



赛加新闻

2006年冬：第四期

论坛提供六种语言的版本，以便交流有关赛加羚羊生态与保护的思想和信息

目录

特稿 - 第1页

David Mallon：阿尔梅特（Almaty）会议标志着赛加羚羊保护向前迈了一大步

信息更新 - 第2-4页

INTAS项目各方会议最新决定，成立赛加羚羊保护联盟

赛加羚羊保护联盟参加2006年度WCN（世界保护同盟）博览会

赛加羚羊保护组织圆桌会议在乌兹别克斯坦召开为乌兹别克斯坦赛加羚羊呼吁

俄罗斯Volokolamsk饲养中心赛加羚羊的出生孩子眼中的蒙古赛加羚羊

来自哈萨克的赛加羚羊动画片

赛加故事 - 一个新的英国纪录片

一只赛加小羊羔成为Topalov-Kramnik国际象棋比赛的标志

从中国的赛加羚羊身上吸收教训 - 音乐明星和体育明星号召保护野生动物

蒙古赛加羚羊保护工作得到加强

蒙古海关官员查禁非法羚羊角出口

新闻报道中的赛加羚羊 - 第4-5页

Olga Volodina的过去和未来。俄（真理报），第236期（25207）25.10.2006

文章 - 第5-9页

蒙古赛加羚羊在五大湖盆地的恢复：Hartmut Jungius的建议

Kim & Joel Berger：蒙古赛加羚羊——关于国际野生生物保护学会赛加羚羊无线电项圈追踪和其他野外研究的成果报道

Jan Dierks赛加教科书，作为赛加羚羊保护的工

Makset Kosbergenov乌兹别克斯坦赛加羚羊Ustyurt种群的现状评价和建议

N. Arylova, A. Luschekina and V. Voznesenskaya一种研究里海西北地区赛加羚羊繁殖的新方法

Konstantin Plakhov咸海和里海流域的赛加羚羊

项目汇总 - 第10页

野生动植物保护国际在哈萨克斯坦高原的选择性生项目

中国市场赛加羊角的调查

近期赛加出版物的回顾 - 第10页

阿尔梅特（Almaty）会议标志着赛加羚羊保护向前迈了一大步

关于保护和管理赛加羚羊的第一次CMS（迁徙物种公约）签名国家备忘录会议于2006年9月25-26日在哈萨克斯坦的阿尔马特召开，哈萨克斯坦、土库曼斯坦、乌兹别克斯坦、蒙古、俄罗斯、中国和其他许多非政府组织的代表参加了会议。在会上，哈萨克斯坦签署了备忘录，并且付诸实施。这种成功归因于多年来CMS秘书处和许多个人为之付出的辛勤劳动和坚持不懈。三个非政府国际组织——野生动植物保护国际、法兰克福动物学会、国际野生生物保护学会也作为合作机构在备忘录上签字。



Naurazbay Khadyrkeyev, Lyle Glowka在备忘录上签名；

David Mallon's在公开会议上的声明。照片由Alexander Esipov提供



在CMS会议之前，世界自然保护联盟/物种生存委员会的羚羊专家工作组和欧洲可持续利用工作委员会召开了一个为期两天的技术讨论会。50多人参加了这个讨论会，包括所有分布国代表、研究人员、人工饲养专家、保护区管理者，以及赛加羚羊产品可持续利用的代表。所有从事赛加工作的组织都出席这次会议，这是赛加保护上又一个重要的里程碑。

CMS在会前分发了国家报告表格和项目报告表格，收到了所有5个分布国和中国完成的表格以及22个项目报告表格。这些表格列出了所有当前的赛加羚羊项目，描述了当前赛加羚羊的保护现状，被用来编辑项目总结工作表，并作为总论报告的基础。此次技术会议回顾并修订了草案报告，更新了五大赛加种群中三个种群的最新数字，达成了对备忘录会议的建设的最终版本。会上报告了赛加羚羊数目的最新增长，得出一个可能的猜测：赛加羚羊数目的严重下降情况已经稳定，一些种群可能正在开始恢复。

ASG/ESUSG准备的另一个中期国际工作项目也在会上讨论。这个项目来源于全部备忘录行动计划，目的是反映接下来五年中的最高优先事项。这个文件的愿景是把赛加羚羊的数目恢复到可能可持续利用的水平。这个项目在两套工作组召开的会议上审议，工作组首先考虑了理论上的可行性，然后从个别种群角度考虑这些行动，并考虑了修订的备忘录会议建议。各国代表们进一步同意了下一次会议应该在两年内召开，与之相关联的技术工作会议也应再次召开。

技术讨论会和备忘录会议都在积极的气氛中展开，取得了成功的结果。在此衷心感谢CMS和哈萨克斯坦林狩猎与林业委员会的组织和招待。

David Mallon, IUCN/SSC ASG, d.mallon@zoo.co.uk

编者注：您可以从CMS网站找到关于这次会议的所有英文和俄文文件

http://www.cms.int/species/saiga/1st_saiga_range_states_meeting.htm.

编委：中国：康霭黎博士、李立姝，WCS中国项目办公室；哈萨克斯坦：A. Bekenov 教授、Iu.A. Grachev博士，动物研究所 (terio@nursat.kz)；蒙古：B. Lhagvasuren博士，生物研究所 (ecolab@magicnet.mn)、Yo.Onon, WWF-蒙古 (mpospecies@wwf.mn)；俄罗斯：Yu. Arylov教授，Kalmykia共和国野生动物中心 (kalmisaigak@elista.ru)、A. Lushchekina博士，生态与进化研究所 (mab.ru@relcom.ru)；土库曼斯坦：D.Saparmuradov教授，沙漠和动植物国家研究院 (sjuma@untuk.org)；乌兹别克斯坦：E. Bykova博士、A. Esipov博士，动物研究所 (esip@tk.uz)；英国：E.J. Milner-Gulland博士，伦敦皇家学院 (e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk)。

欢迎以我们的六种语言中任何一种投稿。请发至esip@tk.uz，或发给任一编委成员。我们一年出版两次。

出版物可从 <http://saigak.biodiversity.ru/publications.html>, www.iccs.org.uk/saiganews.htm 和 <http://www.wildlifewarden.net/wcs/mini/Saiga-Chinese.pdf> 以pdf格式下载，或者向任何编委申请中文、英文、哈萨克文、蒙古文、俄语和乌兹别克语的印刷版。

本刊物资助方



其他支持来自



最新消息

国际与地区



项目合作方最终会议 - 成立赛加羚羊保护组织

2006年9月21-22日，“极度濒危的赛加羚羊的繁殖生态学”项目组在哈萨克斯坦阿尔马特召开了最终会议，这个项目是由INTAS基金项目支持。我们在会议上交换了各自的研究成果和想法，商定了如何将项目成果在项目结束前（2007年3月）分析并公布的策略安排。这个项目正在哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和俄罗斯展开，主要目的是发展和测试强力监控赛加羚羊保护的草案，包括赛加种群分布和特征数据库以及监测繁殖成功率的无干扰方法。这个项目也与最近完成的达尔文基金项目“利用赛加羚羊保护来改善农村生活”合作，共同发展类似的标准监测工具，以便用于当地人对赛加羚羊的态度和行为的的社会研究。最后，我们把赛加羚羊保护以及生态学的信息发布给科学家、当地人民和政策制定者。



在Almaty召开的赛加羚羊专家会议， Esipov摄

我们的研究结果刊登在《赛加新闻》（见本期荷尔蒙监测文章）和一些国际刊物上，我们同时也影响着保护政策。尤其重要的是，应CMS秘书处的要求下，我们的会议在CMS备忘录签约国会议之前直接召开。这使INTAS项目组成员能聚集在一个技术讨论会上，一致达成下一个五年的中期工作计划，并在这个过程中借用专家可贵的专业意见。这种参与的成果之一是做出了一个重要声明，我们将用适当的方法对赛加种群的时间序列变化进行检测，同时估计相关的不确定性，由此来判断工作计划的成功与否。

在INTAS会议上，我们还花了相当的时间讨论新的活动，会议的主要结果是达成正式协定，启动赛加保护联盟的成立，作为所有支持赛加保护联盟使命的人士的总协会。创建成员包括正在与达尔文和INTAS项目一起工作的工作组。因此，从这一期赛加新闻起，您将会看到《赛加新闻》由赛加保护联盟正式出版。该联盟刚被美国的非政府组织野生生物保护网定为合作伙伴，网址如下

www.iccs.org.uk/SaigaAlliance.htm

赛加保护联盟下一步的项目包括，通过达尔文基金启动项目的后续工作“公众参与赛加保护的评估方法”送达到Kalmykia的当地人；发展一个参与性的监控方案使当地人参与其中，这个方案今年将在乌兹别克斯坦试点；通过卫星遥感监测赛加羚羊的迁移。一些项目已经在进行中，一些仍在寻求资金。

欧盟已经在2006年12月终止了INTAS项目。他们说，这些项目仍然可以从前苏联新独立的国家中获得资金，作为总体科学与研究的部分预算（框架7），但是我们目前为止还没有关于如何实施的任何信息。INTAS从1995年就一直支持赛加研究，这对为进行有效赛加保护提供科学信息非常重要。失去了这部分资金来源令人担忧，但是由于INTAS资金申请的严格申请要求、相对小额的资金、以及越来越大的竞争，可能由框架7取代将是积极的一步。

更多信息请联系E.J. Milner-Gulland，伦敦皇家学院。email至e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk。



赛加羚羊保护联盟参加2006WCN展览会



今年，赛加保护联盟（SCA）被邀请参加野生生物保护网年度博览会。博览会由世界保护同盟(WCN)在美国加利福尼亚州的Los-Altos主办，时间是10月6-8日。我们访问了Los-Altos，目的是唤起公众和潜在捐赠者的重视，了解近几年来赛加羚羊所处的严峻状况。

WCN为世界各地的濒危物种的长期保护提供协助，工作卓有成效。人们对此类博览会期盼已久，博览会让各界关心保护的人们聚集在一起提供了独一无二的机会。参加博览会的有保护濒危物种的科学家、国际自然保护组织和自然爱好者。在博览会期间，WCN为进行信息与专家经验的广泛交流创造了良好的条件，也为从事自然保护的人士和潜在捐赠者的非正式会面创造了条件，其中不乏许多知名人士。大家分享着对自然的热爱以及帮助保护自然的愿望。

赛加保护联盟作为WCN合作伙伴申请人应邀参加博览会，这为各种旨在保护赛加羚羊的项目以及进一步将联盟发展为一个组织提供了非常好的机会。我们非常高兴地通知你们，赛加保护联盟已于2006年11月被批准为合作候选者，这使我们能在2007年的博览会上展示赛加保护联盟的特点和目标，也将为我们目前和将来的项目带来更多的吸引资金的机会。

更多信息请联系Elena Bykova，乌兹别克斯坦科学院动物研究所，esip@tkt.uz，E.J. Milner-Gulland，伦敦皇家学院，e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk或访问WCN网址：http://www.wildnet.org/expo2006_photos.htm。



参与者在2006年博览会（上图）；赛加保护联盟在野生生物保护博览会的展位（下图）。照片由Sandy Ball和Elena Bykova提供

赛加羚羊保护圆桌会议在乌兹别克斯坦召开

2006年8月15日，圆桌会议在自然保护国家委员会媒体中心召开，目标是讨论有关保护乌兹别克斯坦赛加羚羊及其栖息地的问题。会议组织者是自然保护国家委员会和乌兹别克斯坦科学院动物研究所。在会议中，参会者针对贯彻2006-2010年期间赛加羚羊的保护、复原和可持续利用的国际保护行动计划，提出了紧急措施的工作方案。会议决定组建一个跨部门的工作组，推动工作方案的开展。

会议同意的优先步骤包括：专门的赛加保护服务组织；建立监测系统；把“赛加羚羊”保护区重组进景观（综合的）保护区来改善保护地；开展生态教育项目。

会议提出一个建立赛加羚羊饲养中心的建议。同时还强调对可能的天然气提取、汽车高速公路和铁路，尤其是潜在的建筑物对赛加羚羊种群状况造成的影响进行评估的必要性。会议议程上的其他重要事项包括：监控和执行生态标准，发展一个项目来减少工业对赛加羚羊种群的影响。

更多信息请联系Elena Bykova和Alexander Esipov，乌兹别克斯坦科学院动物研究所，esipo@tkt.uz



Pulat Reimov - 乌兹别克斯坦共和国自然保护国家委员会卡拉卡尔帕克分支的负责人 - Pulat Reimov在赛加圆桌会议上回答与会者的问题。Alexander Esipov摄

为乌兹别克斯坦赛加羚羊示威

2006年10月6日栖息地保护日，一群“乌兹别克斯坦人权联盟”成员在乌兹别克斯坦共和国自然保护国家委员会大楼外支起条幅，行动者呼吁停止对Ustyurt高原上赛加羚羊的杀戮，呼吁建立有效的物种保护措施。他们还呼吁在这块高原勘测天然气的俄罗斯公司Gazprom和Lukoil，应向公众提供他们行动和计划的详细信息，因为这个勘测活动会对赛加种群起到负面效果。更多补充信息见<http://saigak.biodiversity.ru/news/121006.html>。

俄罗斯Volokolamsk饲养中心赛加羚羊的出生

2006年7月31日，报纸“Moskovsky Komsomolets”宣布莫斯科动物园Volokolamsk饲养中心的赛加羚羊生了小羊。当地的动物学家相信这是今年最重要的一件大事，因为维持圈养的赛加羚羊是相当困难的，它们很害羞，很容易生病和死亡。在Volokolamsk饲养中心，赛加羚羊的数量已经从几十只下降到只剩下三只雄羊，两只雌羊。尽管如此，其中的一只雌羊出人意料地生下两只小羊。饲养中心的工作人员希望从今以后羊的数量将会有所增加。

孩子眼中的蒙古赛加羚羊

2006年9月1日至10月15日，戈壁 - 阿尔泰省Darvi soum市市长组织了“孩子眼中的蒙古赛加羚羊”的儿童艺术竞赛。选出的最好作品将会登载在世界自然基金会蒙古项目办公室的日历上，并分发给孩子们和他们的家长。

更多细节信息请联系Yo.Onon和B.Elbegzaya，世界自然基金会蒙古项目办公室

onon@wwf.mn。



第一个地方的优胜者：E. Sersen Demid, Darvi soum

中国赛加羚羊的教训 - 体育明星号召保护野生动物

2006年8月2日，在世界野生救援协会新闻发布会上，NBA巨星姚明、中国著名音乐家刘欢和传奇体育明星李宁宣布支持濒危野生生物保护。姚明确说他已经听说了赛加羚羊在中国的故事，它们在二十世纪六十年代由于巨大的经济价值而被猎捕以致灭绝，他说：“我希望这样的惨剧不要在其他野生动物身上发生。”

来自哈萨克的赛加羚羊动画片

10月17日哈萨克斯坦播放了10分钟的动画片“赛加传奇”。这部卡通画作品是“没有赛加的西伯利亚大草原就如同没有新娘的婚礼”项目的一部分。这个项目的目的是建立一个保护赛加羚羊的科学家和艺术家联盟。这个项目由德国自然保护联合会（NABU）和AniMaster工作室运作，由全球自然基金和壳牌公司资助。

更多信息请联系，Martin Lenk，lenk@uni-greifswald.de，或访问<http://www.caresd.net/site.html?en=0&id=4534>。

赛加故事：一部新的英国记录片

西伯利亚的本地人如何看待羚羊的减少？出了什么问题？需要做什么来挽救赛加？在皇家学院博士生Aline Kühl的帮助下，英国新闻记者Julia Mills让西伯利亚的本地哈萨克人在她的记录片处女作中说出了他们的想法。这部记录片把赛加面临的生态威胁与前苏联解体对社会和经济的影响联系起来。它把现在与前苏联时期关于赛加羚羊以及对Ustyurt和Betpak-Dala地区的村民们采访的胶片结合在一起。通过这种方式，影片探索了苏联解体后当地生活的压力和挑战，以及现在这些情况对赛加羚羊造成的影响，并描述了未来赛加羚羊这个物种以及在那些边远地区生活的人们的前景。这部影片在伦敦第一次公演，由BBC第4频道和“同一世界”广播基金联合主办。

更多信息，请联系Julia Mills，jam1403@yahoo.co.uk。



Bosoi村庄（Ustyurt, 乌兹别克斯坦）的孩子们在跟随电影制片人渡过欢乐的一天后（左图）；Oserbay Tileyzhanily，一位前猎人在Bosoi村庄接受采访，他给Julia, Aline和他的孙子们展示了如何用传统的陷阱猎捕赛加羚羊（右图）。D.J. Murrell摄



一只赛加小羊羔成为Topalov 和 Kramnik国际象棋比赛的吉祥物

2006年9月21日至10月13日的世界象棋冠军赛，是在保加利亚选手Veselin Topalov和俄罗斯选手Vladimir Kramnik之间展开，本次比赛的官方吉祥物是一只小赛加羚羊，这是卡尔梅克共和国的象征。本次比赛的地点在Elista。标志的设计者是知名的卡尔梅克共和国艺术家Sergei Balendaev。更多细节请见 http://www.elista.org/elista/index.php?option=com_content&task=view&id=758&Itemid=2



反偷猎活动小分队警队3在野外。照片由WWF蒙古提供

蒙古赛加羚羊保护工作得到加强

2006年9月14-17日戈壁 - 阿尔泰地区开展了赛加羚羊管理员现场进修培训课程，参加培训的还有还有活跃在蒙古西部Altai Sayan经济区的反偷猎活动小分队(MAPU)警队1和警队3。赛加羚羊管理员工作网是一个由WWF蒙古赛加保护项目组织的非正式志愿者团队，它从1998年秋开始工作（见赛加新闻第二期）。MAPU警队3每个月至少在羚羊的栖息地常规巡逻5 - 7天，他们查获了5起非法狩猎羚羊案件和一起非法贸易羚羊角案，违法者被征收罚款。警队3的成员除常规巡逻外，还开展各种提高公众环境立法意识的活动，目的是为了减少羚羊偷猎。更多信息请联系Yo.Onon和B.Elbegzaya, WWF蒙古项目工作室 onon@wwf.mn



Lhagvasuren博士在评估查获角的亚种。
B.Chimeddorj摄

蒙古海关官员查禁非法羚羊角出口

蒙古是非法赛加羚羊贸易的中转国之一。2006年6月，蒙古海关官员在中国边境附近拘留了两个携带36只赛加羚羊的蒙古居民，随后对他们进行刑事起诉。然而，这些被查出的羚羊不属于赛加羚羊的蒙古亚种，蒙古亚种通常小得多。这些羚羊可能是从俄罗斯的Kalmykia或Kazakhstan转运过来的。蒙古法律对此类案件通常进行大额罚金或监禁。这件案子已经被呈交公诉机关。本案是一个在赛加羚羊活动范围内加强偷猎监控的例子，包括加强海关监控。然而，没有人确切知道到底有多少犯罪分子逍遥法外，企图携带非法物品通过蒙古或其他赛加羚羊分布家的边境。为了得到真实的非法赛加羚羊走私的数目，各国之间的信息共享，特别是来自中国的信息非常关键。

更多信息请联系B. Lhagvasuren，蒙古科学院， ecolab@magicnet.mn

新闻报道中的赛加羚羊

哈萨克斯坦：真理报，236期（25207），2006年10月25日[节录]
过去和未来之间

在Almaty召开的CMS备忘录签约国第一次会议上，哈萨克斯坦签署了赛加羚羊保护和管理备忘录。

正确的道路

如今在哈萨克斯坦，专门的赛加羚羊保护服务已经覆盖到这个物种的整个活动区域。这些服务包括中心保护服务，三个分支和六个监测点。装备精良的移动巡视队员轮班全年工作。过去三年来，查获了67件偷猎事件，拘留了99名违反自然保护法的违法者；没收了100具羚羊尸体、22辆车和46件枪支。所有这些违法者都被刑事诉讼。

到2006年，有效的保护工作的开展和保护项目的国家基金支持使得赛加羚羊数目增加达到49 300只。狼的控制和羚羊出生率和迁徙情况的监测也有助于羚羊数目的增加。它们的栖息地不仅有科学家，还有新闻记者的造访。这些记者已经拍摄一些影片，发表无数文章，这带来了更多的资金支持。例如，私人机构——“赛加羚羊社会基金”捐赠了14辆高马力车辆，这些车辆装备了通信工具和卫星导航系统；该基金还资助了管理员制服。

Ohotzooptom来的专家和动物研究所一起进行年度赛加羚羊数目的计算。国际组织对哈萨克斯坦的赛加羚羊保护作出了杰出的贡献。迁徙物种保护大会秘书处、CITES（濒危野生动植物种贸易国际公约）和WWF（世界自然基金会）已经开始发展一个所有赛加羚羊所在地区的行动计划，列出了使种群恢复到最佳水平的措施。

目前，影响Ustyurt种群的最严重问题是，它们会在乌兹别克斯坦，然后是土库曼斯坦之间迁徙。哈萨克斯坦共和国林牧业委员会主席Nauruzbai Hadyrkeev认为该种群迁徙区域内的保护一直处在一个很低的水平。将来乌拉尔种群随着种群数目的增加，开始迁徙到俄罗斯时也会面临这样的问题。我们寄希望于国家之间的合作备忘录可以解决所有赛加羚羊国家和地区的保护问题。

其它种群如何？

被称为欧洲赛加羚羊的种群栖息在俄罗斯卡尔梅克共和国。据卡尔梅克共和国野生动物中心主任Yuri Arylov介绍，“1997年，在Okhotupravleniye, 卡尔梅克狩猎管理局计数有270,000多只动物。”。

“但是，Okhotupravleniye和政府机构Centrohotkontrol（中心猎牧管理管理局）进行航空计算发现，2000年5月种群数量下降到24 000-26 000只，这是灾难性的下降。我们开始寻求解决这个问题的办法。一个可以广泛接受的保护濒危物种的机制是建立圈养种群用于科学研究和饲养，然后释放一些个体到野外。过去，这是我们的机会。目前，一小群欧洲赛加羚羊已经在我们的卡尔梅克共和国野生动物中心进行圈养。”

视角之外...

在上个世纪90年代的混乱中，赛加羚羊被乌兹别克斯坦责任机构忽视了，大胆的人们利用了这个机会。尽管早在1991年就决定建立Saigachiy保护区，但是状况到现在还没改善。目前，乌兹别克斯坦开始正视这样的问题——乌国已经签署了一系列协定，其中之一是“生物多样性公约和迁徙物种公约”。在这些公约和其他国际协议的基础上发展了赛加保护行动计划，现在已成为各自然保护机构行动的框架。

这是希望所在

在演说的总结部分，参会者表达了立即展开保护赛加行动的愿望，并强调使之成为一场持久战役的必要性。优先行动包括展开反偷猎活动，提高公众意识，提高大家对象征西伯利亚的赛加羚羊的职责感。对未来几代人而言，保护这种动物是至关重要的。

Olga Volodina，全文见<http://www.kazpravda.kz/index.php?uin=1152013916&chapter=1160770329>。

文章



大湖盆地蒙古赛加羚羊的恢复建议

Hartmut Jungius
WWF国际

蒙古赛加羚羊是赛加羚羊在蒙古特有的亚种，蒙古与国际自然保护联盟红色名录都把它列为濒危物种，濒危动植物种国际贸易公约附录1中也包括了赛加亚种。由于缺乏进行有效反偷猎巡逻的资金，法律执行不力，家畜的竞争与非法狩猎造成了多年来这个物种的数目和分布一直在缩小。目前的种群状况令人担忧；在2005年大约只剩下1 500头。蒙古也是生物多样性公约的签约国，因此有责任采取必要措施确保羚羊的生存。建立饲养中心，释放动物到野外来恢复种群，加强保护以及活动区域管理都是重建和维持种群非常有效的方法。

CITES、WWF、赛加备忘录签约国第一次会议以及国家和国际科研团体建议，建立饲养中心应是蒙古政府的优先考虑事项。环境部已经准备执行这样一个项目，并要求WWF蒙古项目在这个任务中提供帮助。

在MAVA基金会的财政帮助下，蒙古、俄罗斯和WWF的科学家开展了可行性调研。研究集中关注大湖盆地，目标是收集这个亚种以前分布的栖息地以及潜在栖息地的信息，评估这些栖息地的状况，鉴定最适合建立圈养中心的地区，为种群恢复创造条件。

这个团队分析了该亚种及其栖息地的生物学和生态学数据。通过12个月的赛加分布地区牧民家庭的草场调查，评估了赛加羚羊和家畜的竞争。野外调查地区包括了赛加羚羊目前和潜在的位于Shargin Gobi, Khusiin Gobi, Khomin Tal和Durgun Tal的栖息地。

最后的结论是Durgun Tal的条件最适合这个项目：

- 牧地全年提供优质牧场和水
- Jargalant山区域以及北部的群山提供极佳的场所以躲避从西面和北面来的冷风。
- 在夏季和冬季很少有家畜放牧，但是在春节和秋季会集中放牧，当牧民沿着斜坡和附近的湖、并从山区迁移到新草场也是如此。
- 为了饲养和恢复项目，应该留出一个相当大的无家畜区。
- 在Durgun Tal重新蓄养赛加羚羊会稳定和增加其活动区域北部的种群数量，并促使它们向其历史领域更北处扩展。
- 这个项目位于Khar Us Nuur国家公园，该公园为这个项目提供了适当的基础设施和法律基础，包括这个地区的2名狩猎管理员。项目执行的第一步是必须与当地牧民商谈，这个讨论由环境部、地方政府和WWF领导。中心地点需要与牧民达成协议，而且周围需要有20,000公顷的无家畜区并可以通向开放水源。这需要给予一定赔偿。可以利用Khomin Tal和Hustain Nur两处的普氏野马再引入项目的经验。农牧程序应该以卡尔梅克获得的经验为基础，包括在卡尔梅克培训蒙古人和卡尔梅克专家在建立项目时提供的帮助。



H. Jungius博士和蒙古大湖盆地项目团队，B. Chimeddorj摄



Kalmykia野生动物中心合作讨论（从左至右分别是H. Jungius博士 - WWF国际、V. Neronov博士 - 俄罗斯MAB委员会、Yu. Arylov博士 - Kalmykia野生动物中心、V. Dan'kov先生 - “西伯利亚大草原自然空间”协会）。Anna Lushchekina摄

这个项目需要配套综合牧地管理项目来帮助维持放牧状况，并在可能时改善放牧状况。应该开展教育和信息交流工作使本地人了解这个项目的目的，获得他们的支持。应当考虑建立青年俱乐部。需要在整个赛加羚羊活动区域加强反偷猎行动，这包括一个活动的反偷猎小队。

这样的项目至少需要6 - 8年的支持。雌羊在7, 8个月后成熟，雄羊则是1年半。建立人工饲养种群，提供充足的个体进行常规放归，这些大概需要3年时间。为达到项目的目标，接下来每年还要释放一些个体。必须的基金筹集正在进行中。



WCS野外工作成员，为一只成年雌性羚羊套上无线电项圈，蒙古Sharga自然保护区，2006年9月。Kim & Joel Berger摄

蒙古赛加羚羊：WCS野外工作和无线电项圈追踪总结

Kim & Joel Berger
国际野生生物保护学会
kberger@wcs.org



2006年8月，国际野生生物保护学会协同蒙古科学院在蒙古西部开展了赛加羚羊及其栖息地的野外调查。调查有两个研究目标：1) 捕获羚羊并套上项圈，了解其迁移和生存的情况，2) 设计、开展调查来估计赛加种群大小，评估其发展趋势。这些目标根据2005年许多政府、私人和非政府组织以及蒙古科学家和保护主义者的一次实地考察的结果和建议发展而来。2006年的野外考察由Joel 和 Kim Berger以及WCS蒙古项目主任Amanda Fine、蒙古科学院的哺乳动物生态实验室负责人B. Lhagvasuren一起开展。蒙古科学院的生物学家B. Buuveibaatar、美国农业部的兽医Mike Dunbar和前蒙古科学院的兽医、前研究员也在野外进行了协作。此项研究由美国国家地理协会资助。

用驾车张网的方式，团队成功地捉到13只羚羊（其中2雄，9雌，2只小羊）。8只成年雌体被装上GPS或卫星无线电项圈，以便搜集动物迁移和生存的数据，这些装置可以使用到2007年7月。套上这些装置的平均时间是6分半，不需要使用化学固定剂。所有动物在被抓时生理状况良好，在捕获后存活了至少3周。血液、毛发、排泄物被收集起来做下一步的疾病、遗传学和寄生虫学分析。在捕获后，团队为当地的WWF巡逻员培训无线电遥测技术，让他们在Berger返回美国后继续用无线电项圈监测这些动物。

捕获成功的一部分原因是限制追逐时间，这可保持赛加羚羊的体温处于较低温度。在所有动物中，赛加羚羊很容易患上肌病，这种疾病的引起原因与捕捉野生动物过程中的操作有关。捕捉性肌病的主要症状是高热，或体温上升。这是处理过程中的紧张和恐慌造成的，也由于长时间追赶而筋疲力尽，还可以被许多因素影响，如动物的生理状况和环境温度。由于追捕时肌肉和肾脏损伤持续，捕捉性肌病造成的死亡能瞬间发生或最迟在追捕的2周后发生。因此，这次捕捉操作的结果对将来的无线电项圈追踪研究非常重要，因为这些结果可以证明只要把追赶和加套时间控制在最低水平，赛加羚羊能被安全捕捉和加套。

野外工作人员与当地的牧民家庭一起，还在Sharga自然保护区以及周边地区对肥尾羊装上了GPS项圈。这些项圈获得的信息将会用于评估家畜栖息地使用和羚羊栖息地使用之间的关系。

在2周的时间里，团队还沿着360km横断面（见地图）对赛加羚羊的丰富度进行了估计，并收集数据来评估各种因素对整个Shargyn Govi地区赛加羚羊占有度的影响。在横断面观察到近500只羚羊。在未来的几个月里，横断面数据将用距离程序分析，产生对Shargyn Govi的种群估计。

赛加学校教科书，作为赛加羚羊保护的工具体

Jan Dierks

德国Greifswald大学，NABU“欧亚大陆”工作组和植物与景观生态学研究组，
jdierks@uni-greifswald.de

2004年秋季，我得到德国学术交流署（DAAD）的赞助，实施研究来确定可以采取哪些措施来保护极度濒危的赛加羚羊不被猎杀以致灭绝。通过多次采访发现，羚羊常常被13-14岁的小男孩骑着摩托车猎杀。这些小男孩可以不用枪，就把雄性羚羊驱逐至累死。这些男孩认为这种方法很方便，摩托车在农村地区很易得到，也极少有牌照，他们也很难被警官们抓到。男孩们觉得这种偷猎是一种冒险行动，既赢得了同伴们的尊重，也有相对较高的收入。

到目前为止，哈萨克政府和国际非政府组织试图把公众注意力和财政捐助吸引到（每年粗略估计有€750 000）一个装备良好的“反偷猎之旅”上，以保护濒危的赛加羚羊。这个队伍在赛加栖息地巡逻并且逮捕偷猎者。这些队伍事实上能否成功阻止偷猎还是一个问题，我们认为在“赛加保护工具箱”里还有其它选择可以保护这个物种。大多数农村村民认为国家没有为他们提供适当的生活方式，在他们看来，前苏联给他们了“过去的好日子”。只要大多数农村村民生活在贫穷中或接近贫穷，谁想阻止他们提高收入（例如偷猎赛加羚羊）就是他们的敌人。反偷猎行动队以军事形式出现，是一种典型的自上而下的保护方法，建立在威慑的基础上。

我猜测许多当地人很反感巡逻队，因为这些巡逻队对他们实行管理，这种反感也转嫁到赛加羚羊身上。因此，赛加羚羊承受着当地人对贫穷以及被政府忽视而产生困惑的主要压力，这种压力由于反盗猎队伍威风凛凛的形象而增加，这导致赛加羚羊的保护工作没有持续性。只有当至少部分当地人的保护意识被唤醒时，而且羚羊在社区里被积极看待或认为有价值时，保护工作才能成功。如果出现以下情况就不可能成功：

- 没有向村民们陈述深入的赛加羚羊及其需要保护的信息，
- 偏远地区农村较低的物质生活水平没有得到改善，
- 赛加保护的实际行动仅仅由有武装又组织的团体管理
- 当地人对赛加羚羊没有兴趣或不认为其有价值

我们的调查揭示：缺乏针对孩子们的关于赛加羚羊的教材，特别是针对马上就要成为新一代的摩托狩猎者的孩子们。学校教科书可以传授知识，树立一个正面的赛加羚羊形象，我们希望能散播理解保护的种子。随着这本书里向小学生提供的信息（某种程度上也是提供给他们父母的），我们试图减少农村地区对偷猎的接受程度。

赛加教科书是一个德国自然保护联合会项目，已经在俄罗斯出版，也即将用哈萨克语出版。这本书主要面向赛加羚羊栖息地附近社区9-13岁的孩童，让他们知晓这个独特的动物以及它们面临的险境。这本书由两部分组成：第一是为小一些的孩子写的，包括关于这种羚羊的传说、童话以及诗歌、艺术作品和手工艺品。整个故事还穿插加入了赛加羚羊的卡通形象。书的第二部分，针对12-13岁的儿童，陈述赛加羚羊的生物学和生态学事实、其生态系统受到的威胁、保护的必要性以及在世界范围内已开展的一些赛加保护行动。这一部分告诉当地的孩子他们能为赛加羚羊及其栖息地做什么。

赛加学校教科书项目的主要目标是：

- 为哈萨克斯坦和周边国家提供赛加羚羊知识
- 改善赛加羚羊在哈萨克斯坦和周边国家的形象
- 减少人们对偷猎的接受程度
- 将其他的民间社会利益相关者纳入到保护活动中
- 提升保护行动的创造性

这本教科书并不试图成为比当前的反偷猎活动更好的解决方法，而是试图努力激发人们思考具有创造性的保护赛加羚羊的想法。我们需要各种各样的保护方法互为补充。展示武装巡逻队的威力不一定能赢得很多联盟，但正面的形象和有趣的信息可以让每个人都理解并参与其中。即使对中亚更穷的地区也是这样。孩子们特别能吸收书中的内容，有可能劝诫他们的父亲停止狩猎。这本书致力于改变人们对这种动物的价值观。最后，赛加教科书和当前其他方法比起来，是“赛加保护工具箱”里相对便宜的工具。

这本书由我们在Karaganda, Kazakhstan (EcoObraz和Arlan)的合作伙伴撰写、设计和联合编辑，他们都是专业的老师和生物学家。资金来自德国自然保护联合会和德国的Ursula-Merz-基金会，部分基金也用来支持WWF-Russia/FZS和INTAS俄文版。

Kazakh版的印刷将由Seimar社会基金（哈萨克斯坦）赞助。双语版的发行（哈萨克和俄语）将先印20,000本，如果资金允许将会印制更多。如果其他赛加羚羊区的国家赞同这个工作，这本书也可能翻译成其它语种，如乌兹别克语或土库曼语。

这本书免费分发，可以向Jan Dierks, jdierks@uni-greifswald.de 和 Maria Zhirkova, ecoObraz@nursat.kz 索取。本书很快即将上网，见www.saigak.biodiversity.ru, www.oopt.kz, [www.iccs.org.uk/papers/Saiga_Schoolbook\(rus\).pdf](http://www.iccs.org.uk/papers/Saiga_Schoolbook(rus).pdf) 和 www.nabu.de/m01/m01_08/00991.html。



乌兹别克斯坦赛加羚羊Ustyurt种群现状评估与保护建议

Karakalpakstan共和国林业部, epronmakset@mail.ru

乌兹别克斯坦北部的Sam-Matai沙地地区（离哈萨克斯坦Aktybinsk省边境50 KM）是赛加羚羊长年的繁育地。在好的年份，根据天气情况的不同，大批的繁育主要发生在四月末至五月。在繁育季节，那儿有成千上万的赛加羚羊。在20世纪90年代初，我们观察到几千头小羚羊，这些只是主要种群的一小部分。

我在2006年6月再次参观这些繁育地的时候，发现了一个痛苦的现象：赛加羚羊不再向这个地区迁移。是什么使赛加羚羊离开这些地区而去哈萨克斯坦那些不太好的繁育地呢？答案很明显：中国对赛加羚羊角飞速上涨的需求、当地村民的高失业率以及以肉类为主的饮食习惯、缺少适当的保护导致了长期的偷猎；工业发展以及咸海裸露的河床也是赛加羚羊不再向这个地区迁移的原因。从前，赛加羚羊迁移远到Karakalpakstan共和国，往南到Kungrad和Shumanai地区，然而在1993-1994年和2004-2005年有雪的冬天，可以在离定居点很远的边缘地带看见赛加羚羊，这样导致偷猎情况大量增加，赛加羚羊数目显著减少。虽然赛加羚羊保护区建立于1991年，但是对Ustyurt赛加羚羊的保护并没有明显作用。由于对羊角的大量需求，偷猎者主要捕杀公羊，这破坏了种群的繁殖机会。

我们在2004年12月三天里对Ustyurt地区的羚羊数目进行统计发现，32个群中只有45-50只赛加羚羊，其中只有一只成年公羊。3分之1都是羊角大约5 cm的雄性小羊羔，其它的都是母羊。另一个有几千只赛加羚羊的大群，被有组织的偷猎者驱赶到Karakalpakia车站附近的Abadan和Jaslyk的村子旁铁道线附近的深雪里。所有这些赛加羚羊都被杀了，血流成河，成堆的羊毛和大量的车辆验证了这一事实。屠杀和运输死去的羚羊持续了几天。然而，这个地区的管理者和法律执行机构没有做任何事情来阻止这种杀戮。大量赛加羚羊的迁移不是由于他们数量的增加，而是由于哈萨克斯坦的大雪和哈萨克斯坦饲料的短缺造成的。



乌兹别克斯坦Jaslyk村庄附近穿过高速公路的赛加羚羊足迹，(2004年12月)。Alexander Esipov摄

为了避免灭绝的命运，赛加羚羊只能改变它们长期以来的迁徙路线。现在，它们不再远远地迁往Ustyurt高原，而是沿着Komsomolsk-on-Ustyurt村附近的Adjibai斜坡到咸海，更东一些向哈萨克斯坦Kzyl-Orda省边界的卡拉卡尔帕克共和国Tahtakypir区迁移，它们在这里的梭梭小灌木丛中渡过冬天。值得注意的是，这些新地区的气候条件、草料的生物量和多样性、固定沙丘（起到防护冷风侵袭的作用）不如它们以前在土库曼斯坦的冬季栖息地。新的迁徙路线也充满危险，因为赛加羚羊不得不穿过广阔的开放地（大约200km），这一地区有好几个正在开采的天然气矿床。Tahtakypir和Muina地区的居民、石油工人、地质学者的偷猎行为是常见的事。然而，和Ustyurt高原上失业村民和职业偷猎者毫无限制的偷猎比起来，对咸海河床上的赛加羚羊的狩猎只是秘密进行的小规模行为。

石油钻井工人和地质队伍害怕失去工作，狩猎赛加羚羊不是他们谋生的唯一手段，这是阻止他们偷猎行为的一种顾虑。在不久的将来，外国公司计划在这个地区大幅度提高天然气和石油开采。大量设备和人力资源的涌入会导致羚羊生存环境的严重恶化，剥夺了它们最后的避难所，使它们濒临灭绝的边缘。

因此，影响Karakalpakstan赛加种群状况的主要因素包括：当地居民的偷猎和暂时的短期偷猎者、偷猎者不受惩罚、巡逻员的人手不够、装备匮乏、缺乏协调以及自然保护机构选址不当（林业局主要巡视员办公室位于Turtkul，离羚羊栖息地700 km，而国家自然保护委员会Ustyurt工作组位于Kungrad，有150 km远）、Ustyurt高原高强度的工业发展以及暴露的咸海河床。

为了改善这种状况，下面的措施非常重要：在与哈萨克斯坦接壤的Ustyurt北部的羚羊繁殖区建立保护地(Sam-Matai沙地)；秋冬赛加羚羊迁徙时相邻国家的自然保护机构之间的行动合作（包括与羚羊迁徙相关地区的责任区域认证）；在羚羊生长繁殖区附近建立赛加羚羊生态中心；掘井为羚羊提供水源；成立移动巡逻队跟随迁移的羚羊，防止偷猎；成立固定的巡逻岗位，提高巡逻效率。

研究里海西北地区赛加羚羊繁殖的一种新方法

Nadezhda Yu. Arylova, Anna A. Lushchekina, Vera V. Voznesenskaya
A.N. Severtsov俄罗斯科学院生态与进化问题研究所, mab.ru@relcom.ru



青年科学家Anna Voznesenskaya和Nadezhda Arylova在进行实验室分析。Anna Lushchekina摄

偷猎者选择性地猎杀雄性羚羊已经导致了严重的性别比例失衡，以及由之带来的西北里海种群繁殖力和稳定性的下降。在赛加羚羊分布的整个范围内，对它们总的情况而言，发展提高繁殖力的建议非常重要。

基于以上情况，我们在工作中设下了以下目标：发展无干扰方法监测雌性赛加羊繁殖状况，推荐的方法是检查尿液和粪便中的激素和代谢物。使用无干扰方法在检测动物时不会造成紧张压力（捕捉、过度囚禁、采血），甚至不需要见到动物，只需要分析它们的排泄物。这不仅仅在方法论上非常重要，而且从保护工作的立足点来看也非常重要。

在2004-2006年，我们收集了20只赛加个体（15雌5雄）的粪便和血液样本，在卡尔梅克共和国野生动物中心Yashkul赛加饲养中心进行研究。主要目的是为了研究血浆中主要类固醇激素与排泄物之间的关系。血浆中主要类固醇激素（睾酮、孕酮和雌二醇）的含量采用定相免疫-酶化验的方法确定。

雌性羚羊血浆和排泄物雌二醇含量的动态分析表明，这些样本有极高的相关性($p < 0.001$)。排泄物雌二醇的免疫反应在怀孕的4-5周增加了10倍，在怀孕的第7周增加了50倍（图1）。血浆雌二醇含量的情况也是类似的。

孕酮的血浆和粪便的免疫反应分析表明，血浆中孕酮含量与排泄物孕酮含量之间没有显著的相关性。而且，在雌性羚羊上，血浆中孕酮含量的显著增加出现在怀孕相对较晚的阶段：12到15周左右（ $n=5$ ）。获得的数据表明，孕酮这个指标不适合评价雌性羚羊的怀孕状况。

雄性羚羊血浆睾酮激素含量的分析（ $n=5$ ）表明这种类固醇在秋冬（11月-12月）增加，在4月到5月出现第2个高峰。

通过排泄物雌二醇的免疫反应，基础实验建立在这些雌性羚羊怀孕诊断结果上。这是除接触法外，监测雌性羚羊怀孕状况的另一种方法。任何种群要存活发育，成功的繁育、高于死亡率的出生率，至少平衡的出生率和死亡率是至关重要。

正如我们以上提到的，欧洲赛加种群的繁育成功取决于许多因素。但是我们认为，关键点之一是没有紧张压力。在将来，我们计划把已经发展的方法引入到野外实际监测赛加种群上。

这个工作已经在INTAS项目（编号 03-51-3579）和俄罗斯科学院主席团基础项目“生物多样性和基因库动态”的框架下进行。

咸海和里海流域的赛加羚羊

Konstantin Plakhov
哈萨克斯坦Almaty, 哈萨克国家农业大学生态研究所
elchor@nursat.kz

以前认为Ustyurt高原只有一个赛加种群, 即Ustyurt种群, 它们每年的迁徙路线各不相同; 有时它们迁移到Buzachi半岛或Ustyurt南部, 有时远至萨姆沙滩的边界。这种变化的原因主要是过度的狩猎和严酷的气候。后来人们认为, 自1954年栖息地恢复后, 从北部沙地来的赛加羚羊迁移到Ustyurt高原, 在那里它们沿着新的迁徙路线形成独立群体。它们的过冬地位于Janaka和Zaunguz Kara Kum沙地Ustyurt南部的悬崖。大多数羚羊向北迁移到夏季牧场, 也有一些会留下来。在土库曼斯坦西北部, 种群数目冬季达到40 000-50 000, 夏季数目是几百到30 000只。

本次研究的目的是为了评估赛加羚羊在咸海-里海交界处的分布, 这是一个巨大的干旱地区, 位于咸海和里海之间, 环绕着哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦(Karakalpakstan)和土库曼斯坦。这项研究开展于1985到2002年期间, 根据文献以及与专家的会谈获得的材料重建了迁徙路线。研究的发现如下:



迁徙中的赛加羚羊。Lars Lahmann摄

1. 最少有3个赛加羚羊种群(不包括当地小群), 其中最大的是北部的Ustyurt羚羊群。其过冬地位于Ustyurt北部, 北纬44度以南, 夏季牧场位于Emba河以北。在2003年, Ustyurt种群有20 000到30 000只赛加羚羊。
2. 其他两个种群在土库曼斯坦西北的Ustyurt地区南部、Janaka和Zauzboi沙地过冬, 主要分布于Ustyurt高原向北的西南部, 远至Karabaur山脉。个别小群可能穿越从东部的Ustyurt到Barsa-Kelmes盐田迁移到其它地区: Kenderly-Kayasan高原、Karynjaryk盆地。其中, 一个种群于4月到5月初在生小羊前通过Ustyurt自然保护区。第二个种群到达这里是在生小羊后的6月到7月。
3. 这两个种群的迁移路线在Karabaur山脉分开。第一个种群迁移更远一些, 通过Eraly地区, 朝Karatulei盐泽地前进, 到Ustyurt高原, 在那儿附近, 雌羚羊开始生育下一代。在6月, 他们进一步向北部前进, 并在Sam沙地、Asmantai-Matai 盐碱盆地和Ustyurt北部裂谷之间度过夏季。
4. 第二个种群的迁移路线更加复杂。从Karabaur山脉开始, 他们一直沿着高原的西部悬崖前进。在Baurbas附近, 一些赛加羚羊下到山脚, 聚集在Kaskyrjoi山脉、东部Karatau, Tuzbair 盐田和Sauskan沙地之间水源丰富的夏季牧场上。大部分赛加羚羊沿着西部Ustyurt悬崖到达Kertyy泉附近, 然后这些羚羊再分成两个部分, 第一组继续向西, 从Kaidak盐田向下到达Buzachi半岛, 它们在这里的东部度过夏天。另一组沿西部悬崖向北, 向下到Jamanairakty山附近, 它们在西部悬崖的北部山脚下以及Mertvy Kultuk盐田过夏。在十月下旬, 所有的这三组开始往他们过冬的地方返回。
5. 虽然缺乏数据, 但是在上个世纪的前半段, 一些地区南部的赛加羚羊很可能在数量上开始增加, 活动范围开始扩大, 并重新开始了他们传统的迁移路线, 如在Buzachi半岛。路线的变化和年度的波动间接支持了这种可能。然而, Ustyurt东部的赛加羚羊的迁移特点需要进一步调查。
6. 降雪分布的特性、植被生长速度的不同、干燥以及以前冬季的情况都影响到了Aral-Caspian流域的赛加羚羊每年迁移的时间和路线。在气候非常干燥的年份, 南部种群的部分羚羊反季节迁移到土库曼斯坦西北的夏季牧场也是可能的。
7. 值得注意的是, Ustyurt和Mangyshlak大盐碱地对赛加羚羊并不是不可通行的。他们可以迁移数十公里准确地到达水草丰美的“孤岛”。这些孤岛可以为它们遮阳, 也可以使它们躲避两大敌人: 人和狼。
8. 在1985-2000的春夏, 每个小群大概有4.8-14.2只赛加羚羊, 在秋天大概有19.2-24.4只, 而中等和大规模群(超过15个个体)的比例也增长了。

为了保护Aral-Caspian流域的自然资源, 建立了严格的保护区: 1979年建立了Kaplankyr(土库曼斯坦)国家保护区; 1984年建立了Ustyurt国家保护区, Aktau-Buzachi和Karagie-Karakol(哈萨克斯坦)保护区; 1991年建立了Saigachiy(卡拉卡尔帕克斯坦)保护区。然而, 这些并没有对赛加羚羊的保护有显著的作用。在过去的几年, 北Ustyurt种群已经减少了十倍, 而2002年Ustyurt和Mangyshlak地区的南部Ustyurt种群并没有记录。偷猎一直显著增加, 包括相对边远的地区。一个可能的解决方法是在Mangistau以及Aktjubinsk省临近地区建立国家公园, 作为连接现存保护区以及将来可能的保护区的走廊, 也作为未来赛加羚羊和其他物种保护的地点。另一方面, 如果没有更好的防止盗猎的保护工作, 也不能过高估计严格保护区的作用。

Note: the full article will be published in the journal Selevinia (Kazakhstan) in 2006.

项目汇总

哈萨克斯坦Ustyurt高原野生动植物国际的选择性生计项目

野生动植物保护国际自从2000年起就开始在哈萨克斯坦工作，最近几年重点在Ustyurt赛加羚羊种群的命运上。虽然其长期目的是在西伯利亚草原恢复的框架下发展赛加羚羊的保护，但其初始计划一直支持可以替代偷猎的生计方法。这个项目自从2004年起就开始运行，现在进入了小额资金第二阶段。



在我们与伦敦皇家学院的合作中，发现有一个Ustyurt社区牵涉到了偷猎中。在此基础上，我们开展了一系列的社区咨询、工作会议和个人训练来提升Bosoi社区成员的能力，使他们可以设计自己的可持续雇佣工作的建议。这种工作机会开始可以通过一个小额的资助项目来获得支持，这个项目的部分资金来自DGIS。第一轮小额资金投向社区中较为贫穷的部分，这些地方更容易有偷猎的情况发生。建立了一个技术工厂、一个焊接站和一个木工商店，并在20公里外建立了一个草原牧场，开始时能保证4个人以及他们的家庭能补贴他们的收入。这些项目中大多数现在运行良好，可以偶尔雇佣额外的员工，这进一步扩大了项目的利益。

第二轮小额资金于2006年10月在Bosoi启动。进一步的五个项目也获得了资助，这些也是由村民们设计的。在以色列AGS技术公司的技术支持下，学校建立了一间温室，为孩子们培养蔬菜和水果。村子里有一个滴水灌溉的项目，为社区居民种植蔬菜。其他的三个项目分别是：第二个偏远草场项目，这样当地的一个家庭可以发展自己的牧群，也可以照料邻居的，因而减少了村子周围直接放牧的压力；村礼堂开办了一所舞蹈学校，来促进地区的文化项目；还开办了一个健康按摩诊所。这些项目着重点在整个社区内部，比第一轮小额资金项目更直接针对家庭和妇女。希望这能使这种选择性生计项目的好处能进一步在社区内扩展，并且具有可持续性。

野生动植物保护国际现在是野生动物迁徙物种保护公约的签约方。作为一个合作组织，野生动植物保护国际计划在不远的将来，在哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦扩展Ustyurt赛加羚羊的保护工作。野生动植物保护国际承诺与当地组织及羚羊活动领域内的4个国家内从事赛加羚羊与西伯利亚沙地保护的相关机构合作，并为他们提供支持。

更多信息请联系Richard Allcorn, FFI, rallcorn@fauna-flora.org



只有雄性羚羊长角，用来争夺雌性。传统中医使用这些羚羊角入药。赵耀摄

中国市场赛加羚羊角调查项目

从2006年2月到2007年2月，在濒危野生动植物种国际贸易公约秘书处的资助下，国际野生生物保护学会中国项目开展一个市场调查项目，项目的目的是调查和评估当前中国赛加羚羊角市场的状况。这次研究的信息将为中国政府和濒危野生动植物种国际贸易公约秘书处提供市场信息，从而为管理赛加羚羊角以及赛加羚羊保护确定适当的干预措施。总共将调查8省1市的12个主要批发市场以及分布于3省的8市与3个边界省份的零售市场。还会从文献、互联网、与专家的会谈以及中药从业者处获得相关信息进行比较。

更多信息请联系国际野生生物保护学会中国项目李立姝 jasmine.ils@hotmail.com 和康霭黎 ygling@online.sh.cn。

近期赛加出版物回顾

Grachev, Yu.A., Bekenov, A.B., Tashibaev, E.S. (2006) 2005年Ustyurt赛加种群的生殖生物学和结构特征。“哈萨克斯坦和相邻领域生态学和野生动物管理的实际问题”国际会议录，2006年5月25-26, Pavlodar, 293-295。

2005年Ustyurt赛加羚羊生殖生物学的项目INTAS-03-51-3579结果发布，论证了与长期数据相比较，羚羊繁殖的最佳时间没有改变。动物繁殖力的下降，原因是成年雄性羚羊数量的减少。结果给出了这个地区春秋两季赛加种群结构的数据。请联系：Yury Grachev和Amankul Bekenov, terio@nursat.kz。

Morgan, E.R., Lundervold, M., Medley, G.F., Shaikenov, B.S., Torgerson, P.R., Milner-Gulland, E.J. 野生动物和家畜之间疾病传播的风险评估：赛加羚羊作为研究案例。生物保护131, 244-254

野生动物和家畜之间疾病传播会削弱濒危种群的发育能力，也会腐蚀公众对野生动物实际的或潜在的疾病库的忍耐力，从而可能会破坏保护结果。本报告描述使用传播模式来评估野生动物和家畜之间的疾病传播风险，目标是找出恰当控制的策略。我们的重点在赛加羚羊(Saiga tatarica)病原体和中亚的反刍家畜动物。对于口蹄疫和胃肠线虫，赛加羚羊的感染风险主要是来自家畜，以及随后随赛加羚羊的迁徙而造成的地理上的传播。预计口蹄疫的发生在很大程度上取决于种群大小和滤过性毒菌进入的时机。对于线虫病，风险水平和预计传播方向受主要寄生虫生活史特点的影响，比如马歇尔线虫在秋季可以离开宿主存活很长时间，这就可能使羚羊感染，并在春季随之向北转移。寄生虫丰富度的野外估计为预测模型提供了定性支持。正在讨论应用模型作为早期评估野生动物和家畜之间的疾病传播的工具。

联系人：Eric Morgan, eric.morgan@bristol.ac.uk