

中国科学院国家科学图书馆

科学研究动态监测快报

2016年3月31日 第3期（总第48期）

中亚科技信息

请关注公众微信，扫描下方二维码



中国科学院国家科学图书馆中亚特色分馆
中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心
国家地球系统科学数据共享平台中亚生态与环境数据中心

中国科学院新疆生态与地理研究所文献信息中心 乌鲁木齐市北京南路 818 号

邮编：830011

电话：0991-7885491

网址：<http://www.xjlas.ac.cn>

目 录

科技政策与发展

2016年俄罗斯科研经费可能削减10% 1

生态环境

欧盟与中亚加强水资源管理领域的合作 1
哈萨克斯坦草原和半荒漠区生物多样性面临的威胁（上） 2
俄罗斯干旱和半干旱区盐渍化土壤评价方法与制图的主要发展方向 5
塔吉克斯坦萨雷兹湖安全隐患问题 7

农业

专家发现落叶松和垂枝桦是北哈萨克斯坦森林草原亚带农业防护林建设的优选品种 8
土库曼斯坦开始新一季的棉花播种 10
土库曼斯坦开发生物腐殖质技术提高土壤肥力和作物产量 10
吉尔吉斯斯坦发现治疗动物口蹄疫和布鲁氏杆菌病的新方法 11

地质矿产

哈萨克斯坦加强与外国矿业资源公司合作 12

信息技术

LUXOFT-UKRAINE 预测乌克兰信息技术市场 2016年将增长15-20% 12

能源资源

乌兹别克斯坦将使用世行贷款改造沙赫里汗水电站 13

天文航天

俄罗斯与欧盟联合寻找火星生命迹象 13

科技政策与发展

2016 年俄罗斯科研经费可能削减 10%

俄罗斯总统助理、俄罗斯科学基金会监督委员会主席福尔琴科与俄下诺夫哥罗德科学界代表会面时称，2016 年俄罗斯有可能削减 10% 的科研经费。

一方面，目前没有关于科研预算改变的公开信息，但是大致的共识是削减 10%，而基础科学经费应该会保留。另一方面，相关最终决定还未出台，下结论为时尚早，因为俄罗斯目前开展的应对危机的部分项目倾向于资助科研领域，只有依靠科技支撑，才能顺利完成进口替代战略。2016 年，俄科学基金将拨出 150 亿卢布支持科研项目。

(郝韵 编译)

原文题目：Финансирование науки может быть сокращено на 10% В 2016 году

来源：

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=5b56031f-2177-4e73-a7ae-d294d7c97152#content>

发布日期：2016 年 2 月 29 日 检索日期：2016 年 3 月 15 日

生态环境

欧盟与中亚加强水资源管理领域的合作

欧盟委员会于 2007 年 7 月通过了欧盟与中亚国家新伙伴战略。该战略通过采取政治对话加强了欧盟与中亚在所有合作领域的联系，合作主要包括教育、立法、能源和交通、环境，以及水资源管理。

水资源管理是中亚各国面临的现实和优先问题，也是各国无法单独解决的。近年来，对于中亚地区而言，《推动对话，预防中亚水资源管理矛盾和问题》

(Central Asia Water Nexus Cooperation - CAWECOOP) 项目的启动标志着在该领域的合作取得了明显成果。该项目的主要目标是促进中亚相关方在水资源管理领域开展跨境互信和高层次政治合作。主要任务包括：建立国家和地区水资源管理领域相互协作网络；推行可促进改善水资源管理地区合作的途径、方法；支持中

亚各国在水土利用和能效领域开展经验交流等。

2016年3月14日在阿拉木图进行了该项目的首次地区会晤，参加者来自五个伙伴国的代表，包括外交部、驻各国使节、地区组织和学术界的学者及专家。欧盟中亚事务特别代表彼得·布里安也专程参会。他指出，中亚地区合作应当包含可解决具体区域问题的政治、技术和制度要素。彼得称，他对项目的目标达成有信心。

(吴淼 编译)

原文题目: Европейский союз и Центральная Азия: усиление сотрудничества

来源: <http://carececo.org/news/evropeyskiy-soyuz-i-tsentralnaya-aziya-usilenie-sotrudnichestva/>

发布日期: 2016年3月17日 检索日期: 2016年3月27日

哈萨克斯坦草原和半荒漠区生物多样性面临的威胁（上）

栖息地转换、退化和破碎化是生物多样性丧失的主要驱动因素。世界范围内多地草原遭受了不同程度地破坏，特别是在温带地区，高达70%的天然草原已经转变为农田或严重退化。温带草原经历了不同程度的耕地开垦、退化和破碎化的过程。欧亚草原带西部从乌克兰一直延伸到了阿尔泰山，包括乌克兰和俄罗斯欧洲部分的大草原，以及哈萨克斯坦大草原。阿尔泰山形成了一道生物地理屏障，将欧亚草原西部和蒙古、南西伯利亚及中国等东部地区的动植物群落分隔开。乌克兰和俄罗斯欧洲部分的大草原在十八和十九世纪几乎全部被开垦成了农田，而哈萨克斯坦和俄罗斯亚洲部分的大草原在1953-1961年间有 $35 \times 10^6 \text{hm}^2$ 被用于耕种粮食作物。尽管已经大面积转变用途，哈萨克斯坦的草原在世界上仅存的近自然温带草原中仍然占据了很大份额。

由于哈萨克斯坦草原和半荒漠化区拥有很多全球受威胁的物种和受限制生物群落的物种，包括其特有的草原鸟类、大型有蹄类动物，如濒临灭绝的赛加羚羊和典型的草原植物群落，因此其生物多样性保护至关重要。此外，该地还拥有许多欧洲“农田生物多样性”的相关物种，可在一定程度上用于农业经营。但是由于哈萨克斯坦是一个快速发展的国家，该国缺乏对生境和生物多样性管理现状和威胁的相关信息。虽然哈草原和荒漠区生物多样性保护非常重要，但除了一些特殊物种外，缺乏其它物种规模、趋势及其保护状况的相关数据。作为国家生物

多样性战略和行动计划一部分（生物多样性公约，CBD），该国开展了生物多样性首次评估，并与美国国际开发署共同发布了报告（哈萨克斯坦共和国环境和水资源部，1999年）。国家生物多样性公约生物多样性报告分别在2001年和2014年用俄语和英语发布。哈萨克斯坦生物多样性保护协会（ACBK）列出了一个重要鸟类区名单，包括每个站点的威胁评估。然而，对生物多样性威胁并未根据其严重程度排序，相关知识差距和研究优先领域没有明确、系统地确定，在大多数情况下，相关威胁一般基于专家意见或政府信息而非经验数据。

本文的目的是解决哈萨克斯坦对草原和半荒漠面临威胁认识不足的问题，评估哈萨克斯坦草原和半荒漠区当前和新兴的生物多样性威胁，并评估保护研究的主要优先领域。通过自然资源保护方面的学术与实践活动，利用基于专家评价的水平扫描方法，概括出45个潜在的威胁。通过调查参与者感知的严重程度，进行评估、排序。研究在很大程度上需要确定相似地区，其受威胁程度等因素也许高度相关。新的威胁，包括栖息地丧失、光伏和风力发电、气候变化，以及因种植生物燃料植物而引起的农业变化。本研究主要完成了：（1）确定哈萨克斯坦当前及新出现的草原生物多样性威胁，并进行威胁程度排序；（2）确定与这些威胁相关的研究重点领域；（3）评估威胁与研究领域的重要程度。

1 材料与方法

1.1 水平扫描

本文利用被定义为“系统寻找目前不清楚的潜在威胁和机会”的水平扫描方法进行研究。该方法已被用在宏观生态、农业和医学等各个领域，并已成功应用于保护生物学。

1.2 数据采集

研究地理范围包括哈萨克斯坦草原半沙漠区和山地生态区，时间为2012至2025年之间。首先通过各类文献（含新闻、报告等灰色文献）概述了23种潜在威胁，并对这些威胁进行专题分类，将这个列表通过电邮发送给24位哈萨克斯坦和国际相关非政府机构、政府与政府间机构的生物多样性保护科学家们。这些参与者在过去5年中都曾参加过一个或几个生物多样性保护研究项目。要求参与者再列出其他一些威胁，并加以简要说明，最终概括出了45种威胁。

1.3 数据分析

生物多样性威胁程度和研究需求度分值根据所有参与者的评价来计算。确立了包含十个威胁程度最高和研究需求最迫切的列表。为了提高评估的吻合度，本文采用斯皮尔曼相关系数来评估威胁程度和研究优先领域。

2 结论与讨论

哈萨克斯坦草原和半荒漠区生物多样性所面临的最主要威胁包括：（1）农业导致的栖息地丧失和土地退化；（2）野生动物直接受到干扰迫害；（3）因经济和人口增长而引发的基础设施建设迅速发展。

2.1 濒危物种的偷猎、狩猎与贸易

大型食草动物是哈萨克斯坦草原、半荒漠区的保护物种，其放牧活动影响着植被和食物链，有少量野驴和鹅喉羚在哈萨克斯坦生活。苏联时期，尽管赛加羚羊因疾病和猎杀数量变化很大，但仍被当作肉类被猎杀，那时数量相对较多。1991年苏联解体后，政府狩猎管理失控，在农村贫困地区偷猎程度增加。因偷猎，赛加羚羊数量在上世纪90年代急剧下降。哈政府和非政府保护机构为打击偷猎行为做出了巨大努力，到2014年使赛加羚羊恢复到262000只，但是偷猎行为仍在持续。此外，休闲狩猎活动也越来越多，为增加收入，当地人发展狩猎旅游，如捕杀大型哺乳动物灰狼等。在中东地区对鹰的狩猎率也在增加，包括雌性猎隼，这也导致了哈萨克斯坦该物种受到威胁。其它威胁物种生存的因素还包括四趾陆龟出口贸易，以及毒蛇作为医用等等。2009-2013年间，哈边界海关没收了20000多只非法交易的乌龟。卤虫是在西伯利亚-中亚-非洲/印度之间迁徙鸟类的主要食物来源，但最近几年，在盐碱化草原湖泊中，非法采集卤虫者大量增加。哈经常拘留偷猎者，目前还不清楚这种偷猎行为是否会影响水鸟的食物链资源，导致其种群数量下降，但相关研究非常必要。

2.2 耕作农业的扩大开发

1953-1961年间，在苏联时期发起的“处女地运动”中，哈萨克斯坦和俄罗斯亚洲部分地区，有 $35 \times 10^6 \text{hm}^2$ 草原转化为耕种谷物的农田。1991年苏联解体后，由于国家农业系统崩溃和农村人口下降，哈耕地面积从1990年的 $24 \times 10^6 \text{hm}^2$ 下降到1999年的 $12 \times 10^6 \text{hm}^2$ 。这促使许多草原鸟类种群，也可能还有其他种群的物种恢复，如草原土拨鼠。然而，2000年以后，约有 $6 \times 10^6 \text{hm}^2$ 农田重新被开垦，这对已恢复的草原地区带来了新的压力。哈提高农业生产规模的潜力较高，

复垦的可能性因土壤类型等因素而定。过去几十年，因生物燃料物种种植量增加，全球范围内农业土地压力都在增长，对保护生物多样性产生了负面影响。哈已从 2006 年起种植小麦来生产乙醇，但其生产量可以忽略不计。尽管目前种植生产生物燃料农业作物似乎不太可能，但随着全球需求量的不断增加，未来可能会增强废弃农田的开垦。

哈超过 90% 以上的耕地都种植小麦。建议推广集约化种植制度，提高平均产量，减少种植面积。主要策略是支持高效大农场，而不是中小企业。哈农业部门通过增加农药和化肥，增强机械化程度等提高农业生产效率，但是化学农药的广泛使用给苏联时代俄罗斯欧洲草原昆虫、小型哺乳动物、鸟类等物种的生境造成了破坏。

（未完待续）

（张小云 编译）

原文题目：Persistent and novel threats to the biodiversity of Kazakhstan's steppes and semi-deserts

来源：Biodiversity and Conservation, 19 March 2016: pp 1-21

俄罗斯干旱和半干旱区盐渍化土壤 评价方法与制图的主要发展方向

本文是俄罗斯联邦科学基金会的资助成果，总结了近年来俄罗斯涉及盐渍化土地评价、盐渍化地区制图方法的资料，概述了盐渍化土壤研究的主要问题：（1）建立并更新俄盐渍化土壤评价的方法。建议考虑国外盐渍化土壤评价方法，以便将本国获得的数据与国外数据进行对比。（2）在统一盐渍化土地评价的基础上，确定盐渍化土地制图和面积计算方法，分析遥感解译数据，绘制大比例尺盐渍化土地地图。目前，俄罗斯各地区及世界上尚未建立统一的盐渍化土壤分布区验证方法。此前相关研究主要是基于中亚灌溉地、俄罗斯欧洲部分的灌溉地经验，采用现代遥感技术计算盐渍化土地面积及绘制地图，此后，更全面深入的研究是基于里海地区盐碱地开展的。

作者介绍了 1960-1990 年俄罗斯盐渍化土地评价和制图方法的发展历程。其中，俄道库恰耶夫土壤研究所为此做出了巨大贡献。这一时期，该研究所的吉扎

克野外站位于乌兹别克斯坦境内，在航空摄影资料基础上研究生荒地和盐渍化灌溉地大比例尺制图方法，建立了利用航空摄影资料评价盐渍化土壤的方法。根据这个方法绘制了果罗特和吉扎克草原盐渍化土地分布图，比例尺为 1:50000。

此后，在卫星照片的基础上绘制了中亚绿洲盐渍化土壤分布图，比例尺为 1:1000000。

俄罗斯关于中亚地区的研究成果均汇集在《灌溉地盐渍化遥感监测》(1993) 专著中。此后又出版了一本集体专著，内容涉及所有苏联中亚加盟共和国盐渍化土地地图及其分布面积。这部专著的宝贵之处在于，分析了与灌溉有关的二次盐渍化过程加剧的原因。主要原因之一是中亚灌溉地的水成模式。另一个原因是深 2.5-3m 的排水系统，不仅将土壤剖面中大量的水和盐排出，而且将深处的盐水排到了地表。

作者还总结了目前俄罗斯及其他国家盐渍化土地评价和制图的主要方法及发展方向。最后，作者认为：

1. 目前应当在野外台站和实验室研究的基础上，更新盐渍化土地评价方法；采用卫星照片和现代技术，绘制不同比例的盐渍化土地地图。
2. 亟需完善盐渍化土地评价和制图方法，以便获取盐渍化土地分布及其特性的准确信息，开展俄南部农业用地盐渍化监测工作。
3. 分析俄罗斯及世界其他国家盐渍化土地制图方法的发展历史后，可以总结出两个主要方向。第一，“知识密集型”，揭示不同自然土壤改良条件下盐渍化土地的分布和发生规律。传统方法和数字制图学、遥感解译属于这一类。第二，“技术密集型”，专注于利用有效的手段（如电磁感应）最大限度完成采样。每一种方法都有自己的优缺点，前者的缺点在于绘制出的地图精确度较低，主观因素影响较大；后者的缺点在于土壤湿度（在干燥的土壤中，电磁感应值显示湿度，而不是土壤含盐度）会影响土壤密度和粒度组成的测量结果。

（郝韵 编译）

原文题目：История изучения и основные направления развития методов оценки и картографирования засоленности почв аридных и семиаридных территорий

来源：Бюллетень Почвенного института им. В.В.Докучаева, 2016 (82): 122-138.

塔吉克斯坦萨雷兹湖安全隐患问题

近期，有关塔吉克斯坦萨雷兹湖^①存在潜在隐患的问题引起了媒体的广泛关注。一直以来人们对萨雷兹湖的安全性以及乌索伊大坝的稳定性多次提出质疑。而大多数专家对乌索伊大坝的稳定性持肯定态度，认为不会发生突然性的决口。

由瑞士政府、阿迦汗基金会和世界银行共同支持的萨雷兹湖国际项目已经实施，在该项目支持下，在乌索伊大坝和巴尔唐克河谷安装了监测和预警系统。该系统可以对任何与萨雷兹湖有关的迹象且可能引发的灾难性后果进行了观察、预测和研究。系统于 2007 年在塔吉克斯坦紧急情况民防部“乌索伊”委员会的管理下投入运行。大坝工作人员 24 小时日夜轮班进行监测，通过卫星获得数据。

通过观测专家们获得了有关乌索伊大坝状态的基本指标——萨雷兹湖出水量数据（包括大坝的渗透量）。数据分析表明，大坝夏季出水量是冬季的两倍，其中大部分来自冰川融化。通过大坝下方的特殊水文装置，可自动测量湖水水位。

当地时间 2015 年 12 月 7 日上午 12 时 50 分发生了 7.2 级强烈地震。据塔吉克斯坦紧急情况民防部的观测显示，当时萨雷兹湖水位上涨 40-50cm，水流量增大，湖岸边出现多处石崩。数据表明，大坝本身具有调节水量的能力，在地震的影响下并没有造成河水的进一步封堵，大坝的渗透量没有减少，湖水水位也没有出现大幅上升。目前萨雷兹湖水位有所下降，湖水流出量也在减少。这也进一步证明了乌索伊大坝的稳定性以及萨雷兹湖的安全性。

纵观专家们在萨雷兹湖区域进行的各项研究，其中一个理论是：乌索伊大坝很有可能会被沿着巴尔唐克-喷赤-阿姆河谷发生的巨大洪水破坏。这是一些“专家”和有偏见的记者完全偏离了对问题的认识而得出的结论，事实上毫无根据。

乌索伊大坝稳定性已引起了很多的争议和讨论，现阶段有必要明确一点：就是坝体稳定，且不会在短时间内被摧毁。由于该区域存在地震运动，所以危险是存在的，但是地震强度比以前要低得多。在萨雷兹问题国际会议上，来自

^① 萨雷兹湖：位于塔吉克斯坦帕米尔山区，湖泊长 61km、深 500m。1911 年 2 月 18 日晚间的强烈的地震，引起穆尔加布河（Murgab River）附近山体崩塌，形成这个堰塞湖。编者注。

俄罗斯和中亚的科学家也得出结论：乌索伊大坝并未显示出明显的不稳定特征。不过专家建议启动继续对大坝和湖泊状况进行连续监测的程序，同时在下游城镇和居民区增设报警系统。原因是无论是否出现大规模的洪水，居住在山区的居民本身就面临着地震、泥石流、山体崩塌和季节性洪水的危害。

联合国和世界银行的专家一致认为，对于萨雷兹湖的问题，现在没有一个简单的技术解决方案。瑞士非政府组织以及人道主义援助中心捐助了 300 万美元，用以实施“萨雷兹湖风险缓解计划（Lake Sarez Risk Mitigation Project）”。该项目的主要任务就是开发和设立对乌索伊大坝和易发生滑坡的山体进行监测和预警的系统。现阶段所有现代化的现状监测和预警系统已经配备完成。

萨雷兹湖还会存在相当长的时间，如帕米尔高原上的叶什勒池湖、塔吉克斯坦中部的伊斯坎德尔湖。根据 D.伊克拉米教授的观点，在对萨雷兹湖的利用基础上，在巴尔唐克河上还可修建水力发电站。现阶段对湖水和大坝进行长期系统的监测，能更好地了解情况，并提供灾害预防措施，为计划进一步实施打下坚实基础。

在处理萨雷兹湖问题上，塔吉克斯坦除了顾及自身利益，还必须重视邻国公民的安全。

（贺晶晶 编译）

原文题目：“Озеро Сарез. Не буди лихо, пока оно тихо”

来源：<http://khover.tj/rus/2016/03/ozero-sarez-ne-budi-liho-poka-ono-tiho/>

发布日期：2016 年 3 月 18 日 检索日期：2016 年 3 月 27 日

农业

专家发现落叶松和垂枝桦是北哈萨克斯坦 森林草原亚带农业防护林建设的优选品种

在草原和干旱草原带条件下进行林木栽种并保持其稳定生长一直是学界面临的复杂课题。在诸多影响因素中，乔灌木品种的选择和布局方式对使用农林改良法造林的稳定性和持久性具有显著影响。哈萨克斯坦的卡巴诺娃（Кабанова С.А.）和阿列加（Алека В.П.）等人在北哈萨克斯坦森林草原和草原带对此进行

了研究。

1962-1985 年间，哈萨克斯坦林业和农林改良研究所曾在阿克莫拉州、库斯塔奈州的农业用地上分别栽种了 599.3hm² 和 74.8hm² 人工保护林。在这些防护林存在期间对其完好性、生长状态进行了监测。结果表明，在当地农林景观区的北部占优势的树种是垂枝桦 (*Betula pendula* Roth.)，占防护林的 70%，生长情况良好。西伯利亚落叶松 (*Larix sibirica* Lebed.) 虽然是引入品种，但有望在建设农林景观的主要乔木种中占据主要地位。白榆和香脂杨防护林则在适林土壤条件下具有出色的完好性。其它树种的比例均较低。

卡巴诺娃等人的研究区位于北哈萨克斯坦森林草原带的农业企业分布区。目的是研究普通分布（行排）和对角分布（斜行）的人工栽种保护林的完好性、生长和综合状况。专家们在阿克莫拉和库斯塔奈州选择了 6 个典型农业企业分布区作为实验地，以建设特点和树种加以区分，实验栽种则采用行业通行的方法。

根据研究结果，有 189hm² 的人工林因其完好率低于 15% 而被建议剔除。根据该国规程，人工防护林完好率低于 25% 就应被剔除。但研究揭示，完好率为 16-25% 的人工防护林仍然可以继续发挥防护功能。在此情况下，改变造林结构——由密实变为留有风吹空隙，这对于北哈萨克斯坦的环境而言是最优化的结构。因此专家建议将农业防护林的剔除标准改为不低于 15%。

专家发现，农村居民擅自砍伐防护林是造成树木死亡的主要原因之一，该问题至今仍未得到有效解决。其它造成林木死亡的原因有病虫害、土壤恶化、严酷的气候条件和不适当的栽种措施（更换乔灌木品种、改变位置）等。

对防护林的生长性进行的研究，主要选择对象是垂枝桦和西伯利亚落叶松。实验发现采用对角法（斜行）栽种的垂枝桦树木群具有非常高的完好性（99.3%）。而普通分布法（行排）栽种的西伯利亚落叶松的完好性随着栽种密度的增加而增加，垂枝桦也同样如此。

通过上述研究，作者认为，经过对农业人工防护林的树木完好性、状况和生长指标的对比发现，在北哈萨克斯坦采用对角（斜行）群组栽种法是最佳的选择。而采用该法的西伯利亚落叶松林树群具有最高的完好性。采用对角（斜行）群组栽种法与普通方法对比，每 hm² 可节约开支 48%。

（吴淼 编译）

原文题目：Оценка состояния и роста агролесомелиоративных насаждений из березы

土库曼斯坦开始新一季的棉花播种

近日,根据土库曼斯坦领导人的指示,土阿哈尔州、列巴普州、马雷州和达绍古兹州(略晚些)开始实施大规模棉花播种。

棉花种植是土库曼斯坦农业(农工综合体)活动的重要领域之一。去年该国的棉花种植者超额完成了合同任务,原棉产量达110万吨。这是自土总统倡导实施国有农业-工业领域实行渐进式改革和大规模改造以来的突出成绩。在《土库曼斯坦2012-2016年农业发展规划》中,首先提出要对加强植棉业的材料技术基础和现代化加工厂建设给予高度重视。为此,在达绍古兹州的库尼亚乌尔根奇区和马雷州的萨卡尔恰根区等地分别建设了轧花厂,每年可分别加工4万吨棉花。

今年土全国的棉花播种面积预计达54.5万 hm^2 ,计划收获量大约为105万吨。其中阿哈尔州可达20.7万吨,达绍古兹州为23万吨,列巴普州为30万吨,马雷州预计达31.3万吨。为了此次播种,准备了超过6.5万吨经优选过的中纤维和细纤维棉花种。其中中等纤维种子品种有“149Ф”、“133”、“Ёлотен-7”和“达绍古兹-120”等,细纤维种子品种有“Ёлотен-14”等。投入的机械预计有0.65万台拖拉机、0.2万台播种机和约0.5万台棉花中耕机等各类农业机械。

(吴淼 编译)

原文题目: В Туркменистане стартовала важная сельскохозяйственная кампания – сев хлопчатника

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=10645>

发布日期: 2016年3月23日 检索日期: 2016年3月24日

土库曼斯坦开发生物腐殖质技术提高土壤肥力和作物产量

土库曼斯坦目前仍有待发现可提高土壤肥力和农作物产量的自然储备——生物腐殖质。该物质用于农业生产具有经济、高效、节水和生态安全的特点。

土库曼斯坦已与许多国家和国际组织(里海生态监测组织、巴尔干自然保护

局、德国国际合作署、世界银行、联合国开发计划署等)开展了有关自然资源利用的联合项目。这些项目中关于生物腐殖质对恢复土壤肥力的有效作用等内容引起了合作方的关注。目前已建议将有关于生物腐殖质利用技术的研究成果在农作物种植、绿化等领域加以利用。国家旅游基地“阿瓦扎”已在其绿化工程中开始采用这一技术进行试验。根据试验推广计划,还将生物腐殖质用在冬季粮食作物、棉花的种植上,以检验其抗病虫害的效果。目前,生物腐殖质技术已成功地用在苗圃造林、家禽养殖、小规模果蔬种植和菌类生产等领域。

去年土库曼斯坦自然保护协会已建设了生物腐殖质加工车间,土科学院化学研究所科学家对在此生产的产品已进行了注册登记。对其所做的实验分析表明,该产品符合世界标准。分析还显示,施加了该物质的土壤肥力指标——腐殖质含量达到 27%。

(吴淼 编译)

原文题目: В Туркменистане разрабатываются экологически безопасные технологии
повышения плодородия земли и урожайности культур

来源: <http://turkmenistan.gov.tm/?id=10610>

发布日期: 2016 年 3 月 17 日 检索日期: 2016 年 3 月 24 日

吉尔吉斯斯坦发现治疗动物口蹄疫 和布鲁氏杆菌病的新方法

近期, 吉尔吉斯斯坦知识产权国家服务网发布消息称, 该国科学家们通过非药剂方法对包括口蹄疫和布鲁氏杆菌病在内的多种动物传染性疾病进行了治疗, 并已取得专利权。详细资料在吉尔吉斯专利局发行的专刊“Интеллектуалдык менчик”上进行了发布。

之前在吉尔吉斯斯坦, 只能用“处死”所有患病牲畜的方法防止疾病的传播, 而使用新的非药剂治疗方法, 只需对病畜注射用低强度激光束照射后的患病动物血清即可达到治疗效果。

口蹄疫和布鲁氏杆菌病是传染性疾病, 可通过受感染的动物对人类进行传染。口蹄疫会对口腔和鼻腔粘膜造成影响, 常伴随有发热现象。而布鲁氏杆菌病则会对骨骼、神经及生殖系统造成损害。

(贺晶晶 编译)

原文题目：“В КР изобрели новый способ лечения животных от ящура и бруцеллеза”

来源：<http://www.agro.kg/ru/news/8321/>

发布日期：2016年3月14日 检索日期：2016年3月28日

地质矿产

哈萨克斯坦加强与外国矿业资源公司合作

据哈萨克斯坦《真理报》报道，近些年，哈地矿领域企业和国际大型矿产开发公司紧密合作，通过引进矿产勘探新技术，在北哈，中哈和东哈州发现一批有开采前景的金矿和有色金属矿。据投资发展部负责人介绍，哈萨克斯坦与世界知名矿业勘探公司如“力拓”集团、韩国资源公司、澳大利亚伊鲁卡资源有限公司等开展密切合作。“哈萨克斯地质”集团董事长指出，与外方的合作主要涉及该领域先进生产技术引入和人才培养。目前，哈与外国大型地质勘探和矿产资源公司的重点合作项目达42项。

据投资发展部地质矿产委员会主席介绍，为了扩大勘探力度，在未来4年，国家计划拨款1200亿坚戈（约400亿人民币）用于地质勘探，大量吸引外国投资。他说，哈现行《矿藏资源开发利用法》还存在很多官僚主义障碍，希望在2016年推出修订版的税收新准则，为吸引外资创造良好的环境。

张小云 摘自：中国国际科技合作网.

http://www.cistc.gov.cn/introduction/info_4.asp?column=865&id=90126

发布日期：2016年3月14日 检索日期：2016年3月23日

信息技术

Luxoft-Ukraine 预测乌克兰信息技术市场

2016年将增长15-20%

根据克兰新闻社1月29日消息，软件开发企业Luxoft-Ukraine日前对媒体表示，2015年乌克兰信息技术（IT）市场增长了13%，2016年预计增长15%，甚至

20%。阻碍信息技术业发展的主要因素是税改，好在经过与政府和议会的沟通，得到承诺，不对有关税率进行大的调整；其次是税务检查，希望今年能大幅减少，最好是完全取消；再次是缺少国家层面的产业发展计划；最后还需加强企校合作，以提高高校信息技术专业毕业生的知识水平和就业适应性。

张小云 摘自：中华人民共和国驻乌克兰大使馆经济商务参赞处.

<http://ua.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201602/20160201249258.shtml>

发布日期：2016年2月1日 检索日期：2016年3月12日

能源资源

乌兹别克斯坦将使用世行贷款改造沙赫里汗水电站

近日，“乌兹别克电力”国家股份公司称，将使用世界银行贷款改造沙赫里汗梯级水电站，主要是更换电站液压和电气设备，使整体设备寿命延长40年。改造完成后，该水电站装机容量将从1.5兆瓦提高到2.3兆瓦。目前乌方正与世行代表就融资问题进行接洽，项目资金预计1356万美元，其中世行贷款930万美元，占比68.6%，乌方自筹426万美元，占比31.4%。

除沙赫里汗梯级水电站项目外，乌电力公司在2011年就与俄罗斯动力机械公司签署了协议，对塔什干市郊的切尔瓦克4座梯级水电站进行改造，项目造价5650万美元，其中乌复兴发展基金提供融资3500万美元，占比61.9%，其余自筹。截至2015年底，俄动力机械公司已完成3座水电站改造。

张小云 摘自：中华人民共和国驻乌兹别克斯坦大使馆经济商务参赞处.

<http://uz.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201603/20160301282766.shtml>

发布日期：2016年3月24日 检索日期：2016年3月25日

天文航天

俄罗斯与欧盟联合寻找火星生命迹象

2013年3月中旬，俄联邦航天局和欧洲航天局签订了联合航天计划合作协议，协议包括研究火星，并计划联合研究木星和月球。今年3月俄罗斯与欧盟历

史上第一个联合航天计划 ExoMars-2016 开始启动，主要目的是寻找火星大气层中的甲烷，进一步证明该星球存在生命迹象。

该计划分为两个阶段。第一阶段已经开始，拜科努尔发射场发射了运载火箭“质子-M”（Протон-M），并携带了科学仪器设备。在助推器“Бриз-M”的帮助下，运载火箭向火星发射微量气体轨道器（TGO）和着陆演示舱斯基亚帕雷利（Schiaparelli）。其任务首先是使用俄科学院航天研究所研制的科学仪器，分析火星大气层中的气体混合物及土壤中冰的分布。

第二阶段是斯基亚帕雷利携带综合科研设备登陆火星表面，研究星球内部结构和火星气候。遗憾的是，由于花费了很长时间讨论俄是否参加该项目，未能在航天器上安装放射性同位素动力源，因而着陆舱的使用时间将缩短几天。

俄科学院航天研究所所长泽廖宁是俄方项目负责人。他说：该项目是欧洲航天局和俄联邦航天局第一个全方位合作计划。俄科学院航天研究所为该项目做出了巨大贡献，正是由于该所人员研究出独特的仪器设备，才使该项目启动成为可能。该飞行计划持续时间不少于 7 个月。开展研究的航天器预计 10 月到达火星表面。

（郝韵 编译）

原文题目:Россия и Европа отправились искать следы жизни на Красной планете,

Россия и ЕС будут искать жизнь на Марсе

来源:

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=e40e41fe-a031-4311-8eb5-fc6f8fcbb394#content>

<http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=b25a9a57-39e4-4019-ad48-a6d28889bc8e#content>

nt

发布日期：2016 年 3 月 15 日 检索日期：2016 年 3 月 15 日

版权及合理使用声明

中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》(简称《快报》)遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人得合法权益,并要求参阅人员及研究人员认真遵守中国版权法的有关规定,严禁将《快报》用于任何商业或其它营利性用途。未经中科院国家科学图书馆同意,用于读者个人学习、研究目的的单篇信息报道稿件的使用,应注明版权信息和信息来源。未经中科院国家科学图书馆允许,院内外各单位不能以任何方式整期转载、链接或发布相关专题《快报》。任何单位要链接、整期发布或转载相关专题《快报》内容,应向国家科学图书馆发送正式的需求函,说明其用途,征得同意,并与国家科学图书馆签订协议。中科院国家科学图书馆总馆网站发布所有专题的《快报》,国家科学图书馆各分馆网站上发布各相关专题的《快报》。其他单位如需链接、整期发布或转载相关专题的《快报》,请与国家科学图书馆联系。

欢迎对中科院国家科学图书馆《科学研究动态监测快报》提出意见和建议。