

赛加羚羊新闻

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信息



摄影: Anna Luschekina

纪念 Uldis Knakis (1939 – 1970) — 被偷猎者 杀害的赛加羚羊守护者

...9 月的那个清晨似乎是一种宿命，Uldis Knakis 和司机 P. Volokhov 开车出门，清数赛加羚羊。登上木制的观测塔，Uldis Knakis 发现大草原上有辆汽车。他意识到偷猎者猎杀了赛加羚羊，正急于逃走。Knakis 用头灯照明检查了偷猎者的汽车，在车上发现了赛加羚羊角。此时，偷猎者们感到自己无法逃走，便举枪射向了 Knakis 和他的同事。Knakis 中枪倒在了同样无畏的同事身边，伤势却是致命的。



Uldis Knakis.

2010年9月26日是 Uldis Knakis 不幸去世 40 周年纪念日。Uldis Knakis 从伊尔库茨克农业研究院毕业后，就作为一名巡视员在卡尔梅克大草原工作，他建立了第一支专门保护赛加羚羊的团队。当时还是 20 世纪 60 年代到 70 年代，偷猎者们成百上千的屠杀野生动物。他们乘车追逐野生动物，在动物的迁徙途中大肆射杀它们。

转至第 2 页

本期《赛加新闻》资助方：

目录

特写

纪念 Uldis Knakis (1939 – 1970)—被偷猎者杀害的赛加羚羊守护者 1

近期新闻

E.J. Milner-Gulland
国际迁徙物种保护公约赛加羚羊保护谅解备忘录签署国第二次会议圆满结束 3

Robert Jenkins
中国致力于赛加羚羊的保护和可持续利用..... 4

Anthony Dancer
2010 年 WCN 野生生物保护展览会..... 5

媒体报道 6

针对 Ustiurt 地区景观保护召开的国际会议及签署的协议

哈萨克斯坦政府采取的赛加羚羊保护措施

近期偷猎案例的综合报道

来自卡尔梅克和中国的新闻报道

研究文章

Albert Salemgareev, Orken Shaimukhanbetov, Steffen Zuther, Sergey Sklyarenko
Betpak-dala 地区卫星项圈追踪项目的研究结果, 2009/10..... 11

Matthew Brown, Navinder Singh
利用社区管理方式奖励赛加羚羊狩猎活动的可行性研究..... 12

A.V. Pronyaev
滨里海西北部地区的赛加羚羊种群动态研究..... 14

Elena Bykova & Alexander Esipov
2009-2010 年在乌兹别克斯坦的参与式监测项目的研究结果.... 16

M.K. Sapanov
Volga-Ural 地区的的赛加羚羊死亡之谜 17

Dolgorjav Sanjmyatav
“Biosan”软件在保护规划中的应用 18

Fenglian Li
广州赛加羚羊保护问卷调查 19

保护赛加羚羊的英雄

Amankul Bekenov 教授——赛加羚羊保护联盟的第一位名誉委员 20

项目进展 21

近期出版物..... 24

续第 1 页

一旦偷猎者发现了巡视员就会很快逃走，所以对于这种偷猎方式很难进行打击。赛加羚羊在延伸千里的灌溉渠里大批死亡。原因是灌溉渠的施工人员在为这些动物建立专门的通道，导致它们一旦掉进混凝土修筑的渠里就无法挣脱出来。

在新闻报纸上，Knakis 呼吁人们采取紧急措施以保护赛加羚羊，他的呼吁获得了成功——建立了一支设备精良的专业化巡视团队，并采取专门措施为赛加羚羊通过灌溉渠建立通道。Uldis Knakis 有很多宏伟的计划。不幸的是，那次意外结束了他年仅 31 岁的生命，凶手却一直没有找到。



摄影: Yury Arylov

重建 Uldis Knakis 纪念碑

人们在 Yustinsky 地区 Uldis Knakis 死去的地方，树立了一座纪念碑。伊尔库茨克农业研究院则成立了一支以 Uldis Knakis 命名的青少年团队。今年为了纪念 Uldis Knakis 去世 40 周年，赛加羚羊保护联盟资助卡尔梅克的工作人员将纪念碑进行了翻修，树立了一块大理石纪念碑。

更多信息请联系 Yu. N. Arylov :
kalmsaiga@mail.ru

近期新闻

国际迁徙物种保护公约赛加羚羊保护谅解备忘录签署国第二次会议圆满结束

E.J. Milner-Gulland

伦敦大学帝国理工学院, SCA, e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk

国际迁徙物种保护公约下的赛加羚羊保护谅解备忘录于 2006 年 9 月开始实施。第一次会议确立了国际工作项目中期目标(MTIWP), 制定了一系列未来 5 年应优先采取的行动计划, 以阻止甚至扭转赛加羚羊数量下降的局面。2010 年 9 月 7 日~10 日, 赛加羚羊保护谅解备忘录签署国以及研究赛加羚羊的专家在蒙古乌兰巴托市再次召开会议, 总结了工作进展, 签署了新一项未来 5 年 MTIWP, 同时也探讨了一系列其他问题。

本次会议值得关注的是与会者之间共同合作的氛围、会议明确的目标, 以及与会者商讨问题和就如何达成共识的开放的方式。这种开放的态度将有利于通过采取更有效和更综合的措施来改善赛加羚羊的保护现状。事实上在 CMS (国际迁徙物种保护公约) 的呼吁下, 人们每隔几年都会进行一些面对面的私下交流, 并达成协议, 这是提高保护效率的重要因素之一。

根据 CMS 秘书处的安排, 会议的前两天主要是一项技术性研讨会, 与会者讨论了为赛加羚羊保护联盟会议和 IUCN-SSC 羚羊专家组准备的文件。这些文件包括一份关于赛加羚羊现状的综述报告, 一份前期 MTIWP 工作实施进展的报告, 以及一项修改后的针对 2011-2015 期间的 MTIWP。会议期间, 与会者提出了详细而有益的修改建议, 因此在 9 月 9 日~10 日召开的 MOU (赛加羚羊保护谅解备忘录) 签署国正式会议上将采用这些改进后的文件。同时, 出席这次会议的许多专家介绍了 MTIWP 指导下不同主题的工作所取得的进展。



摄影: Alexander Espipov

蒙古、SCA 和 ACBK 签署 MOU

尽管在赛加羚羊监测过程中的精确度和偏差方面仍存在许多问题, 但目前的证据表明, 5 个赛加羚羊种群中有 4 个种群在 20 世纪 90 年代数量急剧下降, 而从 2000 年早期开始这种下降趋势已经停止。在某些研究地点, 甚至有明确的迹象表明种群数量大量恢复。Ustiurt 地区的赛加羚羊种群依然面临着极大的生存压力, 除非采取紧急措施, 否则就会有种群消失的危险。俄罗斯的赛加羚羊种群也处境艰难, 乌拉尔地区的赛加羚羊种群则由于一次大规模死亡事件遭受到沉重的打击。尽管如此, MTIWP 在大多数方面的工作还是取得了很大进展, 包括公众参与、贸易、监测和保护地建立等方面。虽然对某些赛加羚羊种群的担忧依然存在, 会议的文件和展示材料已清楚地表明了签署国第一次会议以来赛加羚羊保护工作所取得的进展, 而这些进展应该成为所有参与者值得骄傲的地方。

本次会议也从其他方面推动了赛加羚羊的保护工作。在一系列令人赞叹的工作进展中, 蒙古国是参与国之一。同时 MOU 的工作范围扩展到保护整个 Saiga 属, 而不仅仅局限于 tatarica 这一亚种。MOU 签署国会议上有两个新的合作组织加入。哈萨克斯坦的赛加羚羊保护联盟 (SCA) 和生物多样性保护联盟在最近几年的赛加羚羊保护工作中表现活跃, 他们合作接受了 MOU 秘书处的工作安排, 为 MOU 会议提供了一种协调机制。

CMS 会议之后, 赛加羚羊保护联盟借机举办了年会。在这次年会上, ACBK 的理事 Olga Klimanova 成为 SCA 督导委员会的一员, 而 A. Bekenov 教授则由于他在赛加羚羊保护中长期杰出的工作被选为 SCA 的荣誉委员。(见本期赛加新闻后面的文章)



摄影: Alexander Espipov

CMS MOU 会议开幕式

这次 CMS 会议由 WWF 蒙古项目主持，获得了成功。他们不仅将会议进程安排得十分合理，而且使会议代表感到宾至如归。林业部举行了一个令人难忘的会议晚餐，使我们领略了蒙古乡村的辽阔和新鲜的空气。那美好的歌声和舞蹈，也让我们从会议室这些天的繁复工作中获得了短暂的休憩！

结束这次会议后，我意识到 2006 年以来，所有会议代表们投入到赛加羚羊保护中的艰苦工作已经取得了实实在在的进展。对于赛加羚羊的保护工作开始进入一个共同合作的新时期，重点将集中于该物种在更广泛的生态和社会角度中所发挥的作用。会议也鼓舞着我们勇于面对未来工作中仍存在的那些重要挑战。

编者的话：所有的会议文件可在下述网址获得

http://www.cms.int/species/saiga/2ndMtg_Mongolia/2nd_saiga_range_states_meeting.html

中国致力于赛加羚羊的保护和可持续利用

Robert W G Jenkins

物种管理专家委员会, hank.jenkins@consol.net.au

在针对保护和可持续利用赛加羚羊角召开的国际研讨会上，中国代表表示了希望参与保护赛加羚羊的国际合作行动的意愿。

研讨会于 2010 年 9 月 27-29 日在新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市举行，由濒危野生动植物种国际贸易公约（CITES）、国际迁徙物种保护公约（CMS）、CITES 中国项目管理办公室和新疆林业局合作召开。来自赛加羚羊分布国，即哈萨克斯坦、蒙古国、俄罗斯联邦、乌兹别克斯坦的代表们出席了这次会议。乌鲁木齐的这次研讨会之后，紧接着又召开了 CMS 签署国针对保护、恢复和可持续利用赛加羚羊的谅解备忘录第二次会议。会上通过了修订的 2011-2015 年期间的赛加羚羊保护国际工作项目中期目标(MTIWP)。

研讨会开幕式上，政府高级官员和两大国际组织的代表致欢迎辞。接着，针对赛加羚羊保护面临的问题，代表们从不同的角度做了一系列的报告。报告之后，来自赛加羚羊分布国的代表们总结了目前各国赛加羚羊的保护现状、正在实行的各种管理加强措施，以及今后各国面临的挑战。对于 2006 年确立的 2007-2011 年期间的国际工作项目中期目标，5 个 MOU 签署国（哈萨克斯坦、蒙古国、俄罗斯联邦、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦）已经为更大程度的保护和恢复赛加羚羊种群采取了一系列的行动（如调查监控、加强反偷猎巡逻、社区教育和宣传活动）。



摄影：Zhang Yangang

研讨会全体会议

CITES 中国项目管理办公室详细阐述了中国已经采取的各项措施，以加强法律约束和对非法走私赛加羚羊角的监控。中国境内合法采购的赛加羚羊角已经进行了调查、记录，并且封存在已经编号的集装箱里，可以进行跟踪调查。生产含有赛加羚羊角的传统中药的公司，必须使用唯一编号的辨识标签。根据政府的既定配额，只有贴有这种标签的中药才能公开销售。

赛加羚羊角是许多传统医药的重要成分之一，因此在传统中药生产中应用极为普遍。这次研讨会上提出，中药产业是赛加羚羊角的主要消耗者。为了进一步了解赛加羚羊角作为药材治疗的疾病种类，中药行业人士说目前正在评估涉及赛加羚羊角药物的替代药品的疗效。中国传统中药协会表示，会确保在有效的保护和可持续利用的基础上，开发野生赛加羚羊角资源。

会议第二天成立了两个工作小组，以进一步确立详细的调查工作：1) 对野生资源的保护和管理需求；2) 可持续利用和贸易规范。经过非常仔细的讨论后，两个小组向全体会议汇报了结果。

研讨会以参观附近的天山野生动物园结束。参观结束后，新疆维吾尔自治区副省长杨刚先生邀请会议代表品尝当地美味的特色菜肴。



摄影：Zhang Yangang

乌鲁木齐研讨会开幕式

乌鲁木齐研讨会为进一步完善 2011-2015 年期间的 CMS 工作项目，提供了一个良好的平台。此外，这次研讨会的重要之处在于，第一次使赛加羚羊分布国的代表与中国传统中药行业人士会聚在一起。它使得所有的与会者之间相互交流意见，为将来探索协同合作迈出了至关重要的一步。

研讨会的结果汇总报告有俄语和英语版本，可在 CMS 网站上获取：
http://www.cms.int/news/PRESS/nwPR2010/10_oct/nw_Saiga_151010.htm.

2010 年 WCN 野生生物保护展览会

Anthony Dancer

anthony.dancer09@imperial.ac.uk

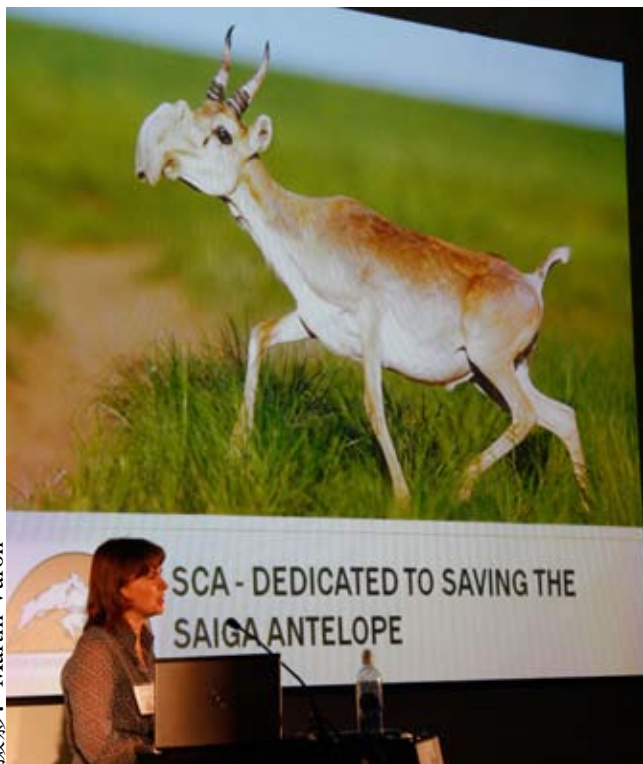
野生动物保护网络 (WCN) 于 2010 年 9 月 28 日至 10 月 3 日，在加利福尼亚州旧金山湾区举办了第 9 届野生生物保护展览周。SCA 与 WCN 目前已经合作了 4 年多；这种合作关系为 SCA 筹集资金、寻求专业内部支持、进行网络化交流以及面向国际提供了极大的帮助。这种支持和帮助在 SCA 参与展览周时表现的最为明显，因为这种特殊的、多面向的展览将为 SCA 未来一年提供至关重要的援助。

展览周分为三个阶段：参与集会、合作的保护工作者召开一系列的研讨会，两次重要的募捐活动，最后则是展览向公众开放。研讨会的主题很多，范围广泛。从销售和资金筹集技巧到最大限度利用网络工具宣传保护工作。



摄影：Martin Varon

展览会上的公众人士



摄影：Martin Varon

旧金山米逊湾会议中心，Elena Bykova 代表 SCA 做报告

重要的是，它们能够为那些较小的保护组织提供一般难以获得却能切实改进资金流通和管理的方法，从根本上解放保护工作者，使他们集中精力脚踏实地的从事自己的保护工作。

所有的募捐活动都是盛大的集会，维持活动的慈善机构直接将旧金山湾区的大人物和慈善家汇集在了一起。来自濒危物种分布国的人和工作在那里的人进行面对面的交流，有助于促进人际关系，使人们相信资金捐助将会直接送往最需要的地区。这些活动同时表明了国际上对保护濒临灭绝物种有极大的兴趣，因此也给人们的保护工作带来了希望。

展览周是提高公众意识的方式之一，使他们了解那些之前所不知道的面临生存困境的物种。这次展览周约有 1,000 多来宾参加了周末的活动。

保护工作者的报告（包括 SCA 的 Elena Bykova 的报告）可以在下述网址获得：

http://wildlifeconservationnetwork.org/events/expo_videos.html。今年的展览周也受益于演员 Edward Norton，他是一名自然资源保护论者，同时也是联合国生物多样性亲善大使。Norton 先生高兴的出席了展览周三个阶段的活动，他的出席无疑将会提高目标物种的影响力和 WCN 的声望。

今年的展览会对于赛加羚羊和 SCA 来说又是一次成功，因为公众和捐助者表现出极大的兴趣，许多老朋友也都出席了展览会。人们对赛加羚羊分布国的工作者们，都持赞赏的态度。对于人们进一步提供的资金和慷慨捐助，SCA 的工作人员表示非常感谢。最后，我们对 WCN 的工作者和志愿者们表示最诚挚的谢意，感谢他们为保护赛加羚羊这一神奇的物种所做的全部努力。



摄影：Martin Varon

露天招待会上演员 Edward Norton 致开幕词

媒体报道

乌兹别克斯坦和哈萨克斯坦就合作保护赛加羚羊达成协议

2010 年 8 月 20 日，乌兹别克斯坦总统 Islam Karimov 批准同意了与哈萨克斯坦共和国之间的一项国际协议，该协议要求两国保护、恢复和维持赛加羚羊种群的生存。2010 年 3 月 17 日，哈萨克斯坦共和国总统 Nursultan Nazarbaev 访问乌兹别克斯坦时两国签署了这份协议。根据协议，双方将依据各国法律，在各自领土内采取单独措施保护赛加羚羊。

但两国将合作建立赛加羚羊种群监测组织，并将监测的结果应用到各自的保护计划中。

更多详情请见链接：

<http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1283503140> ;
<http://www.regnum.ru/news/fd-abroad/ecology/1321545.html#ixzz0yP6lF8r>.

Ustyurt 地区景观保护的跨国对话

2010 年 8 月 9-12 日，乌兹别克斯坦共和国国家自然保护委员会在首都塔什干召开会议，主题为规划与评估“Ustyurt 地区景观保护项目”。随后，针对监测、评估 Ustyurt 地区自然保护措施的有效性召开了研讨会。会议的目的在于，使所有参与者熟悉了解这一生物多样性保护项目，明确项目合作者与各项目小组的任务。此外，与会者还讨论了评估生物多样性受威胁的方法以及导致该地区生物多样性丧失的原因。与会者包括国家自然保护委员会的官员、来自国会 Oliy Majlis 的立法者、国际组织的工作人员、科学家、公众代表，以及新闻记者。项目合作者包括：国家自然保护委员会、乌兹别克科学院动物研究所、乌兹别克鸟类保护学会、国际 NGO 组织野生动植物保护国际 (FFI) 以及 Pact 有限公司。这次会议讨论出了实际且有建设性的结论。



摄影：Alexander Espinov

塔什干召开的会议：监测和评估自然保护措施有效性的研讨会上，Pact 公司的 Paul Cowles 在做报告

更多信息请见：

http://www.econews.uz/index.php?option=com_content&view=article&id=703.

哈萨克斯坦政府认为禁止非法猎杀赛加羚羊事关国家荣誉

图片由哈萨克斯坦林业与狩猎委员会提供



阿斯塔纳会议——FFI 的 Paul Hotham 和林业与狩猎委员会的 Bakytbek Dusekeev 签署 MoU。

2010 年 10 月 18-21 日，哈萨克斯坦共和国林业与狩猎委员会在首都阿斯塔纳举办了一场类似的会议，讨论一项关于哈萨克斯坦境内的 Ustyurt 高原的初期项目。与会者包括林业与狩猎委员会的官员、该委员会 Aktyubinsk 和 Mangistau 地区的区域巡视员、Okhotzoprom 国企公司的代表，以及 FFI、Pact 有限公司和生物多样性保护联盟哈萨克斯坦项目的工作人员。林业与狩猎委员会和 FFI 签署了一项谅解备忘录，以确定他们在这一初期项目的框架内尤其是在保护赛加羚羊方面进行合作。

更多信息请见：

<http://www.oopt.kz/news/detail.php?ID=2436>。

Ustyurt 地区景观保护项目由美国通过国际发展项目美国办事处(USAID)和优先保护生态系统可持续保护策略(SCAPES)，以及 UK/DEFRA 达尔文基金共同促成开展。

哈萨克政府批准一项保护和恢复自然生态系统的项目

哈萨克斯坦共和国政府批准一新项目，旨在 2011-2014 年期间投入 1,635 亿坚戈，保护和恢复其自然生态系统。该项目包括一系列措施：发展绿色经济、降低环境和健康的人为影响、保护和恢复自然生态系统、改善和提高环境管理体系的工作效率。政府部门计划到 2014 年，使赛加羚羊数量增加 10%。

更多详情请见：

<http://static.zakon.kz/kazakhstan/183661-zhasyl-damu-programma-sokhraneniya-i.html>。

根据媒体报道，哈萨克斯坦农业与水利管理部将继续坚定他们反对非法猎杀赛加羚羊的立场。2011 年 11 月 22 日，哈萨克斯坦召开了一次各部门参与的会议，就保护赛加羚羊达成共识。会上，林业与狩猎委员会主任 Erlan Nysanbaev 明确了反对非法猎杀赛加羚羊这一立场。虽然目前已有强制罚款和没收财产的先例，刑法仍规定非法猎杀赛加羚羊这一行为由司法部门来进行量刑。农业部的官员认为罚款和没收财产应该是强制性的，而所有的法律漏洞也应该补上。这一观点得到国家内务部和最高检察院的支持，针对这一点进行的刑法修正案已经提交到国会。

此外，哈萨克斯坦农业部提议，禁止宣传与出售赛加羚羊角相关的广告。每千克赛加羚羊角的价格为 35,000-50,000 坚戈(230-240 美元)；在阿拉木图可以达到 200,000 坚戈 (1,300 美元)，而在中国更是高达 4,000 美元。哈萨克斯坦农业部认为，国家内务部应该更多的关注涉及非法猎杀赛加羚羊的刑事案件的调查。林业与狩猎委员会则认为，通过与 Okhotzoprom 进行的合作已经确定了潜在的偷猎者名单，并将名单发给最高检察院和国家内务部的各个单位。为了加强对野生动植物贸易的监管力度，哈萨克斯坦将建立机动的边界巡逻队。

更多详情请见：

<http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1290498300>，

<http://www.kazpravda.kz/c/1283464537>，

http://tengrinews.kz/kazakhstan_news/91049。

哈萨克斯坦提议修改关于赛加羚羊保护的律

根据哈萨克斯坦共和国农业部林业与狩猎委员会的规定，关于禁止收集、保存、购买或出售赛加羚羊角及其他部分的命令，将会持续实行到 2020 年。此外，哈萨克斯坦农业部副部长 Marat Orazhev 于 2010 年 11 月 23 日发表声明，提议猎杀一只赛加羚羊应该处以 3 年监禁。这一声明在针对林业、动物群系和保护地的法律草案修正案的陈述会上提出。目前，只有猎杀哈萨克斯坦濒危物种红皮书上的动物的偷猎者，才会被处以监禁。这项提议将会使猎杀赛加羚羊等特定动植物种的人受到类似的惩罚。

更多详情请见：

<http://www.kt.kz/?lang=rus&uin=1133168926&chapter=1153528209>。

哈萨克斯坦西部地区将建立赛加羚羊保护区

媒体报道，到 2013 年将建立一个名为 Bokeiorda-Zhaiyk 的自然保护区。这一保护区将涵盖 Ural 地区赛加羚羊种群的分布地，包括 2010 年大规模爆发巴斯德菌病的地区（见第 11 期赛加新闻）。

更多详情请见：

http://www.express-k.kz/show_article.php?art_id=46894.

卡尔梅克的赛加羚羊数量持续下降

根据卡尔梅克共和国自然资源部和联邦调查机构 Tsentrookhotkontrol 的专家调查，过去的十年里，赛加羚羊数量减少为原来的十分之一，目前约为 10,000 只，而且还在持续减少。2010 年 12 月 22 日，俄罗斯联邦自然资源与生态部部长和卡尔梅克共和国总统 Alexei Orlov 之间召开了一次工作会议。这次会议宣布，俄罗斯自然资源部将会考虑区域部门的建议，改善提高 Chernye Zemli 国家生物圈保护区的各项保护措施，并将针对赛加羚羊的保护采取一系列措施。

更多详情请见：

<http://eco.rian.ru/danger/20101222/312103262.html>.

壳牌公司赞助支持卡尔梅克的赛加羚羊保护项目

2010 年 8 月 26 日，俄罗斯最大的外资企业荷兰皇家壳牌公司(Shell)与卡尔梅克共和国政府签署协议，赞助支持卡尔梅克的赛加羚羊种群的保护和恢复工作。Shell 将会提供 3 百万卢布（100,000 美元）来保护赛加羚羊。该项目包括：卡尔梅克赛加羚羊种群的数量调查、赛加羚羊迁移格局研究、栖息地保护、控制打击偷猎，以及提高当地居民保护赛加羚羊意识的宣传活动。

(转同页右上侧文字)



摄影：Elista.org

卡尔梅克总理 Oleg Kichikov (左)和 Shell 公司俄罗斯与里海地区分部副行政主管 Charles Watson (右) 签署赛加羚羊保护协议

(接同页左下侧文字)

卡尔梅克自然资源、环境保护与能源发展部将会负责该项目的实施与完成工作。根据该协议，成立了由四个部门组成的赛加羚羊保护局，为购买交通工具和其他进一步工作所需的装备进行规划。UNDP 俄罗斯办公室将监督该项目的实施工作。

更多详情请见：

<http://www.elista.org/elista/shell-podderzhit-programmu-po-sohraneniyu-ischezayuschey-populyatsii-saygaka-v-kalmykii-3.html>.

卡尔梅克出版以从事赛加羚羊保护工作人员为主题的新日历



2010 年 12 月 21 日，题为“拯救赛加羚羊—我们的活遗产”的日历开始发行，恰好与卡尔梅克赛加羚羊年的结束时间相一致。该日历由野生动物中心与 Megafon 公司联合发行，目的在于提高公众保护赛加羚羊的意识。日历的每个月份都有一张特定时期的赛加羚羊图片，同时伴有一条信息，介绍卡尔梅克当地从事赛加羚羊保护工作的名人或支持参与赛加羚羊保护工作的国际保护组织的代表人物。

更多信息请联系 Yu.N. Arylov: kalmsaiga@mail.ru.

第3届小洲艺术节上的赛加羚羊角明星

2010年10月，中国广州举办了第3届小洲艺术节。开幕式上有2,000多名艺术家、专家和学生参加，艺术节期间有50,000名游客参与，同时有10家不同的媒体组织对此进行了报道。小洲艺术节的筹委会——广州美术学院动物保护协会和Diancuifeng设计工作室获得WCS中国项目的支持，举办了关于濒危野生动物保护的专题展览。



图片由WCS提供

艺术节的主展板

这次展览采取将照片与图表相结合的特殊的表现形式，向游客传递了这样一种强烈的信息——非法野生动物贸易使物种濒临灭绝，获得了良好的反响。赛加羚羊角是展览上的明星，同时伴以赛加羚羊保护视频、图片和公众参与活动，共同向人们揭示了无节制的需求和对赛加羚羊角的过度利用已经耗尽了中国的赛加羚羊种群，同时也对邻国的赛加羚羊种群的生存造成了威胁。

广州的野生动物非法贸易长期以来被认为是中国和地球生物多样性的主要威胁之一。广州当地的野生动物非法走私市场主要是将其作为食品、宠物、装饰品和药材进行贸易，这也包括赛加羚羊角的贸易。

更多信息请联系 WCS 中国项目 Fenglian Li, fli@wcs.org.



图片由WCS提供

IUCN 红色物种名录对不同物种划分濒危等级

中国甘肃濒危动物研究中心 24 只新出生的赛加羚羊长势良好



摄影: Gansu EARC

甘肃濒危动物研究中心有幼仔的赛加羚羊群

甘肃濒危动物研究中心成立于1987年，位于腾格里沙漠的南部边缘，成立之初最早引入的濒危物种为12只赛加羚羊。1993年，圈养赛加羚羊的围栏扩大到30公顷，这使得赛加羚羊能够自由的进行采食。过去的20年里，圈养的这些赛加羚羊数量不断波动，1997年数量最多为33只，而2000年下降至只有9只。这种情况在近年来有所改善，2009年有22只幼仔出生，2010年则有24只幼仔出生。这使目前的赛加羚羊群已达到80只，性别比为1:1。中国政府希望最终能够恢复到历史上赛加羚羊在该地区的分布数量。考虑到引入的数量较小和重引入的目标，甘肃濒危动物研究中心热切希望能够找到合作者，从其他国家引入新的赛加羚羊以扩大圈养羚羊种群。

更多信息请联系甘肃濒危动物研究中心 jianggeapple@126.com。

偷猎和非法贸易案例

Ural 地区的赛加羚羊种群

2010年8月

哈萨克斯坦东部 Akzhar 草原，四名偷猎者在作案时被自然保护官员和兽医警察抓获，他们携带了12只赛加羚羊角，并试图乘坐两辆摩托车逃跑。

更多信息请见：

<http://www.kazpravda.kz/c/1282863423>.

2010年11月

哈萨克斯坦东部地区距离 Azhibai 镇 40 km 处，发现 27 只死亡的赛加羚羊，身上均有弹痕且角被砍掉。更多信息请见：

<http://kt.kz/?lang=rus&uin=1138536468&chapter=1153527210>.

Ustyurt 地区的赛加羚羊种群

2010年8月

2010年8月26日，在哈萨克斯坦 Aktyubinsk 省的 Shalkarsky 地区，一名 Okhotzoprom 巡视员射杀了一名试图逃离犯罪现场的偷猎者。Okhotzoprom 的工作人员在该地区巡视时，发现草原上有一个人正驾驶着摩托车。这个人不顾巡视员让他停下的命令，试图逃跑，同时用一把来复枪向巡视员射击，子弹击中了巡视人员的车子。作为回击，一名巡视员手持 AKS-74 鸣枪示警，却意外击中了该摩托车驾驶员，使其不久后死亡。巡视员从该人员身上发现了枪支和一袋赛加羚羊角。事件发生后相关调查表明开枪击中该偷猎者的巡视员，并不是有意的。

更多信息请见：

<http://www.lenta.ru/news/2010/08/26/shot/>

2010年11月

在 Aktybinsk 省的 Baiganinsky 地区，Okhotzoprom 的巡视员扣押了 Mangystau 省 Opornyy 镇的两名居民。扣押的原因是他们射击非法猎杀赛加羚羊，巡视员在检查中发现了 20 只死亡的雌性赛加羚羊、9 只未成年赛加羚羊和 1 只已长角的雄性赛加羚羊。

更多信息请见：

<http://inform.kz/rus/article/2326892>

Betpakdala 地区的赛加羚羊种群

2010年6月

在 Kostanai 省 Zhangel'dynsky 地区，两名男子因猎杀赛加羚羊被扣押。两名嫌疑人员年龄分别为 35、44 岁，他们的一把来复枪和一堆赛加羚羊角被没收。该案件正在调查中。

更多信息请见：

<http://kt.kz/?lang=rus&uin=1133168020&chapter=1153522089>

2010年10月

2010年10月28日星期四，国家内部事务部 Irgizsky 地区的官员和 Okhotzoprom 的工作人员，在 Zhaisanbaisk 地区 Atanbas 附近截获了一辆汽车。这辆汽车归属于 Irgizsko-Torgaisky 自然保护区，当时车上有一名司机和两名乘客，在车上发现了一只赛加羚羊的部分尸体和一支未登记的 12 规双管枪。目前正在对该事件进行刑事调查。更多信息请见：

<http://vesti.kz/society/67674>

2010年11月

2010年8月，Zban 镇的两名居民因非法猎杀赛加羚羊被扣押。2010年11月24日，在 Kostanai 省的 Zhangel'dinsk 地区对他们进行了审判。法庭决定对这两名偷猎者判以每人 700,000 坚戈的罚款，同时要求他们赔偿 282,000 坚戈的额外损失。这项判决是哈萨克斯坦内务事务部代号为“偷猎者”计划实施的最后一个行动。该计划查处了 3000 多起包括非法持有枪支在内的违反自然保护区法律的案件，总罚款约为

(转同页右上侧文字)

(接同页左下侧文字)

550 万坚戈。

更多信息请见：

http://www.express-k.kz/show_article.php?art_id=46051

2010年11月26日，Okhotzoprom 的巡视员扣押了 3 名乘坐 Toyota Land Cruiser 越野车的 Kyzylorda 居民。巡视员在距离 Karaganda 省 Akshala 地区赛加羚羊越冬场 30 km 处截获了该汽车，并从车上发现了 11 只赛加羚羊尸体。

同一天，Okhotzoprom 的巡视员在 Kyzylorda 基站扣押了两名来自俄罗斯联邦的居民，从他们的车上发现了 24 只赛加羚羊角、7 只野猪尸体和两支枪。巡视员在 Karaganda 省 Bogdok 附近扣留了这两人，目前正在展开刑事调查。

更多信息请见 2010 年 12 月 2 日的 Svoboda Slova 报。

滨里海东北部地区的赛加羚羊种群

2010年7月

Chernozemelsk 自卫队的官员扣押了一名 27 岁的 Artezian 镇居民，原因是其非法猎杀赛加羚羊。在犯罪现场发现的 3 只赛加羚羊尸体、6 只羚羊角、1 支未登记的来复枪、1 把钢锯和 1 把刀，已经被没收。目前已经向检察院提交了诉讼。

更多信息请见：

http://kalmykia-online.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1340&Itemid=30

2010年11月

2010年11月1日，卡尔梅克 Chernozemelsk 地区法院对 Narn-Huduksky 地区的前自卫队官员 Valery Mukabenov 和两名当地居民 Luzin Sangadjiev 与 Adam Khalidov 的非法猎杀赛加羚羊的行为作出了判决。2010年3月11日，这些偷猎者们射杀了 19 只赛加羚羊（见赛加新闻第 11 期）。这些犯人被处以缓刑，并以破坏环境的罪名处以 484,500 卢布的罚款。

更多信息请见：

<http://eco.rian.ru/danger/20101102/291706624.html>



摄影：Kazakhstan Today

研究文章

Betpak-dala 地区卫星项圈追踪项目的研究结果, 2009/10

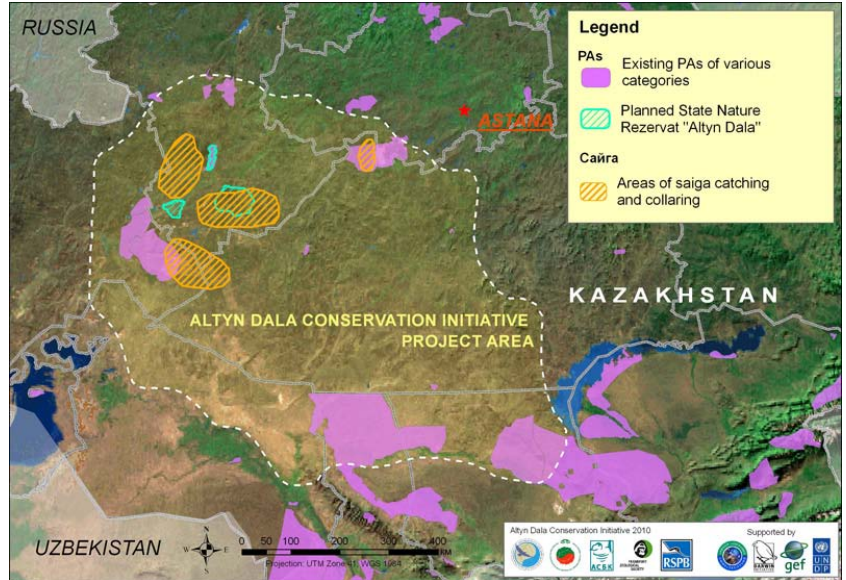
Albert Salemgareev, Orken Shaimukhanbetov, Steffen Zuther, Sergey Sklyarenko

哈萨克斯坦生物多样性保护学会, albert.salemgareev@acbk.kz

在 Altyn Dala 保护项目(ADCI)的支持下, 哈萨克斯坦生物多样性保护学会(ACBK)从 2009 年秋季开始, 对 Betpak-Dala 地区的赛加羚羊种群进行了佩戴项圈的行动。这一项目的目的在于利用卫星遥感技术收集可靠的数据, 以确定赛加羚羊的越冬地、繁殖地、迁移路线, 并提高这一地区反偷猎工作的效率。

2009 年 10 月, 为赛加羚羊佩戴了 20 个项圈, 现仍有 13 个项圈在传递信号。丢失的 7 个项圈中, 在草原上找到了 5 个, 并重新投入使用。2010 年秋季, 这 5 个项圈和后来新购买的 20 个项圈相继佩戴到 Betpak-Dala 地区赛加羚羊种群中的雌性赛加羚羊身上。

为了捕捉赛加羚羊, 我们采取了去年野外工作中发展、完善后的方法, 即所谓的“移动网法”。目前没有一种方法可以保证 100% 不对动物造成任何伤害, 但我们过去两年的经验表明, 移动网法可以将对赛加羚羊的伤害和过热反应减至最小。这种方法需要驾驶一辆越野摩托车、两辆汽车, 将赛加羚羊赶至两个网中(周长为 25-35 m, 高约 2.5-3 m)。驱赶的时间根据气温、地面状况及被捕捉动物自身情况, 约为 4-5.5 分钟; 对动物进行处理的时间最长为 4 分钟。捕捉的每只动物要进行测量, 采集血样进行 DNA 分析。同时也要采集毛发和粪样, 以及体外寄生物。所有的动物采用肌肉注射法注射 3ml 的维他命溶液, 使其在释放后能够快速恢复。



地图——Betpak-Dala 地区赛加羚羊佩戴项圈后的数据收集区域。

研究中所用的项圈为从 Vectronic Aerospace 获得的 GPS Plus 项圈 (<http://www.vectronic-aerospace.com>)。这些项圈利用 GPS 可以定位动物的坐标, 而利用 Globalstar 卫星系统可以通过电子邮件将野外收集到的位置数据传递给接收者。这项技术的优点很多: 相对较低的能量需求、利用 GPS 的精确定位、日常数据传递可以使研究者及时利用信息、数据传递可靠性高。

每个项圈的重量约为 600g, 只占赛加羚羊体重的 2-3%, 因此不会对其造成困扰。捕捉和处理后的前两个星期极为关键, 而在此期间没有观察到动物有不良反应, 也没有观察到长期影响。

在 2009 年 10 月的项目实施期间, 数据传输成功率达 92.4%, 使得研究者每天都能够追踪赛加羚羊的行踪。去年佩戴的项圈使用寿命预期会超过两年。



摄影: Steffen Zuther

经过这段时期后，一旦项圈上的棉织物腐烂，项圈就会通过程序化的自我释放机制从动物身上掉落。而项圈通过更换电池和修理，能够再次使用。

赛加羚羊遥测技术为许多科学和保护难题提供了有价值的信息。例如，从 2009 年收集的数据可以帮助巡视人员提高反偷猎工作的效率，有助于计划安排 2010 年的航空样带调查；同时也使研究者发现了国家自然保护区规划的 Altyn Dala 区域和 Akkum 野生动物管理区的赛加羚羊重要的繁殖地，以及赛加羚羊在发情期之前会大规模聚集(约 25,000 只) 的现象。项圈收集的数据也使我们能够确定赛加羚羊的发情交配地点，从而绘制赛加羚羊分布密度高的地区的地图，为建立新的保护区提供支持。

这一项目由 ACBK 与林业与狩猎委员会（哈萨克

斯坦共和国农业部）、Okhotzooptom 国企公司、Frankfurt 动物学会(FZS)、英国皇家鸟类保护协会(RSPB)共同协作指导，并获得了 Gregor Louisoder 基金会、达尔文基金、全球环境基金 (GEF)、Deutsche Gesellschaft fuer Technische Zusammenarbeit 和国际迁移与发展中心德国经济与发展部的大力支持。

Betpak-Dala 地区赛加羚羊的项圈佩戴工作结束后，ACBK 和 Okhotzooptom 的工作团队继续他们在咸海东部 Ustiurt 地区赛加羚羊种群分布区的工作。在这一地区，通过与 Tottori 大学（日本）、乌兹别克斯坦动物研究所以及哈萨克斯坦动物研究所合作，为该地赛加羚羊佩戴了 6 个无线电项圈。而通过与野生动植物国际的合作，开展了保护 Ustiurt 地区景观的 UNDP SCAPES 项目。

利用社区管理方式奖励赛加羚羊狩猎活动的可行性研究

Matthew Brown, Navinder Singh

伦敦大学帝国理工学院, matbrowner@googlemail.com

2006 年国际迁移物种保护公约签订后开展的国际工作组中期项目(MTIWP)针对赛加羚羊的保护实施了奖励式狩猎措施，本次研究是基于赛加羚羊奖励式狩猎在社区内的可行性来展开调查。

奖励式狩猎在提高当地社区居民收入和保护物种及其栖息地中，被认为是一种潜在的有效方式。该措施在几个实验点保护其它有蹄类动物方面的实施，取得了不同程度的成功。

这种措施涉及到保护管理框架下的各个社区，不同于单纯的政府管理，因此使得当地居民感到自己的利益被考虑在内，从而鼓励他们去考虑生物多样性的价值。一个采取奖励式狩猎项目的社区(CBTHP)会为乡村居民提供机会，从其它可供选择的生活方式中去获得利益，并参与野生动植物资源的管理。

然而，这也会引起一系列的争论和问题。其他的例子表明奖励式狩猎并不总是一种合理的方式，有时可能会引起物种的种群数量下降。为了调查奖励式狩猎作为一种保护赛加羚羊的方法的可行性，我们建立了一个模型来模拟这种方法对赛加羚羊种群动态和结构的影响。模型的结果表明，基于成年雄性赛加羚羊的 CBTHP 具有可行性，只要外界条件如气候与过去相似，就能维持其可持续性。根据 2007 年出版的国际气候变化委员会(IPCC)的气候变化模型的预测，在赛加羚羊分布区域夏季降雨量将减少，冬季降雨量将增加。而这可能会导致更加极端的气候出现，进一步增加赛加羚羊的死亡率。

摄影：Navinder Singh



雄性赛加羚羊

赛加羚羊具有繁殖率高、雌性性成熟早、终生可繁殖、成年雌性经常产双胞胎的特点，因此其种群具有快速增长的潜在力，这表明它们可以作为采取可持续的奖励式狩猎的方式进行保护的物种。奖励式狩猎以种群中的成年雄性赛加羚羊为狩猎目标，可能会导致种群的性别比例失衡。如果失衡严重，则会进一步影响种群的繁殖力。雄性赛加羚羊一岁半以后，不同年龄的个体难以区分。因此，尽管可以将狩猎季节推迟到发情期之后，给较年长的雄性羚羊一个繁殖的机会，但如何界定一个最小年龄限制仍存在困难。

据了解，雄性赛加羚羊可以使多达 12 只雌性羚羊受精。因此在不影响雌性繁殖力的前提下，雄性个体的数量可以相对较低一些，这也是种群繁殖的主要驱动力。过多的减少成年雄性个体可能带来不利影响，即导致剩余种群的年龄结构中幼年个体所占比例太高，年轻的雄性个体可能在交配季节投入交配的能量过多导致冬季的死亡率上升。过去的研究也表明，高强度的奖励式狩猎会干扰貂羚的领域行为和交配行为。反过来又导致孕期延长，幼仔死亡率增加。延迟出生的子代进入冬季后体重可能会下降，导致其生存困难，尤其在气候恶劣的冬季更加明显。

将 CBTHP 应用到赛加羚羊保护中的主要不利因素之一是，过去的偷猎现象太严重。为了解决这一难题，需要严格执行法律禁令，乡村地区居民也要积极参与反偷猎行动。鼓励这种参与行为，经济奖励将是一种有效的方式。2005 年对常规的赛加羚羊猎人进行了寻访(Kuhl, 2007)，结果表明他们从偷猎中获得的经济利益主要源于出售赛加羚羊肉，更不用说出售羚羊角作为传统中药

(TCM)所获得的利益。他们期望每次捕猎 50-60 只赛加羚羊，从中挣得 1107 美元(2005 的价格)；这些捕获的赛加羚羊中，约有 15-24 只为成年雄性羚羊。从奖励式狩猎项目中获得的利益必须至少与上述利益相当，才会对当地的赛加羚羊猎人有吸引力。

奖励式狩猎在中亚地区很受欢迎。在这一地区可以猎杀许多物种，而旅行社也会为游客提供猎具。目前猎杀赛加羚羊仍是不合法的，但猎杀一只与之相当的动物价格在 250 到 850 美元不等。根据奖励式狩猎措施的价格，上述寻访的猎人猎杀 15-24 只雄性赛加羚羊最高可获得 10,500-16,800 美元，最低可得 3,750-6,000 美元。这很容易超过他们偷猎 50-60 只不同性别的赛加羚羊，出售肉类和羚羊角所得到的收入。即使获得收入的时间周期较长，仍会使各方受益。

对于一个社区管理委员会来说，一个能够被全体社区成员接受的强有力的领导阶层是必不可少的，因为它将促进社区成员、技术支持、可利用的资源和游客等各方面之间的关系的管理。为了防止腐败行为的发生，如滥用资金、伪造数据、非法或无照狩猎，对于狩猎各方面的报告全面透明化十分必要。没有这种 CBTHP 措施则可能会失去国际狩猎组织和保护机构的信任，也可能会失去开展该项目的社区自身的支持。

赛加羚羊迁徙的路线之长意味着在奖励式狩猎期间，不只是赛加羚羊分布区的某个特定社区会开展该项目。这带来了新的问题，即是否所有的社区都想参与 CBTHP 并能够从中获利。针对如何解决这一问题、如何制止不能从奖励式狩猎中获利的偷猎行为，以及何种生活方式对他们更可行，都需要开展相关的研究。

滨里海西北部地区的赛加羚羊种群动态研究

A.V. Pronyaev

俄罗斯国家农业大学, vest-ohot@mail.ru

由于过去的 15 年里, 滨里海西北部地区 (NW) 的赛加羚羊种群的数量变化不规则, 研究者对这一种群始终抱有兴趣。对于该种群 60 年的监测表明, 每次数量下降后, 总会出现数量急剧增加的现象。20 世纪 60 年代曾经出现过, 而在 20 世纪 80 年代下半叶又一次出现这种现象。虽然种群数量最高值记录出现在 1996 年, 但是到 2000 年种群数量下降到十五分之一。此外, 数量下降后预期的种群快速增长也没有出现, 而且从 2004 年彻底清查数量以来, 专家们表示种群数量一直没有增加。目前的种群数量被认为已经到了灾难性的地步, 导致这种现象的原因却是人们易于理解的。

通常认为, 过去的观测模式在将来仍然适用。我们可以采用这一原理, 假定一个狩猎限额的指数。这一指数并不基于人们的思维逻辑, 而是与种群大小密切相关。这一限额建立在种群的生物学特性的基础上, 重要的是, 符合种群大小的动态特征。如果这一限额无法实现, 那么我们可以假定种群大小低于预测值, 其他情况下则认为与预测值相等。

1980 年, 采用网捕赛加羚羊的方法被认为是标准的做法 (Maksimuk, 1982), 但是应该注意的是这种方法的生物学意义。考虑到当时种群的空间分布特点, 如何选择布网地点并不是偶然的; 网通常会布置在赛加羚羊的聚集地点或它们经过的地方。这是因为布网会耗用半天的时间, 在有限的时间内, 将网布在动物很少出现的地方是不可行的。因此, 只有中到大群的动物群体才是捕捉的目标, 在网捕过程中不会将单个或分散的小群动物列为目标。在试验捕捉过程中, 赶到网中的最大一群有 2,000 只个体, 平均每天捕捉到 478 只个体 (基于 1983 年捕捉的 82 个群体)。值得注意的是, 在 1980-1985 年期间, 有 4 到 5 个群体充分满足它们 20,000-90,000 只个体的限额。而在此期间, 狩猎活动只集中在一个半月内。

这一方法在捕捉赛加羚羊时极为有效, 因此成为评价种群多度的一种十分精确的工具。所有的狩猎行为受到欲望的驱使, 想在最短的时间内赚取尽可能多的钱。虽然种群大小和生物学特征随时间而变化, 这种方法的有效性却保持不变。

让我们回顾一下滨里海西北部地区的网捕历史 (图 1)。1986 年以前, 网捕者能够充分实现所有的狩猎限额。1986 年, 狩猎限额 (20,000 只羚羊) 第一次没有实现。这种情况在 1990 年和 1996 年再次出现, 而 1996 年种群的预测值为 300,000 只。

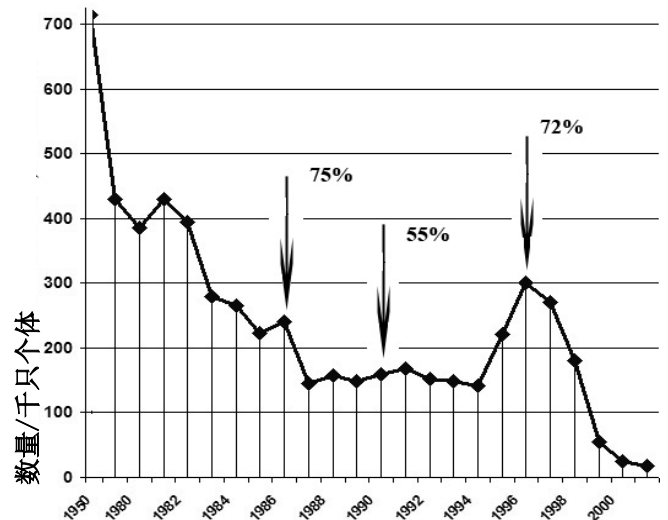


图 1
赛加羚羊种群以千为单位, 曲线为从 1950 年到 2002 年不同年份的种群数量。箭头表示没有实现限额的年份, 百分数表示当年实现的限额比例。

从理论上来说, 限额未实现表明没有足够的种群其数量满足网捕的要求, 种群数量低于预测值。在 20 世纪 80 年代, 曾有人尝试完善赛加羚羊监测方法 (Pronyaev et al., 1988)。若不囿于方法论的细节, 数据表明种群数量低于采用航空技术的办法做出的预测值 50%, 这表明 1996 年种群的最大数量实际上是 150,000 只。

确定一个下限是件困难的事情，但赛加羚羊的数量可能是 60-80,000 只。基于这种有偏差的航空数量调查法，我们可以了解到，1996 年以后赛加羚羊种群并不像它所表现的那样到了灾难性的步。如果我们根据各年份间的趋势而不是绝对数据(1996, 300,000; 1997, 270,000 等等)来看的话，就可以得到有关赛加羚羊数量的下列序列：1996, 150,000; 1997, 135,000; 1998, 90,000; 1999, 27,500; 2000, 12,500 等等。这样将使种群的预测值与近期的统计结果十分接近。

但是这种重新估计种群数量的方法，只能部分地解释目前种群的“危机”现象，为何仍未观察到种群的快速增长依然不清楚。

20 世纪 90 年代提出了一个新的理论，认为滨里海西北部地区实际上存在两个赛加羚羊生态表型(Sokolov et al., 1998)。这一理论使我们从不同的角度来看待这一种群的生物学特点。Rozhkov & Pronyaev (1994)提出，狩猎是导致出现这两种生态表型的人工选择机制。

在种群衰退的讨论中，B.D. Abaturov (2007)的滨里海西北部地区赛加羚羊栖息地大规模转变的观点引起了广泛的关注。目前的植被已经不能为赛加羚羊提供高质量的食物。动物中出现的非典型生态表型以活动性减弱、生长慢、繁殖率低为特点，相对于需要高品质食物的活动性强、生长快的生态表型来说，它们在种群中所占的比例增加。大多数生长慢的雌性个体在第一年并不繁殖，它们产双胞胎幼仔的概率较低。20 世纪 80 年代的网捕方式也具有选择作用，引起这种生态表型的个体数量增加。

1991 年到 1996 年期间，典型的生态表型（快速生长型）个体数量没有增加，这导致 1996 年网捕的限额未实现，可能与自然选择有关。这种现象与草原营养不足无法满足这一生态表型个体的生存的事实并不矛盾。这就是为什么种群数量下降后，我们没有观察到典型的种群数量急剧增加的现象。

这种情况很可能与 19 世纪末、20 世纪初观察的情况(Zhirnov, Maksimuk, 1998)相类似。当时，种群数量下降持续了 20-30 年，仅在战前时期有所增加。若以 2000 年为现生种群数量下降的开端，种群的“复兴”则要在 10-20 年内才会出现。

也许我们不应该将现生种群的状况成为衰退，而称其为包含赛加羚羊种群的生态系统处于一个低生产力的新平衡态。这种转变从 20 世纪 80 年代开始，至少是在 15 年内发生的。另一点毋庸置疑的是，滨里海西北部地区的种群多度波动现象仍在继续；然而，对于现生种群来说，这种波动的尺度太小，还不足以进行记录。

目前还没有足够的数据库，可以对哈萨克斯坦的赛加羚羊种群进行类似的分析。但是，过去一个世纪以及 20 世纪 80 年代中期以来它们的种群动态特征（种群数量下降，接着有所增加，然后急剧下降）表明，与滨里海地区的情况类似，尽管详细的机制可能会有所不同。

摄影：Anna Luschekina



滨里海地区西北部的赛加羚羊种群

2009-2010 期间乌兹别克斯坦的参与式监测项目的研究结果

E.A. Bykova, A.V. Esipov

乌兹别克斯坦科学院动物研究所, SCA, esipov@xnet.uz

考虑到直接对赛加羚羊进行计数花费的代价和其他条件的限制, 我们根据对当地居民调查, 采用参与式监测的方法来估计乌兹别克斯坦 Ustyurt 地区的赛加羚羊数量。我们主要调查询问了以前的猎人, 他们居住在 Jaslyk、Karakalpakia 和 Kubla Ustyurt 地区的小镇上, 对这些地区十分熟悉。2009 年 10 月至 2010 年 4 月, 赛加羚羊在该地区生活。我们收集了这段期间的数据, 包括秋季从哈萨克斯坦迁徙来的羚羊、发情期的羚羊、春季向北迁徙的羚羊和开始产犊期的羚羊数量。

整个监测过程共记录了 1217 只赛加羚羊, 包括 36 只雄性、1045 只雌性、36 只年轻羚羊和 100 只未鉴定性别的羚羊, 观察的群体大小从 5 到 50 只不等。根据这些记录, 可做出专业的预测, 即在此期间约有 2000 只赛加羚羊生活在该地区。2009-2010 年冬季与往年一样多雪, 积雪深约 50cm, 某些地区甚至达到 1m。1 月份观察记录到赛加羚羊向南部的规模迁徙, 比往年提前了 1 个月。赛加羚羊的回迁也比往年要迟——时间为 3 月末到 4 月初。1 月至 2 月份该地区积雪很深, 同时伴有大风。由于这段时期交通阻断, 当地居民无法进入大草原(当然这对于赛加羚羊来说是有利的, 可以避免人类的干扰), 因此只有少量赛加羚羊的调查数据。调查的赛加羚羊数量最大时出现在解冻后的 3 月份。与往年相似, 赛加羚羊主要集中在高原的北部地区。



摄影: Alexander Esipov

与赛加羚羊监测人员讨论乌兹别克 Ustyurt 地区赛加羚羊的迁徙路线

我们也获得了偷猎赛加羚羊的数据。总共记录的有 91 只赛加羚羊被猎杀, 其中大多数为雌性。这是因为种群中缺少雄性个体, 而不是人为选择猎杀雌性羚羊; 黑市中的赛加羚羊角价格很高, 所以在之前的偷猎中会优先选择猎杀雄性。不同年龄段的雄性均有可能被猎杀, 而成年雌性被猎杀主要是为了食肉(一部分供猎人自己食用, 另一部分则是用于国内和国际贸易)。每次捕猎最多会杀死 10 只赛加羚羊, 平均为 2.8 只。调查期间, 猎人们在 Ustyurt 南部地区还非法射杀了 4 只鹅喉羚。由于观察人员没有报告这些数据的详细信息, 因此我们的数据只是保守估计。但是他们记录到偷猎行为确实存在, 对于偷猎的强度和偷猎者采用的方式都做了汇报。

观察人员没有观察到由食物缺乏和天敌捕食导致的赛加羚羊死亡, 但 2010 年 1 月份在 Karakalpak Ustyurt 北部地区两次观察到有狼出现(观察到两只狼的足迹, 另一次则是看到一只狼)。

从 2007 年开始, 我们在野生动植物保护国际的支持下采用了这种调查方法, 目前已经建立了一个长期的观察网络。应用该方法的困难在于, 需要寻找一个既具备相关知识, 又乐于分享其信息的人。如果慎重的应用这种方法并严格筛选收集到的数据, 则能够以相对较低的成本获得关于赛加羚羊数量、种群结构及季节性分布的客观信息。然而, 这种方法并不能代替常规的数量调查方法。为了提高数据的准确性, 需要增强观察人员的积极性, 提高他们的计数技能和数据记录水平。同时要对他们进行培训, 以掌握适当的野外设备操作技能。在一个广泛的监测项目中, 该方法是其它监测手段(陆地及航空计数、生态调研)的一个有效补充。这种方法值得肯定的一点在于, 它使当地居民参与到监测过程中, 与其形成密切的联系, 从而为其它保护措施的实行创造了良好的氛围。

Volga-Ural 地区的赛加羚羊死亡之谜

M.K. Sapanov

俄罗斯科学院林学研究所Janybeksk观测站, sapanovm@mail.ru

2010年春季赛加羚羊产犊期间，Ural地区的赛加羚羊种群死亡数达12,000只（见赛加羚羊新闻第11期），如果类似情况不是在1984年和1988年已有记录的话，将是一个重大的意外事件。巴斯德菌病由动物身上的病原菌引起，被官方认为是导致死亡的原因。其他观点则认为这是由于赛加羚羊摄食了有毒物质，才导致死亡(<http://www.inform.kz/rus/article/2274833>)。然而，这些观点都无法解释，为什么年幼的赛加羚羊没有死亡。而这些羚羊与它们死去的母亲直接接触，并且曾以母亲的乳汁为食。

我个人认为，死亡是由急性腹胀导致的窒息引起的。这是因为采食过多的湿草后，体内的植物残渣会发酵，进而引起腹胀。这种解释基于对当时各种事件的多层面分析，以及长期在Janybeksk观测站（位于Ural赛加羚羊种群分布区域）圈养赛加羚羊的经验。Janybeksk观测站位于俄罗斯-哈萨克斯坦边境地区，由哈萨克斯坦科技林业中心和俄罗斯科学院林业研究所共有。正是在这里，B.D. Abaturov, K.O. Larionov, B.I. Petrishchev, A.E. Subbotin 和 M.V. Kholodova 开展了他们对圈养赛加羚羊的采食行为的研究，并一直持续到2007年。

赛加羚羊产犊期通常与草的快速生长期相一

致。如果雨后草尤其是作为食料的豆科植物很湿，就会引起赛加羚羊的急性腹胀。草原上的紫花苜蓿是一种豆科植物，它是引起动物瘤胃内植物残渣发酵的主要原因。

2010年赛加羚羊产犊地的生态境况也应考虑在内，赛加羚羊是第一次在该地区产犊。Volga-Ural地区粘重土的典型植被是生长在高地的沙生和半沙生的植物群落，草原群落的优势种为禾草类植物。而在草原植被萧条的地区，紫花苜蓿是群落里主要的构成物种之一。

根据记录，2010年5月14日夜该地区的降雨量达42.6 mm(平均降雨量为27 mm)，而该地区降雨量超过40 mm极为少见(59年中共出现6次)。在这种条件下，植被萧条地区充满积水，草类变得非常潮湿。5月15日晚上的露水一直持续到第二天早上8点才退去，而5月16日夜又出现了一次降雨(降雨量为3mm)。正如我们所了解的那样，在这段极端潮湿的天气里赛加羚羊出现了大规模死亡现象。

赛加羚羊在黎明时采食活跃，因此毫无疑问的是，它们采食的是这种潮湿的嫩草。根据我们的要求，K.O. Larionov对一只死亡的赛加羚羊瘤胃里的内容物进行了分析。结果表明，就在这些赛加羚羊死前采食的植物中，93%为豆科植物、禾本及灌木植物。其中也发现了在该地区广泛分布的紫花苜蓿(26%)、苜蓿属、委陵菜属以及蓼属植物。

摄影: Pavel Sapanov



2010年8月，赛加羚羊大规模死亡地区的典型景观

人们通常认为，家畜过度采食潮湿的嫩紫花苜蓿会不可避免的引起腹胀，看来赛加羚羊也遭遇了相同的问题。值得注意的是，严酷多雪的冬季、春季精疲力尽的迁徙、雌性产仔后体质虚弱都会引起赛加羚羊大规模死亡。根据推测，雄性赛加羚羊生活在另一不同区域，因此才避免了死亡。幸存的小群幼年赛加羚羊（显然它们太小，还无法采食肉质植物）一直留在他们的出生地，直到秋季才离开。

目前重要的一点是，我们对雌性赛加羚羊大规模

模死亡的解释，需要试验进行验证。在这种缺乏自然保护的情况下，我们需要从根本上改变保护措施。在我看来，最佳的方法是在 Janybeksk 观测站利用基础设施和科学知识，将必要的科学研究作为规划建设自然保护区("Bokeiorda-Zhaiyk")项目的一部分。

本文作者感谢 B.D. Abaturov、K.O. Larionov, 以及赛加羚羊研究专家 I.K. Ilimisov 提供的建议和帮助。

“Biosan”软件在保护规划中的应用

Dolgorjav Sanjmyatav

WWF 蒙古项目办公室

BioSan 是一种基于 GIS 的数据库管理软件，主要用于哺乳动物和鸟类种群结构及多度数据、以及动物的空间分布数据的收集、编辑和处理。该软件可以采用相同的方法学和真实时间对众多分类群的数据进行整理、处理，也可以对种群大小及分布的时间和空间变异进行分析。因此，可以将它作为完善、实施野生动植物保护规划和措施的基础。

最初该软件用于收集高山、森林和草原有蹄

类动物的原始数据，后来经过蒙古科学院生物研究所的发展，应用到雪豹、土拨鼠和水生鸟类物种中。经过 WWF 蒙古项目办公室的资助，该软件得到进一步的发展，并且获得了版权保护。

BioSan 软件可以使野生动植物保护者将野生生物栖息地的原始数据数字化，并使相关人员、决策者和提供捐助者能够以快速、可靠的方式对数据进行快速处理和交换。

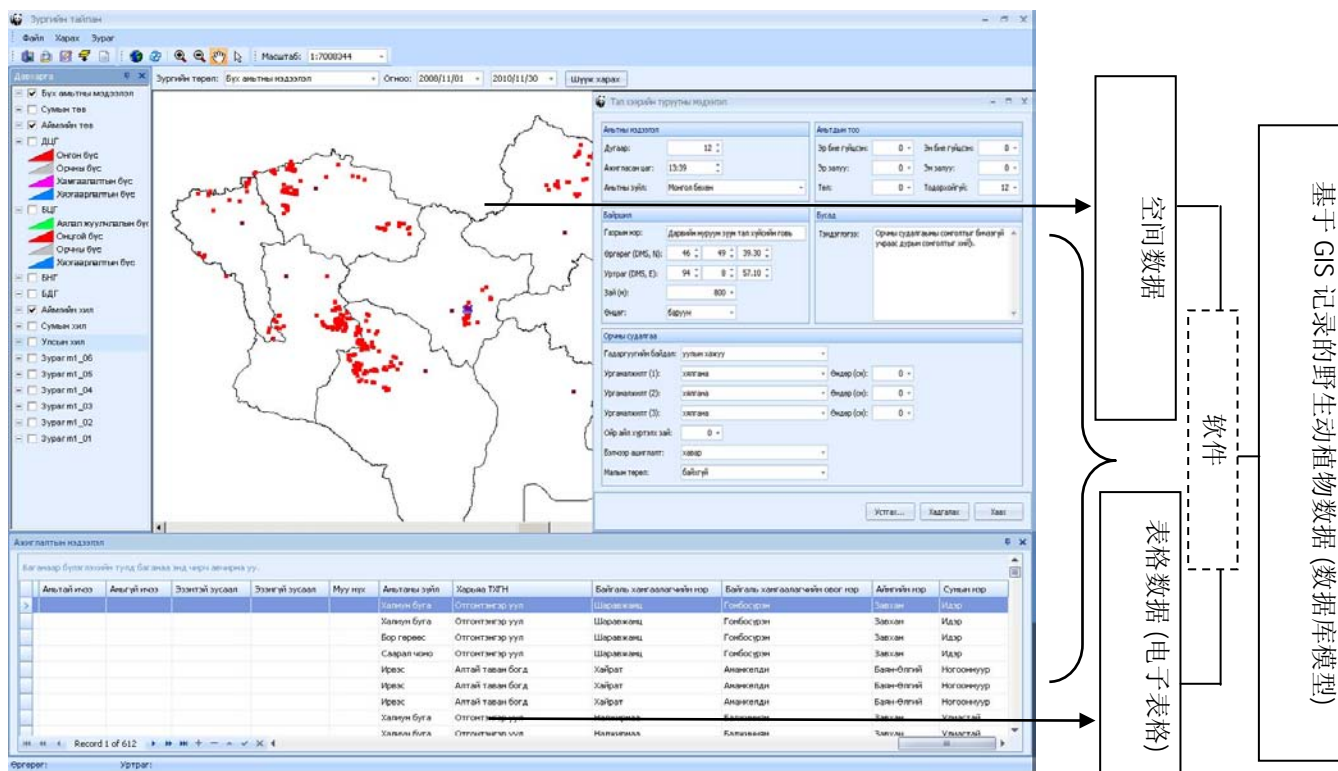


图 1. 软件结构

广州赛加羚羊保护问卷调查

Fenglian Li

WCS 中国项目, fli@wcs.org

为了提高公众的保护意识、减少传统中药 (TCM) 对赛加羚羊角及其他濒危物种的消耗, WCS 中国项目在广州中药批发市场附近开展了一项公交车宣传活动。这项活动的开展时间为 2010 年 2 月到 7 月, 涉及 6 号线的 10 班公交车上的两份广告宣传, 而这些公交车均经过 TCM 批发市场。这些广告在六个月内, 可能会被 150,000 多人阅读。



图片由 WCS 提供

进行问卷调查的志愿者

为了了解那些经常去 TCM 批发市场的人在公交车宣传活动之后, 他们的保护意识、态度、知识及消费行为有何变化, WCS 中国项目在宣传活动之前和之后进行了调查。整个过程分别收集到 413、460 份问卷。

宣传活动前后的调查表明, 公交车广告宣传不是针对关键的目标人群传递保护信息的理想方式。但是, 某些回应也表明广告宣传可以提高公众的野生动物保护意识。随着这项活动的结束, 75% 的参与调查的民众认为中药开发对赛加羚羊造成了不利影响, 比宣传活动之前 55% 的比例相比有所增加 (图 1)。尽管人们的消费行为没有明显变化, 一些调查对象表示, 他们已经意识到中国的野生动物非法贸易使赛加羚羊种群濒临灭绝。

这项调查表明, 人们对赛加羚羊及其保护普遍持积极的态度。55% 的调查对象了解了出售赛加羚羊角是违法的; 65% 的调查对象同意 TCM 对赛加羚羊角的不可持续利用方式将威胁全世界

(转同页右上侧)

(接同页左下侧)

赛加羚羊种群的生存这一观点; 35% 的调查对象同意用家养水牛角作为赛加羚羊角的替代药材。

总的来说, 该地区的公众对赛加羚羊持积极态度, 其中有些人观看过野生动物保护组织或政府制作的野生动物保护视频或相关的电视节目。

我们的研究表明, 尽管公交车广告不是宣传野生动物保护教育的有效手段, 但公众的保护意识普遍较高。那些通过其他更有效的方式, 如电视、互联网、手机、新闻等获得各种保护信息的人, 对公交车广告宣传可能没有太大的兴趣。未来的教育和扩大宣传活动应考虑这一研究结果, 以便发展更有吸引力的宣传方式去传递野生动物保护信息。

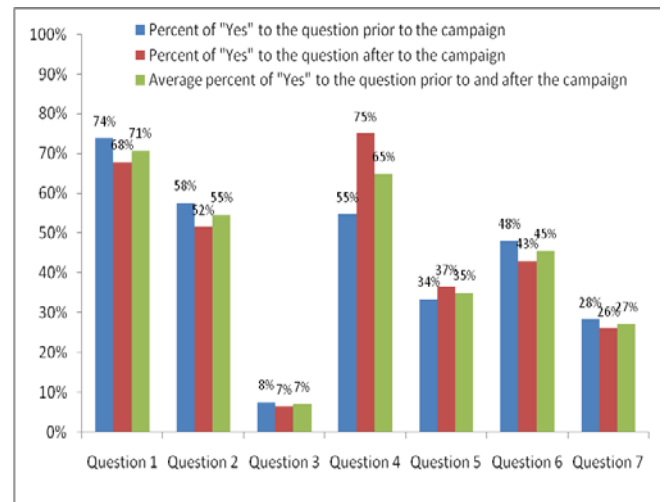


图 1. 公交车宣传活动开展前后, 调查对象对调查的问题回答“是”所占的比例

调查问题包括:

- 1) 你听说过中药中用到赛加羚羊角吗?
- 2) 你是否认为出售赛加羚羊角是违法的?
- 3) 在过去的 6 个月里, 你是否购买过赛加羚羊角来做中药?
- 4) 你是否认为将赛加羚羊角作为中药将会威胁其生存?
- 5) 你是否同意将家养水牛角作为赛加羚羊角的替代品来使用?
- 6) 你以前乘坐过 6 路公交车吗?
- 7) 在过去的 3 个月里, 你是否见过关于野生动植物保护的宣传?

保护赛加羚羊的英雄

编辑的话:

在《赛加羚羊新闻》的这一新版块中，我们将赞扬那些为赛加羚羊的保护做出重要贡献的人。我们将为上述那些来自不同国家、从事不同工作的人刊登特写，因为他们的工作也鼓舞着我们。本期刊登的第一位保护赛加羚羊的英雄是 Amankul Bekenov 教授。如果你想推荐某个保护赛加羚羊的英雄，请联系 E. Bykova。

Amankul Bekenov 教授——赛加羚羊保护联盟的第一位名誉委员

摄影: E.J. Milner-Gulland



Bekenov 教授与我年幼的儿子 Rowan 一起玩

2010 年 9 月 11 日，赛加羚羊保护联盟（SCA）年会在蒙古 Ulaanbaata 举行。由于 Amankul Bekenov 教授多年来不知疲倦的投入到赛加羚羊的保护工作中，会上选举他作为 SCA 的守卫名誉委员。SCA 督导委员会以这样一位杰出的科学家加入，感到荣幸。作为 SCA 的主席，我很高兴向这位长久以来的朋友和同事表达自己的敬意。

Amankul Bekenov 研究包含野外工作和分析，主要集中在一系列哺乳动物的生态和保护工作上。他在科学上的杰出贡献，使他在 1982 年获得了哈萨克斯坦共和国国家奖。他在 1969-1985 年期间的工作，汇集出版成了 4 本书，均以“哈萨克斯坦的哺乳动物”为主题。这些书的出版，使他和编辑部的其他成员在 1988 年获得了莫斯科博物学家联盟颁发的一等奖，以表彰他在自然史领域的卓越成就。Bekenov 教授与他的亲密同事一本国研究赛加羚羊的权威学者 Yuri Grachev 博士合作，写了许多与哈萨克斯坦的赛加羚羊生态与保护有关的专著和文章。1978 年至 2010 年期间，Bekenov 教授编写了哈萨克斯坦红皮书的哺乳动物部分，提供受到严格保护的 40 个物种的生态和保护信息。

Bekenov 教授曾在哈萨克斯坦科学院动物研究所多年担任主任。在就职期间，一直到现在他仍是该所哺乳动物学研究室的主任。他指导了该所对哈萨克斯坦哺乳动物的研究项目，也指导了政府保护部门和野生动物管理政策的科学构建。哈萨克斯坦野生动物管理政策的成功，与 Bekenov 教授和他的研究室多年来的努力工作和奉献密不可分。

1995 年我初次访问哈萨克斯坦时，第一次见到 Bekenov 教授。此前我曾阅读过他和他的团队的资料，知道他们是研究赛加羚羊生态学的主要力量和杰出代表，因此见到他们后，我十分激动。Bekenov 教授是个非常热情且能够鼓舞人心的人，从那时我们开始了长期的合作研究。直到现在，这些研究仍能发现一些新的与保护相关的结果，并涉及到中亚和欧洲的许多研究者的一系列广泛的国际合作。我们那些年最初的工作，大部分是由欧共体通过 INTAS 计划提供资金，包括赛加羚羊和家畜的寄生虫与疾病研究、草场退化对赛加羚羊迁徙的生态学和遗传学影响。

多年以来，我很感谢 Bekenov 教授。他不仅为我的个人的研究项目提供帮助，还热心帮助这些从我的大学派去他的研究室学习的学生。这些年轻学者（至少有 8 人）后来取得的成功，是 Bekenov 教授提供指导和监管以及他的研究团队良好作风的证明。

Bekenov 教授是 SCA 的创建者之一，也是强烈主张研究和保护赛加羚羊应进行国际合作的人之一。他对联盟的工作极其认真，尤其是在《赛加羚羊新闻》编辑部具有很大的影响力，这使得《赛加羚羊新闻》以科学严谨、出类拔萃而出名。能够成为 Bekenov 教授的同事和朋友，我感到骄傲，同时希望可以与他继续长久的合作。

赛加羚羊保护联盟主席 E.J. Milner-Gulland
e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk

项目进展

生物多样性保护融入 Ustyurt 高原工业发展的主流化过程



乌兹别克斯坦的草原是全球受威胁的温带干旱草原生物群系中仅存的几个代表之一。乌兹别克草原面临的主要威胁来自越来越多的石油-天然气勘探活动。GEF/UNDP 于 2010 年启动了一项名为“生物多样性保护融入乌兹别克斯坦的石油和天然气政策与运营的主流化”项目。该项目的目的在于，使生物多样性保护融入乌兹别克斯坦的石油和天然气政策与运营中成为主流，并对如何在 Ustyurt 高原地区实现进行论证，主要的合作者是乌兹别克斯坦共和国国家自然保护委员会。在这一项目中将会消除系统的、规章制度以及知识的限制，通过以下两种途径来实现其目标：i) 为生物多样性保护融入石油-天然气部门主流化，提供政策、立法和制度环境；ii) 论证如何在 Ustyurt 高原实现将生物多样性融入石油-天然气运营中的主流化技术。直接的全球利益将会对这一面积超过两百万公顷的区

摄影：Denis Nuridjanov



Ustyurt 高原的壮美观

域产生积极的影响。这也将确保众多濒危物种的种群稳定性，包括波斑鸨、狞猫、鹅喉羚、Ustyurt 乌拉尔羊和赛加羚羊。

该项目对长期目标的有利之处在于，目前乌兹别克斯坦正进行的及未来的石油-天然气运营将会把他们

生物多样性的有害影响降至最低，因此受影响的生态系统的保护前景将会大系统水平开展的活动有助于确保即使项目结束后，主流化改进行动仍有适当的有利环境继续进行。

试点水平开展的活动将使利益相关者了解“真实情况”下新法律政策的框架，检验、发展主流化的新方法。

更多详情请联系环境能源部主任
Abduvakkos Abdurahmanov 先生：
abduvakkos.abdurahmanovundp.org.

摄影：Alexander Espinov



Ustyurt 高原的冬季景观

拯救赛加羚羊！——乌拉尔地区开展的一项新项目



2010年8月，由 Save Our Species 项目、People's Trust for Endangered Species、FFI 和 Disney 野生动物保护基金会

提供资金，开展了一新项目，名为“赛加羚羊大规模死亡后建立保护 Ural 地区赛加羚羊种群的公众参与机制”。该项目由赛加羚羊保护联盟发动，作为对 2010 年 5 月 Ural 地区赛加羚羊大规模死亡事件（见赛加羚羊新闻第 11 期）的回应。该项目在哈萨克斯坦的领导机构为哈萨克斯坦生物多样性保护联盟(ACBK)，合作伙伴为哈萨克斯坦农业部林业与狩猎委员会(CFH)、哈萨克斯坦西部地区 CFH 的省级部门、乡村管理部门(akimats)、学校和当地居民。该项目的研究内容将在伦敦大学帝国理工学院和 Uralsk 大学的合作下共同完成。

在项目的培训和信息部分，有关赛加羚羊的书籍和关于草原地区的物种和生态系统的培训宣传海报，将会分发给目标地区边远乡村的教师们。另外，ACBK 学生俱乐部 Uralsk 地区的成员和巡视员将会主持信息交流会。会议将针对参与项目的乡村的不同目标人群分发与赛加羚羊相关的材料，并

放映相关电影。最后会组织一次赛加羚羊探险活动。所有这些活动旨在让人们建立一种积极关注的态度：将赛加羚羊视为哈萨克草原独特景观的活标志；在过去的几年里，由于人类活动导致其数量急剧减少。

为了评价这些活动的结果和有效性，将会在项目开始和结束时对当地居民进行一项调查。调查结果将会表明居民对赛加羚羊保护的态度的转变程度，以及他们对赛加羚羊和草原生态系统的生物学及生态学知识了解程度有了多大的改善。

该项目的另一个重要部分是发展对赛加羚羊的参与式监测计划，使那些生活在赛加羚羊分布区邻近区域的当地居民参与其中。可以预见的是，信息宣传活动将使愿意参与监测项目的人数增加。2010 年在该项目涉及的区域召开了预备会议，所有的利益相关者包括 akimats、学校和巡视员都表示对此项目感兴趣，愿意参与、支持与此相关的各项活动。

更多信息请联系项目协调员 Olga Klimanova:
olga.klimanova@acb.kz.

2010 年赛加羚羊小额基金项目获得者简介



2010 年赛加羚羊保护联盟小额基金项目由 WCN 和 CI 提供大力支持，使得我们能够在赛加羚羊保护者中选择 4 名优秀人员获得资金支持。该项目支持野外赛加羚羊保护的草根行动，为花费小于 2,000 美元的独立项目提供为期一年的资金赞助。所有的项目均需明确指出优先采取的行动在国际迁徙物种保护公约赛加羚羊保护谅解备忘录的范围内，以确保这些行动对某一地区具有直接、明显的影响，且这种影响具有特殊的及时性和必要性。

采取这种竞争的目的在于建立项目地国内的赛加羚羊保护力量，尤其是那些无法从大型 NGO 获得国际资助支持其工作的目标人群。我们为以前的基金获得者提供持续的网络化资助，以期他们能够加入 SCA，并帮助他们获得资金、鼓励他们继续自己的工作。今年我们通过对不同地区的大范围筛选，选出了 4 名基金获得者。

李凤莲，国际野生动物保护学会(WCS)中国项目的成员之一，计划用这笔资金发展 2009 年小额基金获得者张贵红的工作——调查中国广州赛加羚羊角非法贸易（见前文和赛加羚羊新闻第 11 期）。



李凤莲的项目目的明确：继续监测清平传统中药(TCM)市场的赛加羚羊角贸易活动，开展对该贸易参与者的教育宣传活动，支持当地 TCM 执法机关的工作。张贵红的项目确定了广州 TCM 市场赛加羚羊产品的价格和可获得性。李凤莲计划在此基础上确定赛加羚羊产品的来源、销售途径和最终的用途，从而更全面地了解潜在的贸易机制，以促进在某些地区集中进行教育和加强执法力度。李凤莲的工作具有特殊的意义，它从赛加羚羊非法贸易中的需求方出发，对一个传统上没有充分认识保护赛加羚羊重要性的地区展开调查。

Gunbat Gundensambuu 是蒙古国立大学的一名硕士研究生，其专业为生态学与保护生物学。蒙古赛加羚羊生态学在 Gunbat 以前的研究中占有重要地位，构成了他的硕士论文的基础。同时，他直接参与 WWF 蒙古项目的赛加羚羊保护工作。



Gunbat 打算用这笔资金研究赛加羚羊的食性，及其与家养牲畜的食性重叠程度。目前虽然有轶事证据表明，两者之间对水和食物的竞争可能成为影响赛加羚羊保护工作的潜在因素，但是还没有人进行过正式的科学研究。Gunbat 的工作将就这一问题在蒙古西部地区的 Sharge 自然保护区开展研究，并尝试将其应用到草地的可持续利用规划中，以促进人和赛加羚羊的和谐共处。

Aizada Nurumbetova 是乌兹别克斯坦 Karakalpakstan 地区社会支持妇女项目“Keuil nury”中心的主管。通过培训当地妇女的刺绣技能、出售刺绣和其他手工艺品的形式，Nurumbetova 获得的基金将用于为乌兹别克斯坦 Ustyurt 高原的居民寻找其他收入来源。这项工作通过增加收入来源减低了当地居民对偷猎的需求，同时提高了他们的野生动物保护意识。经过培训后的妇女，确实能够成为她们家庭和社区里的保护赛加羚羊的拥护者。这一项目以发展 Jaslyk 镇的妇女合作社为基础，逐步扩展到其他乡镇。



Pavel Amosov 是俄罗斯 Astrakhan 省 Bogdinsk Baskunchak 自然保护区管理科学研究的副局长。Amosov 已经在自然保护区工作了两年，负责监测保护区内的脊椎动物种群。在此任命之前，Amosov 是一名大学讲师，讲授脊椎动物学。目前除了现任的工作外，他仍然继续自己的讲师生活。Amosov 计划用这笔资金研究穿过 Baskunchak 湖地区的赛加羚羊的数量、分布和迁徙路线。研究结果将会促进对赛加羚羊迁徙过程的保护，同时为发展媒体访问者提供信息。

热烈祝贺四位基金获得者！

近期出版物

Singh, N., Milner-Gulland, E.J. (2011) 保护移动的目标：迁徙物种分布区变化时的保护规划. *Journal of Applied Ecology* **48**, 35-46.

根据 25 年来的无线监测数据，我们确定了哈萨克斯坦 Betpak-dala 地区赛加羚羊种群春季分布区的变化，并预测了其种群密度。根据气候变化、赛加羚羊种群大小及其所受到的干扰的变化，我们划分了赛加羚羊保护的优先区域。虽然现在气候对赛加羚羊分布的影响较过去增强，但目前主要是受干扰的影响强烈。赛加羚羊的最适栖息地已经减少了一半，而且在过去的十年里已经破碎化。在未来气候变化的大多数情况下，现存的和潜在的优先保护区域可以较好的互补。然而，如果未来潜在的较高适宜性的栖息地能够得到有效的保护，则需要更大的地理尺度上来划分优先保护区域。

摄影：Navinder Singh



年轻的雌性赛加羚羊

致谢

赛加羚羊保护联盟对以下为我们过去 6 个月的活动提供帮助的个人表示诚挚的谢意：Chuck, Judy Wheatley, Dr. Marjorie Parker, Joy Covey 以及她 5 岁的儿子, Tyler, Steven, Karin Chase, Dr. Jim Sanderson, Joan Morrison, Linda Tabor-Beck, Kent, Gloria Marshall, Susan Combs, Michael Hackett, Kevin and Kim Nykanen, CC Lobos, G Evans, B Reinartz, M Moppett, G Elliot, N Colloredo. 我们同样对 Kennon 和 Bob Hudson 表示特别的感谢，他们是 SCA 的老朋友和支持者。2010 年的 WCN 展览会上，他们为 SCA 组织了一个私人接待处。我们对 WCN 和 FFI 的工作人员和志愿者表示真诚的感谢，他们为我们的工作提供了帮助和建议。同时感谢 Martin Varon 这位杰出的摄影师，多年来为《赛加羚羊新闻》提供 WCN 展览会的照片。此外，还要感谢为《赛加羚羊新闻》的发行提供帮助的组织— WCN, Mohamed bin Zayed Fund, WWF 蒙古项目和 WCS 中国项目。

编委会成员：中国：张贵红，康霁黎，WCS 中国项目 (gzhang@wcs.org; akang@wcs.org); Kazakhstan: Professor A. Bekenov & Dr Iu.A. Grachev, Institute of Zoology (teriologi@mail.ru), O. Klimanova, ACBK (olga.klimanova@acbk.kz); Mongolia: Dr B. Lhagvasuren & B. Chimeddorj, WWF-Mongolia (lkhagvasuren@wwf.mn; chimeddorj@wwf.mn); Russia: Professor Yu. Arylov, Centre for Wild Animals of the Republic of Kalmykia (kalmsaigak@elista.ru) & Dr A. Lushchekina, Institute of Ecology & Evolution (rusmabcom@gmail.com); Uzbekistan: E. Bykova [Executive Editor] & Dr A. Esipov, Institute of Zoology (esipov@xnet.uz); UK: Professor E.J. Milner-Gulland [Advisory Editor], Imperial College London (e.j.milner-gulland@imperial.ac.uk).

欢迎来稿：esipov@xnet.uz 或联系编委会成员。《赛加羚羊新闻》每年发行两期。投稿指南有俄语和英语两种，可在网站获得：www.saiga-conservation.com，或根据编辑要求投稿。如有任何疑问或对某些方面感兴趣，请联系你所在国家的《赛加羚羊新闻》编委会成员，也可联系执行编辑 Elena Bykova (esipov@xnet.uz)。

读者可在网站 www.saiga-conservation.com，<http://saigak.biodiversity.ru/publications.html> 和 <http://www.baohu.org/cn/news/content/?ID=201012141522195756>（中文版本）下载本期《赛加羚羊新闻》的 pdf 文件，也可向编委会索要复印文件，并有中文、英文、俄文、蒙文、哈萨克文、乌兹别克文六种语言的版本。中文翻译由 WCS 中国项目的志愿者李琳琳提供。