



钟山学术新秀

申 请 书

申 请 人： 刘 秦 华

专业技术职务： 副 教 授

所在学院： 草 业 学 院

联系电话： 18052008927

申请日期： 2018 年 12 月 21 日

南京农业大学人才办制

2018 年 11 月

填写说明

- 一、填写前要仔细阅读南京农业大学“钟山学者”计划的有关文件。
- 二、填写要严肃认真、实事求是、内容翔实、文字精炼。
- 三、如无特殊原因，本表各栏不允许自行加页。
- 四、申请书页面用 A4 纸，于左侧加软封面装订成册（请不要用塑料封面或塑料文件夹）。

“钟山学者”计划

南京农业大学坐落于钟山南麓。钟山是江南四大名山之一，历史上最早称金陵山，汉代始称钟山，东吴时一度称蒋山。山上的岩石一大半属于紫红色粉砂岩和页岩，每当旭日当空，阳光照耀，紫气生光，山峰间紫色云彩飘荡、弥漫，故又名紫金山。南京农业大学的前身是金陵大学农学院和中央大学农学院，百余年的办学历程铸就了我校在世界农业大学之林中的重要影响。“钟”字有“响器”、“计时器”和“集中”之意，由“金”和“中”两部分组成，可隐喻南京农业大学由“金陵大学农学院”和“中央大学农学院”合并的重要历史文脉；“山”则巍巍若昆仑，有“高峰”、“高端”意。“钟山风雨”、“虎踞龙蟠”则增添了“钟山”更多的时代含义。故以“钟山学者”计划命名人才项目，力图传承历史文脉、积极推动人才强校战略、倡导与时俱进、铸就人才高峰。

一、简表

申 请 人	姓 名	刘秦华	性别	男	获得博士学位时间	2012年6月			
	出生年月	1983年 9月10日	专业技术职务	副教授	授予博士学位的国 家（地区）及单位	中国 华南农业大学			
	所在学院	草业学院	到校工作时间	2012年 7月	优秀博士论文获得 者（打“√”）	国 家	省 级	校 级	
	所在学科	草学		研究方向	饲草调制加工与利用				
	手 机	18052008927		电子邮箱	liuqinhua@njau.edu.cn				
	个 人 简 历 （ 自 大 学 起）	起止年月	学习、工作单位				任职		
2002/9- 2006/6		华南农业大学，草业科学，学士							
2006/9- 2009/6		华南农业大学，草业科学，硕士，导师：张建国							
2009/9- 2012/6		华南农业大学，草业科学，博士，导师：张建国							
2012/7- 2014/2		南京农业大学，动物科技学院，讲师							
2014/3 -2016/5		南京农业大学，草业学院，讲师							
2016/6-至今		南京农业大学，草业学院，副教授							

二、近五年¹业绩

(一) 以第一作者发表的代表性论文 (限填 10 篇)

序号	作者、论文 (论著) 标题、期刊 (卷)、出版年份、页等	影响因子/ 期刊类别	他引 频次
1	Qinhua Liu, Zhihao Dong, Tao Shao, Effect of additives on fatty acid profile of high moisture alfalfa silage during ensiling and after exposure to air, <i>Animal Feed Science and Technology</i> , 2018, 236: 29-38	2.563/SCI 一区, 学科排名 6/60	0
2	Qinhua Liu, Steven E. Lindow, Jianguo Zhang, <i>Lactobacillus parafarraginis</i> ZH1 producing anti - yeast substances to improve the aerobic stability of silage, <i>Animal Science Journal</i> , 2018, 89(10)	1.402/ SCI 二区, 学科排名 20/60	0
3	Qinhua Liu, Tao Shao, Zhihao Dong, Yunfeng Bai, Solution for promoting <i>egl3</i> gene of <i>Trichoderma reesei</i> high-efficiency secretory expression in <i>Escherichia coli</i> and <i>Lactococcus lactis</i> , <i>Process Biochemistry</i> , 2017, 62: 135-143	2.987/ SCI 二区, 学科排名 48/137	1
4	Qinhua Liu, Tao shao, Yunfei Bai, The effect of fibrolytic enzyme, <i>Lactobacillus plantarum</i> and two food antioxidants on the fermentation quality, alpha-tocopherol and beta-carotene of high moisture napier grass silage ensiled at different temperatures , <i>Animal Feed Science and Technology</i> , 2016.11, 221: 1-11.	2.563/SCI 一区, 学科排名 6/60	6
5	Qinhua Liu, Xiangyu Li, Seare T. Desta, Jianguo Zhang, Tao Shao, Effects of <i>Lactobacillus plantarum</i> and fibrolytic enzyme on the fermentation quality and in vitro digestibility of total mixed rations silage including rape straw , <i>Journal of Integrative Agriculture</i> , 2016, 15(9): 2087-2096	1.190/SCI 二区	3
6	Qinhua Liu, Fuyu Yang, Jianguo Zhang , Tao Shao, Characteristics of <i>Lactobacillus parafarraginis</i> ZH1 and its role in improving the aerobic stability of silages, <i>Journal of Applied Microbiology</i> , 2014, 117(2): 405-416	2.160/ SCI 三区	5
7	Qinhua Liu, Zhihao Dong, Tao Shao, Dynamics of change in fermentation and fatty acid profiles in high moisture alfalfa silage during ensiling at different temperatures, <i>Ciência Rural</i> , 2018, 48: 03	0.618/SCI, SCI 四区	0

自然科学类：以第一作者发表 SCI 论文的影响因子累计 13.483，单篇影响因子大于 3 的 SCI 论文 0 篇。

人文社科类：以第一作者发表的 SSCI 论文 篇，发表《南京农业大学人文社科核心期刊目录（2018）》中一类期刊的论文 篇，二类期刊的论文 篇。

(二) 主持科研项目

项目类型	立项年份	项目编号	项目名称	经费(万元)	备注
国家自然科学基金	2016	31502014	青贮过程中饲草中长链脂肪酸变化的机理及其抑制有氧变质的效果研究	19	青年科学基金项目
国家社会科学基金					

(三) 近五年获奖目录 (限填国际学术性奖励、国家级科研或教学奖励以及省部级科研成果一、二等奖及以上或相当的奖励, 并附证书复印件)

获奖项目名称	奖励类别(等级)	授予单位	获奖时间	本人排名

经审核, 以上填报内容均属实。

院审核人: _____ 院(部)长签字: _____ 部门负责人: _____

三、近五年主要创新成果、创新点及其科学意义、经济社会效益，或同行评价（限 500 字以内）

在青贮饲料生产中常常出现有氧腐败变质的问题。针对该问题，筛选出了乳酸菌新菌种 *Lactobacillus parafarraginis*，所属菌株 ZH1 具有产生抗真菌物质的特性，在研究和生产中抑制了全株玉米、燕麦和小麦青贮饲料的有氧变质，抑制效果优于国际市场销售的布氏乳杆菌添加剂，该乳酸菌及所产抗真菌物质获得了中国授权专利，使中国拥有了自主的抗有氧腐败乳酸菌青贮添加剂，具有广阔的应用前景。发表学科排名前 10% 的 SCI 论文 1 篇，SCI 二和三区收录论文 2 篇。

青贮过程中存在饲草中有益脂肪酸和脂溶性维生素损失的问题。针对该问题，研究了引起有益脂肪酸和脂溶性维生素损失的因素，阐明了有益脂肪酸和脂溶性维生素对乳酸菌和脂氧合酶活性变化的响应机制，发现了青贮发酵产物具有抑制 β -胡萝卜素损失的潜力，植物乳杆菌可通过增加脂肪酶活性减少亚油酸损失，*Lactobacillus parafarraginis* ZH1 可增加十六烷酸和苯甲酸含量来抑制酵母菌的繁殖和青贮饲料的有氧腐败变质，调控好氧性微生物可增加青贮饲料中的 α -生育酚含量，为生产高营养青贮饲料提供了理论依据和菌种资源。发表学科排名前 10% 的 SCI 论文 1 篇。

水溶性碳水化合物少的牧草青贮成功很困难，是青贮饲料生产中常见的问题，即便是添加乳酸菌也常常无效。针对该问题，采用了基因融合技术和转基因技术构建了能够表达里氏木霉纤维素酶基因工程乳酸乳球菌，实现了真菌纤维素酶基因首次在乳酸乳球菌中高效表达，在青贮过程中显著降解了苜蓿的木质纤维素，提高了苜蓿青贮发酵品质，丰富了纤维素降解乳酸菌种质资源库。发表 SCI 二区收录论文 1 篇，申请专利 3 项。

四、入选后拟开展的主要研究内容、关键科技问题及预期成果

入选后开展研究青贮发酵产物抑制苜蓿 β -胡萝卜素损失的机制，研究内容如下：

- (1) 青贮时间和温度对苜蓿青贮饲料中的 β -胡萝卜素含量影响
- (2) 苜蓿中的氧化还原酶、植物蛋白水解酶、微生物和 β -胡萝卜素之间的关系
- (3) 青贮发酵产物在青贮过程中抑制苜蓿 β -胡萝卜素损失的机制解析
- (4) 验证青贮发酵产物在青贮过程中抑制苜蓿 β -胡萝卜素损失的效果

拟解决的关键科学问题

通过揭示抑制苜蓿青贮过程中 β -胡萝卜素损失的青贮发酵产物及其抑制机制，研发出既能提高苜蓿青贮发酵品质又能抑制其 β -胡萝卜素损失的添加剂，来减少苜蓿青贮过程中 β -胡萝卜素的损失，是本项目拟解决的关键科学问题。

预期研究结果

- [1]. 鉴定出抑制苜蓿青贮过程中 β -胡萝卜素损失的青贮发酵产物；
- [2]. 揭示青贮发酵产物在青贮过程中抑制苜蓿 β -胡萝卜素损失的机制，实现既能提高青贮发酵品质又能抑制 β -胡萝卜素损失添加剂的成功研发；
- [3]. 发表学科排名前 10%SCI 收录论文 2-3 篇，SCI2 区收录论文 1-2 篇，申请或授权专利 2 项；
- [4]. 培养研究生 2-4 人。

五、学院学术委员会推荐意见

请对申请者业务水平、创新能力及研究工作设想的科学性等签署具体意见

申请人科研业务水平优秀，在饲草调制加工与利用领域的创新能力强，研究工作设想科学、合理，能够针对研究和生产实践中的科学问题提出解决途径，具有重要的研究和生产实践价值。

院学术委员会主任（签章）

年 月 日

六、学部意见

学部主任委员（签章）

年 月 日

七、校学术委员会意见

组长（签章）

年 月 日

八、学校意见

学校人才工作领导小组意见

（盖章）

校长办公会意见

（盖章）

年 月 日

年 月 日