不予受理。其中，人员信息页要求所有参与人员本人亲笔签名，代签或印章无效，漏签将不予受理。

四、本合同书/任务书自签字并加盖公章之日起生效，各方均应负本任务书的法律责任，不应受机构、人事变动影响。



(请贴二维码注册使用)

(请贴合同书封面)

(请贴合同书封面)

广东省基础与应用基础研究基金委员会
二〇二〇年

一、主要研究内容和要达到的目标

本项目拟以猪原代脂肪细胞为研究对象，(1)构建成脂分化体系，检测YBX1在猪脂肪细胞分化聚酯过程中的基因和蛋白表达规律。构建猪YBX1干扰和超表达慢病毒载体，制备干扰和超表达YBX1的猪原代前体脂肪细胞，检测干扰和超表达YBX1对猪脂肪细胞分化以及成脂标志基因表达的影响。从细胞和分子水平揭示YBX1对猪脂肪细胞分化的调控作用。(2)将猪原代前体脂肪细胞诱导为成熟脂肪细胞。利用猪YBX1干扰和超表达慢病毒载体，检测YBX1对猪脂肪细胞内甘油三酯含量、基础脂解率、脂肪代谢相关基因表达和相关信号通路的影响。从细胞和分子水平揭示YBX1对猪脂肪细胞脂肪代谢的调控作用。(3)利用RNA-seq和RIP-seq技术，检测干扰YBX1对下游基因表达的影响，并对差异基因和信号通路进行功能富集分析，筛选YBX1下游的关键靶基因。构建关键靶基因的干扰或超表达载体，通过回补试验证明靶基因在YBX1调控网络中的作用。利用RNA stability assay等技术，从mRNA稳定性和翻译效率等方面，进一步探究YBX1调控靶基因表达的可能机制。通过Co-IP和蛋白质谱分离并鉴定与YBX1互作的蛋白，探讨YBX1是否通过与其他蛋白形成复合体共同调控靶基因的表达。根据以上结果，揭示YBX1调控脂肪细胞分化和脂肪代谢的分子机制和调控网络。

本项目的研究目标为：(1)揭示RNA结合蛋白YBX1对猪脂肪细胞分化和脂肪代谢的调控作用；(2)阐明YBX1调控猪脂肪细胞分化和脂肪代谢的转录后调控机制，为营养调控猪脂肪沉积提供理论基础及分子靶点；(3)发表高水平学术论文2-3篇，申请国家发明专利1件。

二、项目预期获得的研究成果及形式

论文及专著情况	国家统计源刊物以上刊物 发表论文（篇）		2		科技报告（篇）		1	
	其中被SCI/EI/ISTP收录 论文数（篇）		2		培养人才（人）			
	专著（册）				引进人才（人）			
专利情况(项)	发明专利		实用新型专利		外观设计专利		国外专利	
	申请	授权	申请	授权	申请	授权	申请	授权
	1							
其他								

三、项目进度和阶段目标

(一) 项目起止时间： 2021-10-01 至 2024-09-30		
(二) 项目实施进度及阶段主要目标：		
开始日期	结束日期	主要工作内容
2021-10-01	2022-09-30	(1) 猪原代前体脂肪细胞的分离、培养及成脂诱导，检测YBX1在猪脂肪细胞分化聚酯过程中的基因和蛋白表达规律； (2) 猪YBX1干扰和超表达慢病毒载体的构建，制备干扰和超表达YBX1的猪原代前体脂肪细胞； (3) 检测干扰和超表达YBX1对猪脂肪细胞分化和脂肪代谢的影响。
2022-10-01	2023-09-30	(1) 利用RNA-seq和RIP-seq技术，分析并筛选YBX1调控猪脂肪细胞分化和脂肪代谢的关键靶基因； (2) 构建关键靶基因的干扰或超表达载体，通过回补试验证明靶基因在YBX1调控网络中的作用； (3) 利用RNA stability assay和polysome fraction analysis等技术，探究YBX1调控靶基因表达的机制。
2023-10-01	2024-09-30	(1) 通过Co-IP和蛋白质谱技术，探讨YBX1是否通过与其他蛋白形成复合体共同调控靶基因的表达； (2) 整理和分析试验结果，撰写并发表论文2-3篇，申请国家发明专利1件； (3) 参加动物营养领域学术会议1-2次； (4) 撰写并提交结题报告。

四、项目总经费及省基金委经费预算

(一) 省基金委经费下达总额: (大写) 壹拾万圆整; (小写) 10万元;					
(二) 省基金委经费年度下达计划:					
年度	2021 年	年	年	年	年
经费(万元)	10.00				
(三) 总经费及省基金委经费开支预算计划:					
经费筹集情况:					(单位: 万元)
省基金委经费	自筹资金				合计
	自有资金	贷款	地方政府投入	其它	
10.00				0	10.00
政府部门、境外资金及其他资金投入情况说明:					
与本项目相关的其他经费来源			(单位: 万元)		
其他计划资助经费:					
单位配套经费:					
其他经费资助:					
其他经费来源合计:					

注：青年基金项目试点实施“包干制”，经费支出不设科目比例限制，由项目研究团队自主调剂使用，按照省科研项目经费“包干制”管理有关规定执行，同时应符合以下要求：

(1) 经费支出应实际用于项目研究支出，使用范围限于设备费、材料费、测试化验加工费、燃料动力费、差旅/会议/国际合作与交流费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费、劳务费、专家咨询费、依托单位管理费用、绩效支出以及其他合理支出。

(2) 经费支出应按照省级财政科研项目资金开支范围和标准使用；

(3) 间接经费支出比例按照省级财政科研项目资金管理有关规定执行；

(4) 不得列支基建费；

(5) 项目验收时应提交经费决算表。

五、人员信息

项目负责人								
姓名	证件号码	年龄	性别	职称	学历	在项目中承担的任务	所在单位	签名
吴睿帆	510104199210120679	30	男	未取得	博士研究生	项目负责人	华南农业大学	吴睿帆

六、工作分工及经费分配

承担/参与单位名称 (盖章)	工作分工	总经费分摊 (万元)	省基金委经费分配 (万元)
华南农业大学	项目“RNA结合蛋白YBX1调控猪脂肪细胞分化及脂肪代谢的作用机制”内容研究和项目统筹实施管理。	10.00	10
	合计	10.00	10

七、合同条款

第一条 甲方与乙方根据《中华人民共和国民法典》及国家有关法规和规定，按照《广东省科学技术厅关于广东省基础与应用基础研究基金（省自然科学基金、联合基金等）项目管理的实施细则（试行）》《广东省省级科技计划项目验收结题工作规程（试行）》等规定，为顺利完成（2021）年RNA结合蛋白YBX1调控猪脂肪细胞分化及脂肪代谢的作用机制专项项目（文件编号：粤基金字（2021）24号）经协商一致，特订立本任务书，作为甲乙双方在项目实施管理过程中共同遵守的依据。

第二条 甲方的权利义务：

1. 按任务书规定进行经费核拨的有关工作协调。
2. 根据甲方需要，在不影响乙方工作的前提下，定期或不定期对乙方项目的实施情况和经费使用情况进行检查或抽查。
3. 根据《广东省科研诚信管理办法(试行)》等规定对乙方进行科技计划信用管理。

第三条 乙方的权利义务：

1. 确保落实自筹经费及有关保障条件。
2. 按任务书规定，对甲方核拨的经费实行专款专用，单独列账，并随时配合甲方进行监督检查。
3. 应按照国家和省有关规定，制定经费使用“包干制”内部管理规定；项目经费支出应实际用于研发活动相关支出，使用范围限于设备费、材料费、测试化验加工费、燃料动力费、差旅/会议/国际合作与交流费、出版/文献/信息传播/知识产权事务费、劳务费、专家咨询费、依托单位管理费用、绩效支出以及其他合理支出；管理费用根据实际管理支出情况与项目负责人协商确定；绩效支出由项目负责人根据实际科研需要和相关薪酬标准自主确定，单位按照现行工资制度进行管理；其余用途经费无额度限制，由项目负责人根据实际需要自主决定使用；项目验收时应提交经费决算表。
4. 对项目负责人按计划开展项目研究和规范使用资金进行监督管理，经费使用按照《广东省财政厅 广东省审计厅关于省级财政科研项目资金的管理监督办法》等规定进行管理。
5. 使用财政资金采购设备、原材料等，按照《广东省实施〈中华人民共和国招标投标法〉办法》有关规定，符合招标条件的须进行招标。
6. 项目任务书任务完成后，或任务书规定的任务、指标及经费投入等提前完成的，乙方可提出验收结题申请，并按甲方要求做好项目验收结题工作。
7. 若项目发生需要终止结题的情况，乙方须提出终止结题申请，并按甲方要求做好项目终止结题工作。
8. 在每年规定时间内向甲方如实提交上年度工作情况报告，报告内容包含上年度项目进展情况、经费决算和取得的成果等。
9. 按照国家和省有关规定，提交科技报告及其他材料。
10. 利用甲方的经费获得的研究成果，项目负责人和参与者应当注明获得“广东省基础与应用基础研究基金（英文：Guangdong Basic and Applied Basic Research Foundation）（项目编号）”资助或作有关说明。
11. 乙方要恪守科学道德准则，遵守科研活动规范，践行科研诚信要求，不得抄袭、剽窃他人科研成果或者伪造、篡改研究数据、研究结论；不得购买、代写、代投论文，虚构同行评议专家及评议意见；不得违反论文署名规范，擅自标注或虚假标注获得科技计划（专项、基金等）等资助；不得弄虚作假，骗取科技计划（专项、基金等）项目、科研经费以及奖励、荣誉等；不得有其他违背科研诚信要求的行为。
12. 确保本项目开展的研究工作符合我国科研伦理管理相关规定。

第四条 在履行本任务书的过程中，如出现广东省相关政策法规重大改变等不可抗力情况，甲方有权对所核拨经费的数量和时间进行相应调整。

第五条 在履行本任务书的过程中，当事人一方发现可能导致项目整体或部分失败的情形时，应及时通知另一方，并采取适当措施减少损失，没有及时通知并采取适当措施，致使损失扩大的，应当就扩大的损失承担责任。

第六条 本项目技术成果的归属、转让和实施技术成果所产生的经济利益的分享，除双方另有约定外，按国家和广东省有关法规执行。

第七条 根据项目具体情况，经双方另行协商订立的附加条款，作为本任务书正式内容的一部分，与本任务书具有同等效力。

第八条 本任务书一式三份，各份具有同等效力。甲、乙方及项目负责人各执一份，三方签字、盖章后即生效，有效期至项目结题后一年内。各方均应负任务书的法律责任，不应受机构、人事变动的影响。

第九条 乙方必须接受甲方聘请的本项目任务书监理单位的监督和管理。监理单位按照甲方赋予的权利对本项目任务书的履行进行审核、进度调查，对项目任务书变更、经费使用情况进行监督管理及组织项目验收。

说明：1. 本合同书中，凡是当事人约定无需填写的内容，应在空白处划（/）。

2. 委托代理人签订本合同书的，应出具合法、有效的委托书。

八、本合同签约各方

管理单位（甲方）：

广东省基础与应用基础研究基金委员会（盖章）



法定代表人（或法人代理）：

曾路

（签章）

2022 年 01 月 20 日

依托单位（乙方）： 华南农业大学



法定代表人（或法人代理）：

刘雅红

刘雅红

（签章）

联系人（项目主管）姓名：

倪慧群

倪慧群

（签章）

Email: kjcgxk@scau.edu.cn

电话： 020-85283435 / 15920301530

开户单位名称： 华南农业大学

开户银行名称： 广东广州工行五山支行

开户银行帐号： 3602002609000310520

联系人（项目负责人）姓名：

吴睿帆

吴睿帆

（签名）

Email: ruifanwu@scau.edu.cn

电话： 13600546251