

课程建设验收报告

课程名称：生态学

课程负责人：王绍明

二〇一八年一月

以培育具现代生态文明素养的学生为目标，多维度建设生态学课程

——2017 年《生态学》精品课程建设验收总结报告

王绍明

石河子大学生命科学学院《生态学》课程组

《生态学》课程进行大学一类课程的建设已历四年多时间了，课程组紧扣建设目标、以计划任务为要求，通过四年多的建设，取得明显的进步。课程组形成了探索改进教学、提高教学水平的良好氛围。现对照一类课课程指标体系和课程建设项目任务书，将 2013-2017 五年的建设进行总结如下：

一、师资队伍

（一）课程负责人及主讲教师学术水平、教学水平及教师风范

课程负责人王绍明教授全面协调、负责生态学课程的建设，2015-2017 年度承担了公选课《普通生态学》及生物科学类《生物学概论》《植物学 B》等本科教学任务。另外，承担硕士研究生《生态学：原理与应用》、《新疆植物生态适应性》等课程的教学任务，指导 5 名本科生毕业论文，指导 10 名硕士研究生，3 名博士研究生，总计完成教学工作量约 2000 多学时(含研究生毕业论文工作量)。主持完成国家自然科学基金项目 1 项；主持兵团科技攻关计划项目 1 项，参与承担国家自然科学基金项目 2 项；发表学术论文 30 多篇，其中,SCI/EI 收录 1 篇。

课程组有教师 8 人。主讲教师责任心强，严格遵守教学管理制度，课堂教学纪律好。按教学大纲、教学日历、课程表和课程基本要求组织教学，无任何教学责任事故。注重教学方法改革与创新，采用启发式教学法，辅以讨论、专题讲座，因材施教，尤其注重

结合生态学学科特点，提高学生的综合素质和生态认明观的培养与教育。三年来，生态学课程组共开设了生物科学和生物技术专业的《生态学》、《生态工程学》、《恢复生态学》、《生态学实习》、《生物进化论》、《保护生物学》、《生物学概论》、《普通生态学》、《生物学专业英语》等 9 门本科课程；《生态学：原理与应用》、《植被生态学》、《种群生态学》、《农业环境工程》、《植被生态与干旱区植被建设工程原理》、《植物多样性原理》、《植物生态理生态学》、《进化与生态学进展》、《保护生物学》、《植物学 Siminar》、《生态学专题》等 11 门研究生课程；圆满地完成了教务处、研究生处下达的各项教学任务，取得了良好的教学效果。由本课程组成员指导的本科毕业论文 20 多人均顺利通过论文答辩；硕士学位论文答辩 25 人也顺利通过。

科研方面，三年里，课程组成员主持或参加的各类课题累计近 20 项，其中国家级项目 10 多项（973 课题 1 项，国家自然科学基金 8 项，国家科技支撑计划课题 2 项，其它计划 2 项），兵团项目 3 项；在研科研经费约 1000 多万元。近三年，课程组成员共撰写科研学术论文 76 篇，其中 SCI 收录 13 篇，核心期刊 60 篇。

三年来，课程组教师获教学奖励 1 项；三年建设期内累积指导 SRP 项目 5 项，其中 1 项入选国家大学生创新计划；承担教研项目 2 项。（具体见教研/SRP/奖励统计表）

（二）教学队伍结构及整体素质(见下表)

姓名	年龄	学位	毕业院校 (博士学位)	职称	职务	所属课程组（教研室）
王绍明	56	博士	兰州大学	教授	课程负责人	生态学
马淼	48	博士	复旦大学	教授	主讲教师	生态学、植物学
刘彤	49	博士	南京林业大学	教授	主讲教师	生态学

庄丽	48	博士	中科院生地所	教授	主讲教师	生态学
程勇翔	36	博士	浙江大学	副教授	教师	生态学、植物学
白丽	37	博士生	石河子大学	讲师	教师	生态学、植物学
刘鸯	34	博士生	石河子大学	讲师	教师	生态学、植物学
王秀爽	32	博士	石河子大学	讲师	教师	动物学、生态学

课程组共有教师 8 人。

教师职称结构：教授 4 人，副教授 1 人，讲师 3 人，硕士生导师 5 人，博士生导师 3 人，具博士学位人员 6 人，正在攻读博士 2 人，师资队伍学历高，力量强。

教师年龄结构：课程组教师以中青年为骨干，年龄最大 56 岁，最小 32 岁,年龄结构合理。

教师学缘结构：8 位教师中有非本校毕业占 80%。

教师学历结构：具有硕士学位者 100%，已获得博士学位者 75%，一年后将为 100%。

师资配置：课程负责人 1 人，主讲教师 5 人（所有主讲教师不仅讲授理论课，也讲授和辅导实验实习课，同时指导本科生毕业论文，都有指导 SRP 项目）。课程教学中，主讲教师一般既担任理论课教学又担任实验教学任务，这样便于全面了解学生个人特点和学生学习特点，掌握学生学习动态，便于及时调节教学策略，达到较好的教学效果。理论课教师与学生人数比例为 1/20，实验课教师与学生人数比例为 1/20，教师指导本科生毕业论文年人均均为 4 生，师资配置较为合理。

中青年教师培养：学历教育为主、访问研修为辅:鼓励中青年教师到内地著名大学和科研院所攻读博士学位；对于刚加入本课程组的青年教师，要求副教授以上职称的教师

带教；每学期进行 2-3 次的集体备课和教学专题讨论等教研活动，使青年教师在良好的小环境中积累教学经验；三年里有 2 位青年教师顺利完成大学 3152 项目的培养，有 1 位青年教师今年入选该计划。

（三）教学改革与教学研究

我院生态学课程是一个建设历史较短的新课程，我们从常规教学管理着手开展课程建设，在此基础上进行教学的研究与改进，在一些方面有明显的成效：

课程组注重教学研究，积极开展各种形式的教学改进的试验与实践，探索适应新形势的生态学课程教学模式。体现在以下几方面：

1. 重视教学管理规范化，加强教研活动，规范教学过程管理。

课程组严格执行教学管理制度并形成适合本课程组的教学过程管理模式。首先，坚持常规教学检查与教研活动，包括每学期开学初零周的教学准备的研讨与检查——内容主要为教学日历的制定、教学内容安排、学期教学计划、实验准备、教案（讲义）和教学课件等。学期中的期中教学检查，内容与形式为课程组内教师相互听课，开展有针对性的重点听课、检查教学进度与教学日历的符合情况、检查教学效果、学生学习情况等。学期末进行课程学教学的总结性检查，重点进行学期课程总结、考试的试卷分析、分析学生学习效果、分析效果差的原因并总结好的教学经验。教学实践中，教师们严格遵守教学管理规章制度，按课表和教学日历上课，课堂教学纪律良好，无教学责任事故。教学内容按教学大纲和课程基本要求组织教学，课程内容不断更新充实，反映当代学科发展水平。

此外，课程组保持教研室的传统——新开课的老师坚持听老教师的课；实习前，全体教师到各实习点进行准备性集体研讨与备课，由经验较丰富的老师实地介绍和交流

经验，以便提高实习效果；平时，教师们为某一章节、某一重点、难点，为某一实验、实验材料和方法、教具，为试题、阅卷、评分等教学活动，常常进行多方面的交流、探讨。

2. 突出课程性质特征，注重直观教学。

课程组在进行教学方法研讨过程中，大家都充分认识到生态学学科的实践性特征，课任老师注意以直观教学为出发点，激发学生的学习动机，引导和启发学生进行学科思维能力的训练，达到培养学生学习主动性和综合生态学素质的目标。为此课程组老师搜集了大量图片素材，比如：各类植被图包括植被类型分布图、植被动态图和实地照片，气候格局图、土壤类型分布图、水系图等。将这些直观的素材充实于教学课件中，制作了较好的讲解演示型课件用于课堂教学，取得了较好的教学效果。课程组中先后有 4 位教师承担生态学理论课教学任务，每位教师都自己独立制作了教学课件，然后大家进行交流，互相吸收长处与优点进行完善。

3. 更新教学内容和体系。

素质教育要求我们从过去以传授专业知识为主转向专业知识、人文素质及为人处事心理素质等方面教育的结合，使学生的知识、能力、素质协调发展，注重知识结构的合理性与科学性，全面提高综合素质与充分发展个性的辩证统一，造就新世纪的新型人才。

(1)根据生态学发展现状及进展、新疆特殊的生态环境及其保护要点进行教学内容的适当调整。另外，在课堂教学中，尽量压缩讲授基础知识和基本理论的时间，留更多时间讲重点和难点，介绍教师本人和国内外生态学领域的新发现、新观点及其他研究动态和研究成果，启迪学生的思维。

(2) 利用本课程中丰富的地理、人文、生物知识进行思想道德素质、人文素质教育，

发展学生的生态文明素养。新疆特殊复杂的生态地理环境和生态系统极其脆弱的自然现实，是进行生态学教学和培育生态文明观的鲜活而生动的“教材”，课程组老师在课堂上、在实习中结合现实生态状况解读生态系统的结构与功能、分析生态平衡破坏与保护的关键要素，理解人类社会、经济发展与自然生态协调统一的生态伦理的伟大意义，在课程教学过程中及在指导学生课外活动中，渗透进党的十九大关于生态文明建设的精神内涵。

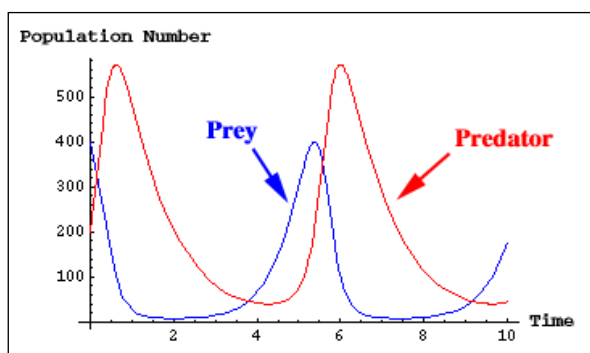
4.适当进行讨论课的试验。

就当今生态学热点问题，让学生走上讲台做“老师”，适当改变老师“一言堂”的传统教学形式，进行“讨论课”的试验：这种以学生为主体的教学方法不但有利于提高学生检索、查阅、运用资料、工具书的能力，有助于学生写作能力和口头表达能力的提高，而且更重要的是逐步培养独立思考和解决问题的能力，并逐渐将学生引入科研的殿堂。

5.充分发拙网络与信息技术资源服务于教学，注重学生技能的培养

生态学是一个极为活跃的学科，相关网站非常多。我们根据每个阶段教学的内容，将国内外有关网站适时地介绍给学生。通过相关网站可以进行多方面的学习，但网站的类型很多，制作水平也有很大的差别，我们的任课教师本着这样的目的——适合于学生学习知识、增长见闻、了解学科力量的国内外分布、学习学科技术等方面，从中分别筛选知识型、技术型的网站指导学生课后浏览。主要有3类：**(1) 生态学模型及其模拟软件的网站**：比如进行生态学研究的常用数学模型及其运算软件有很多——生物种种间与种内竞争、捕食与被捕食、种群动态、种群结构、群落结构、群落演替、生态系统结构、生态系统物质与能量流动等方面都有相关模型及其模拟软件，相关的网站也有很

多。我们有选择性地介绍一些给学生，使学生从中学到有益的技能。如下图即是一个介绍有关种群动态模拟的网站及其模型对种群动态的模拟：



(2) **生态学专题知识型网站**：这类网站非常多，比如专门介绍达尔文的生物进化论的网站 (<http://www.pbs.org/wgbh/evolution/darwin/>)，介绍生态位知识与研究事例的网站 ()，介绍某个生物种群、生物群落知识及其研究的网站，介绍生态学史知识的网站，介绍有关领域动态 (如：<http://www.trends.com/tree/>——由分子到全球所有方面的生态学与进化生物学最新研究进展信息，包括有机体生物学，种群生物学，生物群落以及生态系统等等。该网页提供了简洁的综述，新闻，最新研究进展与会议的评论以及讨论等)，生态学网上课程 (比如云南大学生态学国家精品课程) 等。

(3) **生态学研究机构的网站**：这是一类综合性的网站，既有知识介绍，又有该机构学术研究活动的动态跟踪，非常适合有深造愿望的学生浏览。下面是一些网站：

<http://www.eedu.org.cn/>——中国环境生态网，<http://ecology.bnu.edu.cn/>——北京师范大学生态学研究所，

<http://eco.ibcas.ac.cn/cn/index.asp>——中国科学院植物研究所植物生态学研究中心，

<http://www.rcees.ac.cn/index/index.php>——中国科学院生态环境研究中心

<http://coweeta.ecology.uga.edu/>——Coweeta 分水岭 (北卡罗莱那州) 是国家科学基金会长期生态学研究网

络的一部份；1980 年以来一直是生态学研究的一个站点，研究集中在评估、解释和预测水、土壤和森林资源，对人类经营活动、自然干扰和大气环境的反应。

<http://www.ierm.ed.ac.uk/>——爱丁堡大学生态学与资源管理研究所的网站。生态学与资源管理研究所隶属地球科学研究院，主要致力于生态学与资源管理的教学及研究，其科学领域包括畜牧和营养学，生物地球化学和水文学，植被动力学及模拟，环境和自然资源经济学，作物生态学，林业科学等。该网站还提供了理科硕士学位、博士学位研究、短期课程等方面的信息。

<http://www.ecolsoc.org.au/>——澳大利亚生态学会的网站，该学会由来自澳大利亚各州和地区的 1500 多名生态学家组成的组织，其目的是促进所有与环境相关的有机体的研究，鼓励生态学原理在澳大利亚自然资源的发展，使用和保护中的应用。该网站提供本学会的基本信息，含会员信息，会议消息，学会活动信息，出版物信息等。

<http://ekologia-pan.home.pl>——波兰生态研究所的网站。该研究所成立于 1952，主要研究领域包括理论与应用生态学、种群的结构与作用、群落、生态系统与景观、生物多样性、进化与行为生态学、环境保护、生态监测、地表水与污水的治理与净化、极地生物学与生态学、淡水生物学、史前生态学、生态过程模拟等。

<http://web.bu.edu/cecb/>——波士顿大学生态学与保护生物学中心的网站。生态学与保护生物学中心致力于生态学与保护生物学的教学与研究，其研究领域包括古海洋学，生态经济学，感官生物学，鸟类行为生态学，行为生态学和昆虫社会生物学，进化生物学，鱼类学，森林生态学和生物地理化学，哺乳动物遗传学等。网站还提供研究、计划、课程、教员等方面的信息。

<http://aaie.net/>——虫害综合治理应用生态学家协会的网站，该协会提供虫害综合治理的相关信息，旨在促进虫害综合治理研究和信息交流。同时也为协会会员提供学术讨论的平台。

<http://www.microbes.org/>——国际微生物生态学会的网站。该学会成立于 1998 年，其目的是通过组织会议、出版出版物、促进教育和科研、并促进科学家间的交流合作从而促进微生物生态学的信息交流。该网站提供该学会

的基本信息，含会员信息，工作，出版物信息等。有其他相关网站的有效链接。

<http://www.people.fas.harvard.edu/~pellison/>——哈佛大学生殖生态学实验室创建的网站。该实验室主要进行与人类生态学有关的生殖研究。其研究领域包括人类生殖生理的进化，灵长类比较生殖生理，生态、体质、发育和行为差异对人类和灵长类生殖生理的影响，人类和灵长类生殖力和生活史策略的生理和行为生态学，生殖的行为内分泌学以及生殖生态学和人类健康的关系等。

<http://www.ots.duke.edu/tropibiojnl/TROPIWEB/enlaces/marec.htm>——海洋生态学资源所在的网页。该网页由加州大学圣克罗兹分校的菲尔莱文于 1996 年创作并维护。它收集一系列有关湖沼学、海洋学、海洋生物学、海洋生态学、海洋环境和渔业生物学等方面的期刊信息。此外网页还提供一些与海洋生态学有关的分析工具、组织及研究机构的信息。

<http://lternet.edu/>——美国长期生态学研究网长期生态学研究（LTER）网络是一个包括超过 1100 位科学家和学生的较长时间（注：一般超过十年）和较大空间跨度的生态学合作研究计划。网络推进有助于综合、比较研究其他国家和国际研究计划的相关站点和生态系统。国家科学基金会在 1980 年制定了 LTER 计划，以支持美国的长期生态学现象研究。24 个 LTER 站点代表了不同的生态系统和研究重点。研究焦点：初级生产的模式和控制；人口选择营养结构的空间和时间分布；表层与沉淀物中的有机物质积聚和分解的模式和控制；无机物输入模式和营养物质穿过土壤、地下水和地表水的运动；干扰的模式和频率。

<http://www.esa.org>——美国生态学会是一个由科学家们在 1915 年建立的无党派非盈利性的组织。该组织专注于通过改进生态学者之间的交流来促进生态学的进步，加强公众对生态系统重要性的认识，增加生态科学管理的可利用资源，加强生态学团体和政策制定者之间的交流，确保生态科学在环境政策制定中的正确合理的应用。该网站主要是关于学会的各种信息以及有关生态方面的一些问题讨论。

<http://www.eeb.princeton.edu/>——普林斯顿大学生态学与进化生物学系的网站。生态学与进化生物学系主要致力于生态学与进化生物学的教学和研究，其学科领域包括保护生物学和疾病控制，种群动力学，授粉生态学，热带生态学，生物多样性，生物海洋学，海洋微生物学，基因和基因组的分子进化，行为生态学，行

为内分泌学等。网站还提供研究、课程、学生、教员等方面的信息。

二、教学内容

生态学课程确定了孙儒泳院士(北师大生态学科组教师编)领导编撰的《普通生态学》(现主编为牛翠娟)为教材,教学内容体系也以其为基本框架,另外在教学过程中要求加入结合区域生态系统特征的内容。主要要求体现基础性、前沿性、区域性和实践性的特点,教学内容体系要体现培育学生生态文明观的宗旨。(见附录生态学教学内容体系)

三、教学条件

1、教材使用与建设

建材选用国家优秀教材北京师范大学孙儒泳院士等(北师大生态学科组教师编,现署名为牛翠娟等)编著的《普通生态学》,教材具有先进性、适用性的特点。全国普通综合性大学内生物科学专业类基本都是选用此教材。

2、促进学生主动学习的扩充性资料使用情况

(1)在课程教学过程中,普遍地要求学生撰写课程论文,这样学生就必须广泛阅读老师指定的参考文献。

(2)课程一般安排有学生的课堂专题发言,然后是大家进行讨论。这一教学形式也从一个方面要求学生要广泛涉猎课外教材以外的辅助资料,以便能写出发言稿或者参与讨论。

(3)根据教学需要课程组教师收集了一定数量的习题和思考题,一方面是帮助学生在 学习过程中,通过完成一定量的习题巩固和加强理论知识的理解,另一方面对于一些准备参加研究入学考试的同学也是备考复习的资料来源。

(3) 指导学生利用网络生态学资源, 向学生提供有价值的生态学相关网站(见前述)。

3、实践性教学环境

实验室能有效满足教学需要, 本科教学实验室面积有 150m², 有 1 个大型综合实验室, 1 个小型标准实验室, 1 个实验准备室, 除公共设备外, 实验室另有约 30 万元的专供生态学实验与研究用的仪器。

4、网络教学环境

生态学一类课程网页今年下半年开始建设, 目前已有我们课程组自己制作的《生态学》系列课程的 CAI 课件、各类教学过程管理文件、部分习题和电子教案等教学资源上网。另有研究生生态课程的 CAI 课件和有关经典生态学文献也挂在网上供学生学习参考。

5、教学管理环境

课程组有规范的教学文件、档案管理机制, 文件档案分两类, 一类是公共文件、档案, 如教学研究活动记录、教学任务安排、教学大纲、考试大纲、课程总结、师资培养、课程建设规划、网络资源文件、公共文献等。一类是课程组教师自备的教学文件与档案, 主要是教学过程中老师自己进行教学时形成的教学资料、文件等。两类档案分别在课程组和个人处保管。

根据课程组的师资队伍情况和现有条件以及今后发展的要求, 我们制定了课程建设的总体目标和建设规划, 课程建设规划合理、可行, 课程负责人能够带领课程组成员开展课程建设工作, 且取得明显成效。教学大纲、教学日历、教案齐全、规范, 符合大纲

要求，反映授课特色；教学工作计划、总结、试卷分析、教学活动记录等资料齐全、规范；建立了必要的试题库、试卷库（详见课程建设文件档案）。试讲、听课、教学检查、教学研讨、教学大纲、教学计划制定、教材选用等教学活动，以及备课、讲课、辅导答疑、批改作业、实践、成绩考核等教学环节的有关制度健全、规范，执行严格，落实到位。

四、教学方法与手段

引入符合现代教育理念、让学生积极思考并主动参与教学的、“启发式教学”、“问题式教学”和“过程式教学”以及根据本学科特点建立的“教学与科研相结合”等新方法。坚持以人为本，始终把提高学生分析、解决问题的能力 and 培养创新精神放在首位，在着重介绍生态学的基本概念、基本理论、基本技能的同时，力求反映现代生态学的最新成果、发展前沿和区域生态系统特征；改革授课方式，引导学生在学的过程中查资料、开综述报告会，激发学生的学习兴趣，扩大学生的知识面，体现教学方法多样性和先进性。

根据不同的目的，设置不同的考试形式。

平时的检查性考试，由老师在课堂内可以随机举行，主要目的是检查学生学习热情、知识理解和掌握的程度等，属于评估性考试，一般课程组不作严格的形式与内容的要求。

平时课程内有课程论文等不同形式的作业与测验，课程论文主要是要求学生撰写评述性的论文，老师根据教学进度中相关联的学科热点和重要知识内容设定选题范围，由学生查阅文献综述完成。

期中考试是学院或系或课程组的检查性考试，一般要求统一命题、命题有稳定的格式、内容覆盖要求到达所学进度范围，由课程组或院教办统一组织。

期末课程结业考试，是属于水平评定性考试，考试的目的既要达到促进学生系统复习、加深理解课程全过程学习内容、升华生态学学科素养的目的，又要客观地对所有学生的学习效果进行评估、形成排名。

学生的生态学课程的综合成绩评定：由于学生课程的成绩是要记录在档，是对学生在该课学习表现的综合评定，所以，我们规定了最后的课程成绩评定要综合考察平时学生在课程学习过程中的表现，比如出勤情况、平时作业情况、实验表现、实习表现、课程老师组织的课外活动中的表现等等，期中考试、平时测验也要占有比例。因此，最终的课程成绩由平时表现、期中考试、实验成绩、期末考试组成。所占比例掌握在 10 : 10 : 20 : 60 范围内。

课程组教师积极开发和研制 CAI 辅助教学和多媒体课件，目的是能激发学生的学习兴趣，充分发挥学生的主动性、积极性，提高教学效率和效果，从而提高教学质量。

五、教学效果

五年来，生态学课程组成员在学校教务处、督导委员会、学院教务办公室和学生每年对任课教师所承担的生物科学、生物技术等专业相关课程教学进行的教学效果评价中，都有较好的评价，学生评分均超过 95 分，满意度达到 100%以上。

六、本课程的主要特色

生态学课程组的成员学历层次高，科研任务多是一大特征，我们有效地将这一特点与生态学课程的教学相结合，将课程教学与科研工作有机协调，使其互相促进。老师根据科研经验，利用从事科研所掌握的学术资源补充生态学课程教学内容，向学生灌输生态学科的科研知识、经验和技巧，教学和科研相辅相成，使生态学教学更具特色，概括起来，体现在下面两方面：

1.突出教师科研优势，紧跟学科学术发展动态，注重理论学习与科研实践应用的结合。

生态学学科的发展日新月异，新知识与新方法层出不穷，反映到我们的课程教学过程中就是要紧跟学科学术发展动态，注重理论学习与实践应用的结合。所以在教学中，老师充分发挥本课程组科研任务多、任务重、学术研究做得较深、科研经验多、对学科学术发展动态跟踪较紧的特点，在课上和课后大量补充生态学研究的最新资料，或由老师讲解、或指定给学生课后阅读，在感受学术研究的氛围中，让学生充分体会到生态学的学科真谛，从本质上提高学生的学科素养。在生态学课程的教学实践中，几乎贯穿每一课、每一节内容之中，下表略举几例说明我们的做法。

任课教师	科研专长	教学内容	科研学术实践与知识学习的结合点
王绍明	植物种群生态	单种群动态、种群遗传与进化	生命表（结合齿稗草生命表的研究进行讲解）、种群结构（结合羽毛针禾种群结构一年龄结构与遗传结构研究进行讲解） 集合种群理论及应用 生物入侵
马淼	植物化学生态与植物繁殖生态	种间竞争和种内竞争 生活史策略	植物次生代谢物、分泌物与植物间的化感作用与竞争关系(结合罗布麻、独尾草等植物群落中的化感作用讲解) 植物繁育系统适应对策（结合独尾草传粉生物学的研究等讲解）
刘彤	植被生态	群落结构、群落演替	植物群落结构与建群种分布格局(结合驼绒藜种群更新的空间格局的研究讲解)
庄丽	植物生理生态	环境分析及生物物的适应	植物对光热、水等生态因子的响应（结合胡杨生理生态研究讲解）

讲解这些内容时，课程组教师会将我们的科研论文发送给学生参阅，这样，可以极大地促进学生进行学术探讨的兴趣，同时，也会较好地培养学生学术能力。课程组教师课程中应用且已发表的相关论文举例如下：

任美霖,王绍明,张霞,王振楠,杨美玲.准噶尔盆地南缘两种典型禾本科植物根鞘土壤微生物群落功能多样性.生态学报,2017,37(17):5630-5638

安静,吴玲,王海娟,段呈,王绍明.不同干扰程度下沙生植物异翅独尾草的种群结构与动态特征.生态学

报,2017,37(6):2023-2032

何影;马淼.入侵植物意大利苍耳种子萌发对环境因子的响应,生态学报, 2018, 38(4)

刘彤等. Efficient sampling of plant diversity in arid deserts using non-parametric estimators. *Biodiversity and Conservation*, 2017-01-27

王绍明.准噶尔盆地南缘齿稗草种群动态研究. *石河子大学学报(自然科学版)*, 2010/02

王建明, 李学钢, 徐基平, 齐妍婷, 王绍明(通讯作者), 张霞. 古尔班通古特沙漠南缘羽毛针禾种群年龄结构分析. *石河子大学学报(自然科学版)*, 2009 年 6 月

Shaoming Wang, Xia Zhang, Yu Li, Ling Zhang, Youcai Xiong, Gang Wang. Spatial distribution patterns of the soil seed bank of *Stipagrostis pennata* (Trin.) de Winter in the Gurbantonggut Desert of northwest China. *Journal of Arid Environments* 63 (2005) 203 – 222

王绍明, 张霞, 李裕, 王刚. 植物群落可入侵性及其影响因子分析. *干旱区地理*, 2004, 17 (4)

王绍明,张霞. 植物种群大尺度空间动态的类型及其特征分析. *石河子大学学报(自然科学版)*. 2003,7 (3)

马淼, 范俊峰等. 沙生短命植物异翅独尾草传粉生态学研究. *植物生态学报*, 30 (6): 1012–1017

MA Miao *et al.* Pollination characteristics of ephemeroid plant *Eremurus anisopterus*. *Frontiers of Biology in China*, 3 (3):315-319. ISSN: 1673-3509

刘彤, 谢江波. 多尺度上的多物种多格局——以莫索湾沙漠四种灌木及其生境为例. *生态学报*, 2008, 28 (5) :2176–2190

庄丽, 公维昌. 两种盐生植物解剖结构的生态适应性. *生态学报*, 29 (12) :6764–4771. ISSN:1000–0933

由于这些论文是任课老师的研究报告,并且是他们发表的,学生首先感到有亲切感,有想要去认真阅读的兴趣。继而,在学习相关文献的过程中会产生对教师的学术尊敬而产生跟随学习的动机。随后,学生便会主动投入教师的科研活动中,从科研实践中学到进行科学研究的基本思想技术路线和具本的实践技能,这样便会极大地促进学生学科素养的培育与养成。近几年,学生报名参加生态学课程组教师名下做 SRP 和本科毕业论文人数非常多,便是此种教学模式发挥效果的例证之一。

2. 重视第二课堂,教学维度从课堂内向课堂外拓展,加强学生课外科技和社会实践活动的指导。

本课程组教师非常注重学生学习的生态学理论知识进行运用的教育,注重学生综合学科素养的培育。在我们课程组老师的直接指导和关心下,生命科学学院本科学生发起

成立了一个以宣传生态建设、环境保护为宗旨的学生社团——“青沙革”。社团成立后，在 2007 年到 2017 的 10 年时间里，课程组一如既往地资助、指导该社团活动。已组织了 10 多次大型公益活动，每年至少搞了 1 次板报宣传活动。这样的活动，极大地促进了学生学习生态学的兴趣与热情，促进了学生在学习中进行思考的主观能动性。学以致用，同进也让学生感到学习理论知识的切实意义，通过各项活动，参与其中的学生不仅学习到了相关知识，还深切体会到学习到的知识用于社会实践的意义。

另外本课程组老师积极指导学生参加 SRP 项目，进行科研训练。三年来共指导学生 SRP 项目 5 项，参加研究的学生人数近 20 人，在培养学生创新技能方面，取得了良好效果。

七、《生态学》课程建设目标

立足长期建设的规划,按照国家级精品课程的建设标准,以课程内容建设为核心,全面搞好教学队伍建设、教材建设、教学方法和手段建设、实验内容建设以及机制建设等综合系统工程,同时在不断学习和总结同类和相关国家级、省级精品课程的先进经验的基础上，首先力争在建设期后继续努力，将《生态学》课程建成区域一流的教学课程。

二〇一八年一月五日

附件 1：2015 年以来生态学精品课程组教学队伍结构

附件 2：20015 年以来生态学精品课程组承担的教学研究课题

附件 3：2015 年以来生态学精品课程组在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文

附件 4：2015 年以来生态学精品课程组公开出版的专著、教材

附件 5：近三年生态学精品课程组获得的教学表彰/奖励

附件 6：近三年生态学精品课程组承担的学术研究课题

附件 7：近三年生态学精品课程组在国内外公开发行刊物上发表的学术论文

附件 8：近三年以来生态学精品课程组得的学术研究表彰/奖励

附件 9：2015 年以来学生第二课堂活动一览表

附件 1：2017 年生态学精品课程组教学队伍结构

姓名	年龄	学位	毕业院校 (博士学位)	职称	职务	所属课程组（教研室）
王绍明	56	博士	兰州大学	教授	课程负责人	生态学
马淼	48	博士	复旦大学	教授	主讲教师	生态学、植物学
刘彤	49	博士	南京林业大学	教授	主讲教师	生态学
庄丽	48	博士	中科院生地所	教授	主讲教师	生态学
程勇翔	36	博士	浙江大学	副教授	教师	生态学、植物学
白丽	37	博士生	石河子大学	讲师	教师	生态学、植物学
刘鸯	34	博士生	石河子大学	讲师	教师	生态学、植物学
王秀爽	32	博士	石河子大学	讲师	教师	动物学、生态学

附件 2：2015 年以来生态学精品课程组承担的教学研究课题

序号	项 目 名 称	项目来源及项目号	起讫时间	科研经费	本课程组教师承担任务
1	新疆少数民族学生生态文明素养现状调查及提升策略的研究	新疆维吾尔自治区“十二五”教育科学规划课题重点课题	2014.07-2016.06	2	马森（主持）
2	基于素质教育的保护生物学第二课堂教育模式的优化	石河子大学教改项目 KG-2013-16	2014.07-2016.06	0.4	马森（主持）
3	基于学生综合能力培养的大学生创新性实验计划长效管理体系的研究	校级	201209-2015407	0.3	王斐，李鸿彬，刘青广，王绍明，肖守德，等
4	石河子大学学院级本科教学质量监控体系及实施模式的研究与实践——以生命科学学院为例	校级	201209-201507	0.3	肖守德，贺亚玲，王绍明，张亚平，王斐，刘鸯，等
5	《动物学》课程混合式教学改革研究	石河子大学混合式教学改革专项 BL2017016	2017.09-2019.12		胡圣伟（主持），王秀爽

附件 3：2015 年以来生态学精品课程组在公开发行的刊物上发表的教学研究论文

序号	论文题目	发表时间	杂志	作者
1	以培养学生创新思维能力为导向的实践课程教学改革研究初探	2016,26:62-63.	教育现代化	李鑫,王爱英,闫洁

附件 4：2015 年以来生态学一类课程组公开出版的专著、教材

序号	著作（教材）名称	出版时间	出版社名称	出版号	总字数（万）	第一完成人
1	甘草属 (Glycyrrhiza L.) 分类系统与实验生物学研究	2015	复旦大学出版社	ISBN:978-7-309-10982-5	48.5	李学禹,陆嘉惠(主编) 马淼,王绍明参编
2	生态学原理与研究方法	2016,03	上海交通大学出版社	ISBN:978-7-313-14614-4	40	马淼(主编)

附件 5：近三年生态学精品课程组获得的教学表彰/奖励

序号	名称	获奖人	获奖时间	成果类型及证书编号
1	创新教育视野下保护生物学的教学模式改革	马淼、王绍明、陆嘉惠、庄丽	2017. 10. 27	石河子大学“天铝杯”教学成果奖
2	创新教育视野下保护生物学的教学模式改革	马淼、王绍明、陆嘉惠、庄丽	2016-09	石河子大学教学成果三等奖(2016035)
3	中国生态系统研究网络青年学术论文 2015 年 10 篇（在 10 篇论文中排第 4）优秀论文之一	谢江波	2016-09-30	中国生态系统研究网络和中国科学院科技促进发展局
4	石河子大学年度考核优秀。	马淼	2016. 12	
5	石河子大学年度考核优秀。	王绍明	2016. 12	
6	石河子大学优秀教育工作者	王绍明	2016. 9	
7	石河子大学年度考核优秀	刘彤	2015	
8	石河子大学年度考核优秀	刘彤	2017	

附件 6：近三年生态学精品课程组承担的学术研究课题

序号	项 目 名 称	项目来源及项目号	起讫时间	科研经费（万元）	级别	本课程组教师承担任务
1	气候变化下准噶尔荒漠一年生植物种子秋萌趋势及对多样性的影响	国家自然科学基金面上项目 31770461	2018.01-2021.12	62	国家	主持（刘彤）
2	斑布蚋室内饲养繁殖及生活史初探	石河子大学高层次人才项目 RCSX201710	2017.06-2020.05	5	校级	主持（王秀爽）
3	不同生活型荒漠植物的表型可塑性等级对比	中科院生地所重点实验室开放课题	2016.6-2018.6	10	校级	（谢江波）
4	常用道地药材及其产区的特征、标准及数字化子课题：道地药材雪莲特征数据的收集和整理	科技基础性工作专项项目 2015FY111500-150	2015.05-2020.05	11.3	国家	马淼（主持），何大俊，等
5	准噶尔南缘绿洲沙漠镶嵌景观破碎化生境中重要固沙植物种群结构及动态研究	兵团科技计划立项项目（社会发展科技攻关与成果转化计划）2015AD023	2015.01-2017.12	40	兵团	王绍明（主持），刘鸯，程勇翔，刘韬韬，吴玲，张霞，等
6	甘草属自然杂交种黄甘草杂交起源的研究	石河子大学高层次人才科研启动项目 RCZX201430	2015-2017	5	校级	陆嘉惠（主持），程勇翔，刘鸯，等
7	南疆沙区防风固沙体系构建技术研究	国家十二五科技支撑计划项目课题 2014BAC14B02	2014.01-2017.12	214	国家	刘彤（主持），周正立，蒋进，孙钦明，吕瑞恒，王雪芹，韩志全，宋春武，李勇冠等
8	典型荒漠植物个体形态结构及生理特征对气候变化的响应机制	973 计划专题 2014CB954203	2014.01-2018.12	70	国家	庄丽（主持）
9	牛病毒性腹泻病毒p7 蛋白的离子通道属性及其在病毒增殖中的作用	国家自然科学基金 31460037	2015.01-2018.12	55	国家	胡圣伟（主持），王大伟，张杰，杜国庆，陈石，

						王勇, 张倩
10	阿热勒农场4000亩野生甘草扩繁	校企横向合作项目	2014.01— 2016.12	48	横向合作项目	马淼(主持)
11	乌奎高速公路沿线植被调查与生物多样性评估	校企横向合作项目	2014.01— 2015.12	8	横向合作项目	马淼(主持)
12	高盐环境中乌拉甘草叶片气孔泌盐和气体交换的利益冲突与权衡策略的研究	国家自然科学基金项目 31360047	2014.01— 2016.12	50	国家	马淼(主持)
13	天山北部拟南芥种群统计学特征变化的适应意义	国家自然科学基金 31260099	2013.01— 2016.12	49	国家	刘彤(主持), 韩志全, 张荣, 孙钦明
14	节水灌溉对玛纳斯河中下游地区水文过程的影响及其生态效应——课题: 玛纳斯河中下游地区不同土地利用类型水盐空间分布	国家自然科学基金项目 U1203181	2013.01— 2015.03	15	国家	王绍明(主持), 刘韬韬, 赵维奇
15	干旱感受器基因在新疆极端干旱环境下植物生态适应机制中的作用及抗旱基因资源的开发	国家自然科学基金委-新疆联合基金重点项目 U1130304	2012.01— 2015.12	65	国家	杜立群(主持), 刘彤, 裴真明, 吴晓梅, 刘训 言, 陆嘉惠.
16	保护环境, 从我做起 汉维双语系列挂图	兵团科普资源开发项目	2013.07— 2015.06	5	兵团	马淼(主持)
17	玛纳斯国家湿地公园植物多样性的调查与设计规划	校企横向和所课题	2013.01— 2015.12	24	横向合作项目	马淼(主持)
18	适合盐碱地的甘草种植模式与栽培技术示范	校重大科技攻关项目 gxjs2012-zdgg06	2013.01— 2015.12	10	校级	马淼(主持), 陆嘉惠, 程勇 翔, 石峰等

附件 7：近三年生态学精品课程组在国内外公开发行人物上发表的学术论文(部分)

序号	作者	题名	刊名	年卷期页码
1	林慧;张明莉;王鹏鹏;马淼;	外来入侵植物意大利苍耳的传粉生态学研究	生态学报	2018, 05, 1-6
2	马露露;吕新;张泽;马革新;海兴岩;	基于临界氮浓度的滴灌棉花氮素营养诊断模型建立	农业机械学报	2018, 02, 1-15
3	董合干;周明冬;刘忠权;郝晓云;刘延;艾尼瓦尔·阿不都瓦依提;刘彤;	豚草和三裂叶豚草在新疆伊犁河谷的入侵及扩散特征	干旱区资源与环境	2017, 31, 11, 175-180
4	何影;马淼;	入侵植物意大利苍耳种子萌发对环境因子的响应	生态学报	2018, 04, 1-9
5	高睿;韩亚楠;张志政;马淼;	$^{60}\text{Co-}\gamma$ 辐照种子对 Na_2SO_4 盐胁迫下乌拉尔甘草幼苗生长和生理特性的影响	种子	2017, 36, 10, 25-30
6	张明莉;常宏磊;马淼;	基于 Biolog 技术的外来种意大利苍耳与本地种苍耳根际土壤微生物功能多样性的比较	草业学报	2017, 26, 101, 79-187
7	汤景光;刘彤;周娟;崔向阳;	倒披针叶虫实种内功能性状的变异特征及对种群稳定的影响	石河子大学学报(自然科学版)	2017, 35, 044, 99-505
8	李杰;马淼;	新疆外来入侵植物意大利苍耳和刺苍耳种子的越冬性能	生态学报	2017, 21, 1-6
9	咎丹丹;庄丽;	新疆干旱荒漠区梭梭同化枝解剖结构的抗旱性比较	干旱区资源与环境	2017, 31, 05, 146-152
10	郑波;刘彤;朱乐奎;孙钦明;刘尊驰;张礼春;郝晓冉;	多层林网与单林带防风效应差异的风洞模拟	石河子大学学报(自然科学版)	2017, 35, 02, 207-212
11	高志娟;谢双全;吕新华;吴泽昂;王海霞;庄丽;	梭梭(<i>Haloxylon ammodendron</i>)居群间系统发育关系	中国沙漠	2017, 37, 03, 462-468
12	马松梅;魏博;李晓辰;罗冲;孙芳芳;	气候变化对梭梭植物适宜分布的影响	生态学杂志	2017, 3, 05, 1243-1250

序号	作者	题名	刊名	年卷期页码
13	任美霖;王绍明;张霞;王振楠; 杨美玲;	准噶尔盆地南缘两种典型禾本科植物根鞘土壤微生物群落功能多样性	生态学报	2017, 37, 17, 5630-5639
14	石灵玉;马森;	乌拉尔甘草不同部位叶片气孔泌盐与光合气体交换特征	西北植物学报	2017, 37, 04, 737-743
15	安静;吴玲;王海娟;段呈;王绍明;	不同干扰程度下沙生植物异翅独尾草的种群结构与动态特征	生态学报	201737062023-2032
16	张志政;马森;张旭龙;	深松对乌拉尔甘草根际土壤养分以及微生物群落功能多样性的影响	生态学报	2017, 37, 15, 5137-5145
17	刘瑜;张翔宇;汤界世;胡云霞; 韩彩霞;邵华;	麻叶荨麻的化感作用研究	河南农业科学	2017, 46, 03, 95-99+117
18	张维;贺亚玲;吴泽昂;张莉;吕新华;庄丽;	模拟增温对梭梭光合生理生态特征的影响	草地学报	2017, 25, 02, 296-302
19	罗江川;马森;吴琼;	高盐生境中乌拉尔甘草盐离子分泌与积存格局的研究	西北植物学报	2017, 37, 01, 124-129
20	段呈;吴玲;王绍明;贺凌云;	近 30 年古尔班通古特沙漠短命植物的时空格局	生态学报	2017, 37, 08, 2642-2652
21	张旭龙;马森;吴振振;张志政; 高睿;石灵玉;	不同油葵品种对盐碱地根际土壤酶活性及微生物群落功能多样性的影响	生态学报	2017, 37, 05, 1659-1666
22	刘彤 (通讯作者)	Efficient sampling of plant diversity in arid deserts using non-parametric estimators-	Biodiversity and Conservation	2017-01-27
23	吴振振, 马森 (通讯作者), 张旭龙	甘草对新疆盐碱地土壤理化性质及土壤酶活性的影响	农学学报	2016, 6(6):24-29
24	吴振振, 马森 (通讯作者), 张旭龙	栽培甘草对盐碱地土壤理化性质及微生物功能多样性的影响.	农学学报	2016, 6(7):24-29
25	高睿, 马森 (通讯作者), 赵红艳	⁶⁰ Co-γ 辐射对光果甘草种子耐盐性影响的研究	农学学报	2016, 6(7):77-82

序号	作者	题名	刊名	年卷期页码
26	张旭龙, 马淼 (通讯作者), 吴振振, 张志政, 高睿, 石灵玉	不同油葵品种对盐碱地根际土壤酶活性及微生物群落功能多样性的影响	生态学报	2017, 37 (5): 1-8
27	吴振振, 张旭龙, 马淼 (通讯作者)	不同品种油葵水浸提液对 3 种药用甘草化感效应的研究	种子	2016, 35 (2): 10-15
28	Cheng Duan, Ling Wu* (通讯作者), Lingyun He, Shaoming Wang,	Spatio-temporal distribution pattern of vegetation coverage in Junggar Basin, Xinjiang.	Acta Ecologica Sinica	2016, 36(2): 72-76.
29	王振楠, 杨美玲, 刘鸯 (通讯作者), 马晓丽, 郭维后, 张霞	丛枝菌根真菌对红花生长及根际土壤微环境的影响	江苏农业学报	2016, 32 (4): 904-909
30	王文洁, 王丹丹, 段呈, 张霞 (通讯作者), 王绍明,	粗柄独尾草不同部位种子特性对不同生境的响应	种子	2016, 35 (9): 15-19
31	孙园园, 刘彤* (通讯作者), 刘尊驰, 郝晓冉, 何文琴, 朱乐奎, 郑波, 汤景光	古尔班通古特沙漠南缘优势物种的种间关联特征	干旱区资源与环境	2016, 30(1):169-174
32	罗宁, 刘尊驰, 于航, 刘彤* (通讯作者)	古尔班通古特沙漠南部植物多样性的区域差异	生态学报	2016, 36(12):3572-3581
33	陈正霞, 刘彤* (通讯作者), 刘尊驰, 何文琴, 汤景光, 郝晓冉, 孙园园, 曾勇	沙生植物倒披针叶虫实在古尔班通古特沙漠的分布	生态学报	2016, 36(13):4064-4073
34	刘尊驰, 刘彤* (通讯作者), 韩志全, 孙钦明, 朱乐奎	新疆和田地区春季气流和沙尘传输路径的时空特征	干旱区资源与环境	2016, 30(12):129-134
35	刘惠东, 李桂芳, 牛亮仲, 庄丽, 李予霞*	维药多伞阿魏中总黄酮提取工艺研究及含量测定	中华中医药杂志	31 (1) :310-312. 2016.1
36				

序号	作者	题名	刊名	年卷期页码
37	史红娟, 于秀立, 庄丽*	不同生态环境中梭梭枝系构型特征分析	江苏农业科学	2016, 44(4) : 217-220.
38	咎丹丹, 庄 丽*, 黄 刚, 刘 鸯, 吕新华	不同梭梭种群同化枝的解剖结构特征及其与生态因子的关系分析	西北植物学报	2 0 1 6 , 3 6 (2) : 0 3 0 9 - 0 3 1 5
39	史红娟, 于秀立, 庄丽*	古尔班通古特沙漠南缘梭梭植物构型特征研究	贵州农业科学	2 0 1 5 , 4 3 (1 1) : 1 3 5 - 1 3 9
40	于秀立, 吕新华, 刘红玲, 李桂芳, 庄丽*	天然和人工种植胡杨植冠的构型分析	生态学杂志	2016, 35(1) : 32-40
41	高志娟, 庄丽*	准噶尔盆地南缘和阿拉善左旗 9 个梭梭居群间系统发育和亲缘关系研究	干旱区资源与环境	2016, 30(11):186-190
42	Wang Zhong yuan, Xie Jiangbo(共同第一作者), Li Yan.	Safety-efficiency trade-offs in the cotton xylem: acclimatization to different soil textures.	<i>Journal of Arid Land</i>	2016, 8(3):443-452
43	Zhang Y., Li Y., Xie Jiangbo(通讯作者)	Fixed allocation patterns, rather than plasticity, benefit recruitment and recovery from drought in seedlings of a desert shrub.	<i>AoB Plants,</i>	2016
44	Zhang Y., Xie Jiangbo (共同第一作者), Li Y.,	Effects of increasing root carbon investment on the mortality and resprouting of <i>Haloxylon ammodendron</i> seedlings under drought	<i>Plant Biology</i>	2016
45	Yong Zeng, Tong Liu* (通讯作者), Xiao-bing Zhou, Qin-ming Sun, Zhi-quan Han, Kang Liu.	Effects of climate change on plant composition and diversity in the Gurbantünggüt Desert of northwestern China.	Ecological Research,	2016, 31 (3): 507-519
46	Tao Wang, Jinqiao Duan, Tong Liu* (通讯作者) .	Competition promotes the persistence of populations in ecosystems.	Scientific Reports	2016, 6, 30477

序号	作者	题名	刊名	年卷期页码
47	Zhi-quan Han, Tong Liu* (通讯作者), Xiao-ling Zeng, Hua-feng Liu, Xiao-ran Hao, Yi-neng Ouyang, Xin-jun Zhao, Bai-lian Li.	A two-year life history cycle model for autumn and spring seedling coexistence in an annual plant-An example of intraspecific niche differentiation.	Ecological Modelling	2016, 330:16 - 23
48	Zhang Rong, Liu Tong* (通讯作者), Zhang Jin-Long, Sun Qin-Ming.	Spatial and environmental determinants of plant species diversity in a temperate desert.	Journal of Plant Ecology,	2015, 127(1):69-74 2016, 9 (2): 124-131
49	Qinming Sun, Tong Liu* (通讯作者), Zhiquan Han, Yongping Wu, Bai-Lian Li.	Effects of changes in vegetation on precipitation in the northern Tianshan Mountains evaluated using multiple time scales	Journal of Earth System Science	2016, 125(3):507-519
50	Sun Yuan-Yuan, Zhou Juan, Liu Tong (通讯作者), Liu Zun-Chi, Hao Xiao-Ran, Liu Hua-Feng, Li Ru.	Ecological implications and environment dependence of the seed germination of common species in cold deserts.	Pakistan Journal of Botany,	2016, 48 (3): 983-992
51	Sun Li-Zhong, Liu Tong.	Response of haloxylon ammodendron (c. a. mey) to underground water quality, depth and soil salt deposition in Gurbantonggut desert, west china.	Pakistan Journal of Botany	2016, 48 (2): 485-494
52	郑波, 刘彤* (通讯作者), 孙钦明, 朱乐奎, 刘尊驰, 张礼春, 欧阳异能.	植株高大的目标作物对防护林防风效应影响的风洞模拟试验	农业工程学报	2016, 32(17):120-126
53	朱乐奎, 刘彤* (通讯作者), 郑波, 孙钦明, 韩志全, 刘尊驰等	基于防护保证率的农田防护林林带间距调控.	农业工程学报	2016, 32(4):185-190
54	Zhong-ping Tian, Li Zhuang*.	A Unique Mountainous Vertical Distribution Patterns	<i>Pak. J. Bot.</i>	48(5):1877-1886, 2016

序号	作者	题名	刊名	年卷期页码
		and Related Environmental Interpretation-Case Study on the Northern Slope of the Ili River Valley		
55	韩亚楠, 吴琼, 高睿, 马森	$^{60}\text{Co-}\gamma$ 辐射对 NaCl 胁迫环境下乌拉尔甘草种子萌发的影响	种子	33(12): 23-26, 29. 2014. 12
56	吴琼, 韩亚楠, 高睿, 马森	乌拉尔甘草实生苗对土壤盐胁迫的形态与结构响应	种子	34 (1) : 25-31, 34. 2015. 01
57	吴琼, 韩亚楠, 高睿, 马森*	乌拉尔甘草种子对 3 种盐胁迫的萌发响应	西北农业学报	23 (12) :184-188. 2014. 12
58	吴琼, 韩亚楠, 高睿, 马森	中生与盐生乌拉甘草种群种子萌发阶段耐盐性能的比较	种子	34 (11): 31-35. 2014. 11
59	张旭龙, 吴振振, 马森	入侵植物角果毛茛种子萌发特性的研究	草地学报	23 (6) 2015. 12
60	韩亚楠, 吴琼, 高睿, 马森	$^{60}\text{Co-}\gamma$ 辐照对 Na ₂ SO ₄ 胁迫下乌拉尔甘草种子发芽特性的影响	草业科学	32(3): 421-426. 2015. 03
61	王海娟, 段呈, 安静, 吴玲 (T), 张霞, 王绍明	荒漠斑块生境中异翅独尾草种子形态特征研究	种子	2015, 34(5):17-21
62	王丹丹, 张弛, 王绍明, 张霞, 吴玲 (T)	粗柄独尾草种子特性及生态适应性研究	种子	2015, 34(7):16-19
63	吕新华, 刘彤, 张霞	10 个百日菊材料数量性状的遗传距离分析	江苏农业科学	2015, 43(1):187-189
64	张弛, 王丹丹, 郭丽, 赵维奇, 王绍明, 张霞 (T)	天山北麓腋球顶冰花分布区的生境破碎化现状评价	安徽农业科学	2015, 43(12): 189-191
65	王慧, 崔云凤, 刘岩, 史吉平, 赵志军, 王绍明 (T)	MntH 与含锰过氧化氢酶共表达基因工程菌的构建与发酵优化	生物技术通报	2015, 31 (9): 183-189
66	徐鸿斌, 王绍明 (T), 赵维奇, 兰家萍, 杨东伟	红花根际微生物群落磷脂脂肪酸_PLFAs_特征分析	新疆农业科学	2015, 52 (1): 72-78
67	韩路, 潘伯荣, 王绍明 (T), 王建成 (T)	适度放牧对林间草原植物形态特征及生物多样性的影响	草业科学	2015, 32 (09): 1405-1412

序号	作者	题名	刊名	年卷期页码
68	郭丽, 吴玲, 王绍明 (T), 段呈, 赵维奇	破碎化生境中伊犁郁金香种群种子形态特征和萌发特性的适应性演化	种子	2015, 34(9):1-5, 10
69	王进, 白洁 (T), 罗格平, 王绍明	近34年玛纳斯河流域棉花生长和耗水特征研究	农业机械学报	2015, 46 (8): 83-89
70	王进, 白洁 (T), 陈曦, 罗格平, 王绍明	新疆绿洲覆膜滴灌棉田碳通量特征研究	农业机械学报	2015, 46 (2): 70-78, 136
71	Luo Ning, Liu Hua-Feng, Liu Zun-Chi, Chen Zheng-Xia, Li Qiao-Mei, Liu Tong*.	Specificity of germination of heteromorphic seeds in four annuals (<i>salsola l.</i>) At different temperatures in the junggar basin.	Pakistan Journal Of Botany	47(3): 867-876, 2015
72	Dong Hegan, Liu tong*, Han Zhiquan, Sun Qinming, Li ru	Determining time limits of continuous film mulching and examining residual effects on cotton yields and soil properties	Journal of Environmental Biology	2015, 36, 677-684
73	刘尊驰, 刘华峰, 赵丹, 罗宁, 孙园园, 郝晓冉, 刘彤	紫翅猪毛菜、钠猪毛菜不同个体大小繁殖分配差异及随海拔的变化	生态学报	2015, (18):5957-5965
74	赵丹, 郝晓冉, 刘彤*, 曾勇, 孙园园, 冯雷	新疆天山和阿尔泰山拟南芥种群内的表型变异	石河子大学学报 (自然科学版)	2015, 33():615-621
75	曾勇, 刘彤*, 赵丹, 孙钦明, 刘华峰, 孙园园, 郝晓冉	降水变化对古尔班通古特沙漠优势植物多样性的影响	石河子大学学报 (自然科学版)	2015, 33(3):294-300
76	冯雷, 刘彤*, 孙钦明, 刘华峰, 郝晓冉, 赵丹	古尔班通古特沙漠南部土壤属性空间分布特征	石河子大学学报 (自然科学版)	2015, 33(3):287-293

附件 8：近三年生态学精品课程组得的学术研究表彰/奖励/发明专利

发明专利

序号	专利名称	作者	专利号	出版时间
1	一种提高异翅独尾草种子萌发率的方法	吴玲,王绍明,王海娟	201510375391.X	2016.8.26
2	草本植物形态测量尺	刘彤, 郑波, 刘华峰	ZL 2015 2 0993407.9	2016,4,27

附件 9：近三年学生第二课堂活动一览表

序号	项目名称	时间	项目类别	参加人员
1	“环保宣传”：绿色消费行动的宣传（宣传 POST，发宣传单）	2015 . 05	社团活动	“青沙革” 社团
2	“校园园林植物保护宣传”：重要区域树木、草地挂宣传温情提示牌	2015 . 06	社团活动	“青沙革” 社团
3	“生物多样性保护” 宣传及制作宣传板	2017 . 06	社团活动	“青沙革” 社团(课程组提供经费与指导)