

第貳拾期 2015年冬天/2016年 | 庆祝《赛加羚羊新闻》10周年！

赛加羚羊 新闻



赛加羚羊保护联盟出版

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



© Andrey Gilyov & Karina Kareina

出版物赞助方：



其它支持：



目录

特写

庆祝《赛加羚羊新闻》10周年！

近期新闻

Natalia Yakusheva 赛加羚羊保护进展：保护迁徙野生动物物种公约第三次签署赛加羚羊保护备忘录的会议

E.J. Milner-Gulland 自然保护主义者在塔什干的会议

Steffen Zuther 2015年5月赛加羚羊 **Betpak-Dala** 种群大规模死亡

Mariya Vorontsova 大火导致的灾难

Eugenia Samtanova 和 **Natalya Shivaldova** “保护岛屿朋友” — 活动无国界

媒体报道

一个古老的赛加羚羊头骨在雅库特被发现

非法走私赛加羚羊角经吉尔吉斯斯坦到中国

在哈萨克斯坦狩猎赛加羚羊已成为有组织的犯罪

赛加羚羊将列入俄罗斯红色数据手册

研究文章

Kristyna Rysava地面监测的重要性：赛加羚羊地面监测故事

Andrey Gilev 和 **Kristina Karenina**阿斯特拉罕地区Stepnoi保护区的自流井对赛加羚羊的意义

Laura Kor 等 对乌兹别克Ustyurt地区非法消费赛加羚羊的了解

Sophie Elliott 等 青少年的梦想：哈萨克斯坦青少年志向可以用来发展新的保护措施吗？

蒋志刚 利用DNA条形码技术鉴定赛加羚羊角

最新出版

Urszula Ratajczak等 来自东欧和西伯利亚第四纪羚羊头骨：*Saiga borealis*和*Saiga tatarica*—是一个或两个物种？

公告

赛加羚羊资源中心最新进展 赛加英雄 Hero Yuri Arylov,

俄罗斯

编委会成员：中国：康霭黎 (akang@wcs.org) & 李凤莲 (fli@wcs.org)，WCS 中国项目；哈萨克斯坦：Yu.A. Grachev 博士 & A. Bekenov博士，动物研究所 (teriologi@mail.ru)，Alyona Chukatina, ACBK (alyona.chukatina@acbk.kz)；蒙古：B. Lkhagvasuren博士 (lkhagvazeer@gmail.com)，基础和实验生物学研究所&B. Chimeddorj, (chimeddorj@wwf.mn)，WWF-蒙古项目；俄罗斯：Yu. Arylov教授，卡尔梅克共和国野生动物中心 (saiga-center@mail.ru) & A. Lushchekina博士，生态和进化研究所 (saigak@hotmail.com)；乌兹别克斯坦：E. Bykova [执行编辑] & A. Esipov博士，动植物基因库研究所 (esipov@xnet.uz; ebykova67@mail.ru)；英国：E.J. Milner-Gulland 教授 [顾问编辑]，牛津大学 (ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk)；& David Mallon 博士[审稿人]，IUCN羚羊专家组，d.mallon@zoo.co.uk。平面设计：A. Ganieva (Alfiya_71@mail.ru)

欢迎来稿，六种语言任何一种均可。投稿请联系任一编委会成员或发送电子邮件至 esipov@xnet.uz 或 ebykova67@mail.ru。《赛加羚羊新闻》每年发行两期。投稿指南有英文和俄文两种。可在以下网站获取：www.saiga-conservation.com，亦可向编委会成员索取。如有任何疑问或关注某事，请联系你所在国家的《赛加羚羊新闻》编委会，或直接联系我们的执行编辑 Elena Bykova (ebykova67@mail.ru; esipov@xnet.uz)。

本刊提供在线pdf文档，可在如下网站获取<http://www.saiga-conservation.com>，<http://saigak.biodiversity.ru/publications.html> 和 <http://saigak.biodiversity.ru/publications.html>，亦可向编委会索取 pdf 或纸质版文件。本刊共提供中文、英文、哈萨克文、俄文、蒙古文和乌兹别克文的六种语言版本。

特写

庆祝《赛加羚羊新闻》10周年！

2004到2005年间，赛加羚羊是国际上一个倍受关注的物种，《迁徙物种保护公约》通过签署谅解备忘录来保护它，备忘录从2006年开始生效。尽管受到国际上的关注，在这个物种的分布国和国际间的保护学家还没有形成有效的信息交换机制，包括关于它的生态学研究 and 保护工作进展。因为语言障碍，赛加羚羊分布国的科学家和环境保护工作者不被大家所了解，很多优秀的工作也没有合适的期刊去发表。《赛加羚羊新闻》因此而产生，作为一个将不同的讯息、研究报告、新闻和最新进展融合到一个整体的平台。从那时开始，许多在赛加羚羊分布国的人都参与编写《赛加羚羊新闻》，包括教师、政府官员、研究人员和执法人员。公众能在偏远村庄、政府办公室、大学及国际非政府组织读到《赛加羚羊新闻》。我们很自豪它的出版，它将所有人融合一个成整体，并能让我们编辑部成员去反思《赛加羚羊新闻》对他们意味着什么。

Elena Bykova（执行编辑）和
E.J. Milner-Gulland（顾问编辑）



Anna Lushchekina: 过去的10年，准备每一期稿件都是我认识朋友和同事的机会，他们当中的许多人后来都成为《赛加羚羊新闻》的长期供稿人。我也从中学到不同分布区域赛加羚羊新的、有趣的和重要的知识，以及它们过去的命运、现在的困难和将来的希望。

Chimeddorj Buyanaa: 作为编辑委员会成员之一，我真的感激能有机会阅读《赛加羚羊新闻》，以及学习不同的国家以社区为中心开展赛加羚羊保护的的经验。它还有助于加速不同领域的研究进展，《赛加羚羊新闻》有助于将不同文化、道德标准和生活方式融合到保护赛加羚羊的这一个声音中。赛加羚羊保护联盟和我们应该考虑开发一个电子版的《赛加羚羊新闻》，通过针对不同的目标群体增强对读者的吸引力。

David Mallon: 《赛加羚羊新闻》自推出以来，定期发表有关赛加羚羊各方面的文章，并维持着超高的编辑标准。它最令人印象深刻的特点之一就是，以多个国家的语言发表，使《赛加羚羊新闻》成为开创性的期刊，它也是保护赛加羚羊的一个关键因素。

Lkhagvasuren Badamjav: 我很满意《赛加羚羊新闻》的发行，也为成为这个精彩、重要的针对赛加羚羊研究、保护和合作的期刊的一员而感到骄傲。《赛加羚羊新闻》是一个独特的产品，它召集了所有专家参与到赛加羚羊研究和保护工作中，也作为决策者制定国际文书和国际公约来解决全球和国家层面的问题。

Aili Kang: 对我而言,《赛加羚羊新闻》不仅仅是阐述不同的目标群体在保护赛加羚羊,它还能告诉我们可以如何去尝试的深刻见解。最近的赛加羚羊的灾难提醒我们需要展望更多,这个也是《赛加羚羊新闻》未来需要进一步思考的。

Steffen Zuther: 《赛加羚羊新闻》已经有10年了,它已被证明是保护赛加羚羊这一非凡物种最重要的信息交换媒介。这对每个人保护赛加羚羊的人来说都是至关重要,它也是对赛加羚羊感兴趣的人的主要信息来源。

Fenglian Li: 一开始,我是作为一个作者把团队的研究成果发布在《赛加羚羊新闻》中,从中我学到了很多其他国家赛加羚羊的知识。然后,我加入《赛加羚羊新闻》的编辑团队,主要针对中文方面。它使更多的中国人有更多机会了解赛加羚羊,我想这就是《赛加羚羊新闻》的目的之一。

Yuri Grachev: 出版《赛加羚羊新闻》的想法是10年前我们成立赛加羚羊保护联盟时E.J. Milner-Gulland 提出的。现在回想一开始我们还对这个想法可行性 and 有效性抱有疑虑,但很快这个疑虑就消失了。公众对第一版《赛加羚羊新闻》很感兴趣。随后,《赛加羚羊新闻》囊括的主题和作者数量逐渐扩大,读者有机会学习分布在各个国家的赛加羚羊信息,并做出相应的反应。《赛加羚羊新闻》出版的使命:“赛加羚羊保护与生态学的信息交换”得到了很好的坚持,并应一直继续下去。

Alexander Esipov: 结果超出了我的预期。我们收到了必要的资金和有很多新鲜的想法。它对于每个参与赛加羚羊保护的人来说都是一个很好的工具。它所有的内容都能在网上看到,并以6种语言出版。我很肯定未来的需求还会进一步提高,所以很有必要继续多国语言出版。更重要的是,是时候出版一本截止到目前的书。感谢所有的人!



© A. Gilyov
& K. Kareina

近期新闻

赛加羚羊保护进展：保护迁徙野生动物物种公约第三次签署赛加羚羊保护备忘录的会议

Natalia Yakusheva, 保护迁徙野生动物物种公约秘书处, natalya.yakusheva@cms.int



图 保护迁徙野生动物物种公约第三次签署赛加羚羊保护备忘录的会议上的与会人员

塔什干欢迎各位参加保护迁徙野生动物物种公约签署谅解备忘录的第三次会议（MOS3），该会议是赛加羚羊保护、恢复和可持续利用，会议日期为2015年10月26日至29日。来自政府、国际组织、非政府组织和学术界超过七十名与会人员齐聚一堂，通过商定一套具体的措施来恢复哈萨克斯坦、蒙古、俄罗斯、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦的赛加羚羊种群。赛加羚羊专家技术研讨会和赛加羚羊保护联盟的年会贯穿整个MOS3，为深入探讨赛加羚羊疾病暴发、基础设施影响、非法贸易和地方保护行为等议题提供了重要平台。

根据原来备忘录的中期国际工作计划，一系列赛加羚羊保护行动即将到期，这个会议最初计划是在2015年举行。但2015年的春天，哈萨克斯坦有150,000多只赛加羚羊发生灾难性的死亡，使得该会议的举办变得更为紧迫。赛加羚羊的死亡引起了世界

各地的媒体前所未有的关注这个物种的保护，在某种程度上也帮助我们去筹款。这表明，除了政府官员和环保人士参与到赛加羚羊保护，其他人员也有意参与的一个信号。尽管会议的后勤和流程上不是那么完善，但是会议目的已经达到，所有参与者同意继续在赛加羚羊的保护道路上向前迈进。

保护迁徙野生动物物种公约有关赛加羚羊保护的谅解备忘录在2006年生效，赛加羚羊分布范围内的五个国家（哈萨克斯坦、蒙古、俄罗斯、土库曼斯坦和乌兹别克斯坦）以及9个合作组织共同开展赛加羚羊的保护工作。政府和其他组织、个人共同努力，致力于让赛加羚羊种群数量显著提升（在2000年早期仅5万只的纪录低点）。然而，目前赛加羚羊面临着新的挑战，包括长期偷猎和非法贸易的威胁，疾病暴发和基础设施迅速扩张等。后者对乌斯秋尔特高原

近期新闻 (续)

(Ustyurt) 的跨国界 (哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦) 种群的影响尤为明显, 导致该种群濒临灭绝, 尤其是边界围栏和铁路影响了它们的迁移。

和其他任何国际协议一样, 保护迁徙野生动物物种公约谅解备忘录为赛加羚羊保护提供了一把雨伞, 它的目标是设定保护优先序并协调行动。然而, 最终实际的行动

和结果均取决于每一个人对这个标志性的大草原的保护物种的兴趣、资源投入和调动以及承诺。MOS3再次证明“赛加羚羊社区”准备好去面临新的挑战, 有望带来丰硕的成果。

更多信息和文件, 请点击<http://www.cms.int/saiga/en/meeting/third-meeting-signatories-saiga-mou-mos3>

自然保护主义者在塔什干的会议

E.J. Milner-Gulland, 赛加羚羊保护联盟, ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk



Makhset Kosbergenov, 2015年赛加羚羊保护奖优胜奖的获得者

2015年10月26日-29日在塔什干召开的会议上签署赛加羚羊保护的谅解备忘录是保护迁徙野生动物物种公约 (CMS) 秘书处、赛加羚羊保护联盟 (SCA) 和世界自然保护联盟 (IUCN) 羚羊的技术顾问专家小组, 以及我们的东道主乌兹别克斯坦几个月努力的成果。也是赛加羚羊保护专家和研究人員展示他们过去几年的工作成果、自由讨

论和交流有争议的想法的一个机会。同时还是一个展示令人鼓舞的赛加羚羊保护举措、祝贺在一线保护赛加羚羊的英雄、老朋友和同事的聚会, 以及结识新朋友的机会。在这个赛加羚羊保护的困难时期, 这个物种受到非常多的威胁, 容易让人感到绝望, 这个机会也是我们唤醒我们宗旨的好时机。对我来说, 它给我们一个强大到足以改变事情的希望。

我们在会议的前两天召开了技术研讨会, 主要是讨论的是赛加羚羊保护的关键问题。其中包括哈萨克斯坦2015年5月赛加羚羊大规模死亡最新报告, 以及偷猎和非法贸易、基础设施建设等。官方代表团的成员和技术专家均积极参加, 甚至在休会期间或喝咖啡时都积极讨论。这种氛围有建设性地帮助我们在正式会议之前对一些重要问题达成共识和一致的解决方案, 有助于完善备忘录文本。这些将会形成会议报告, 由CMS最终敲定。

在令人兴奋的技术研讨会结束后, CMS正



2014-2015年青年保护领导者奖获得者

式会议更平和。然而，会上很重要的一点是，我们达成以下内容的一致：国际社会同意在赛加羚羊分布范围的国家进行保护的生命，制定了中期国际工作计划。这个计划的优先序取决于我们的筹款，未来五年开展的行动和评估。赛加羚羊这样一个被特殊对待的物种，在国际上达成共识，确定了明确而强有力的行动计划。如果所有的濒危物种能得到这样的关注和爱护，对他们的保护工作来说将会是很好的局面。

周四下午的活动，对我来说是整个会议的亮点。赛加羚羊保护联盟召开了颁奖典礼，这是一个给那些打动人心的人向大家讲述他们的工作的平台。他们告诉大家各种保护工作，从情报影响政策、壁画，和孩子一起在报纸上写作等，这些工作均是在赛加羚羊分布的国家开展的。大家对青年保护领导者和长期坚持面对各种困难反盗猎卓越奖的获奖者保持了极大的热情和主动。聆听着这些人的讲话，并从这样一

个国际论坛上的颁奖典礼上看到他们的努力，是一种荣誉。

星期五早上是赛加羚羊保护联盟的会议。会议有很多人参加，有新加入到SCA的朋友，还有一些长期的合作伙伴。会上欢迎了我们的老朋友Anna Lushchekina成为理事会成员，新招募的赛加羚羊保护者Alyona Chukatina进入指导委员会。Alyona向大家介绍她在赛加羚羊资源中心网站的建设作出的贡献，证明了她的足以承担该重任。会议结束于一系列的小组会议，会议上了我们回顾了SCA的使命和战略，未来几年的工作的新思想和创新方法。

几天集中会议后，我们获得一个可以出外享受美丽秋日阳光的机会，我们游览了塔什干的嗡嗡声集市，然后各个国家的代表各自离开，并回去准备执行我们的工作计划。他们留给我们的，除了让我们重新认识这个庞大任务的困难和重要性，也让我

近期新闻 (续)

们获得了世界各地同事们的温暖支持—在政府、非政府组织和学术机构—我们一起工作，分享专业知识和资金，以确保我们可以实现我们的目标。联合在一起为赛加羚羊！

CMS 会议的资料，包括各部分会议的幻灯片的链接为：<http://www.cms.int/en/meeting/>

[third-meeting-signatories-saiga-mou-mos3#collapse1529](http://www.cms.int/en/meeting/third-meeting-signatories-saiga-mou-mos3#collapse1529)

赛加羚羊保护联盟会议报告和新的战略规划将会很快发给各位与会者。如果你未参加本次会议但是希望获得，请发邮件给saiga-conservation.com.

2015年5月赛加羚羊Betpak-Dala种群大规模死亡

Steffen Zuther, 哈萨克斯坦生物多样性保护协会(ACBK), steffen.zuther@acbk.kz

19期的《赛加羚羊新闻》曾报道2015年5月中旬，哈萨克斯坦Kostanay南部州的Betpak-Dala的最大产犊种群出现了大规模死亡。这场死亡持续了近一个月，周边所有的大规模产犊种群均受到影响。自死亡爆发开始兽医就立即展开调查，收集实验室分析所需的样品并埋葬尸体。林业委员会和狩猎农业部领导下的当局做出了巨大的努力，尽量调动人力和技术力量去处理大规模死亡的区域。最后，一共150,044只的尸体被埋，但有更多的尸体分布在草原上广阔的区域，这可能会显著增加动物的死亡数量。

作为Altyn Dala保护计划（动物保护组织）的一部分，哈萨克斯坦生物多样性保护协会(ACBK)的团队和伦敦皇家兽医学院(RVC)的学生几乎从一开始就待在赛加羚羊死亡主要现场。团队最初打算继续研究已经研究几年的该种群的产犊行为。然而，研究的第一天就发现尸体，随着死亡的继续发生，团队的工作重点变成记录影响赛加羚

羊的症状的原因。团队从早期的爆发就开展工作，收集了很多影响动物的数据，并协助兽医对尸体的调查和抽样。该工作主要是与生物安全问题研究所(RIBSP)的专家合作完成，该所自2012年以来一直是ACBK和 RVC的合作伙伴。

综合症导致赛加羚羊脆弱、沮丧，失去了正常行动的能力和不能抬头。而且随着综合症的加重，它们只能躺在地上，如果不加以干涉，它们都不能再爬起来了。通过观察发现，赛加羚羊腹泻增加，口腔的唾液、鼻腔内的分泌物也有增加。它们的身体并不臃肿，在2010年和2011年(见赛加羚羊新闻11-13期) 类似死亡事件中也发现这个问题。它们的呼吸变得越来越困难，慢慢失去各种机能直至死亡。通过记录的数据表明，从发病到死亡整个阶段只持续了几个小时。

保护迁徙野生动物物种公约(CMS)、 Altyn Dala保护计划和哈萨克斯坦农业部支持部分专家5月底去到更北的Akmo1a省，另一个

赛加羚羊的死亡地。RVC、FAO和 RIBSP的兽医们剖检了多个动物的尸体。初步诊断确认为出血性败血症，这也是第一个基于实验室的结果-实验室发现存在的巴斯德菌 *Pasteurella multocida* 的血清B型，它被认为是导致死亡主要病原体。几个实验室均证实有机会感染这种细菌。但另外一种病菌 *Clostridia perfringens* 也被发现。所有专家一致认为，这些细菌导致了死亡，但目前还不清楚是怎样引发疫情的。

一些的科学的研究已经开始尝试解决这个问题。农业部成立了一个由兽医、赛加羚羊的生态专家组成的特别工作组，根据现阶段已经发现的问题，得出死亡的原因并确定下一个步骤。到6月底，在一家名叫“Okhotzooptom”的国有企业支持，ACBK组织了的一只探险队，穿越 Betpak-Dala 赛加羚羊种群的栖息地，从他们越冬地走到死亡地。探险的目的是研究赛加羚羊死亡前的生态系统，发现任何可能的异常和寻找巴斯德菌致死的潜在原因。通过在实验室分析了大量的土壤样品、植物和水，调查该地区牲畜，发现可能会传播给赛加羚羊的任何疾病源。通过采访牧民了解牲畜以前犯过的疾病和潜在影响赛加羚羊的疾病。然而，尽管在某些地方发现一些疾病，但并不能造成赛加羚羊的大规模死亡。沿着迁徙路线和死亡区域调查植被状况，并没有发现有任何不寻常的大量的有毒植物。在多个死亡地点，他们周边的植被群落均不同。这使得因为植物而死亡的可能性变小，但不排除特定



图 从死亡的赛加羚羊拿到样本进行分析

植物结合其他环境变量造成死亡的可能。通过分析部分土壤、水和植物的样品，未发现任何有毒的火箭燃料，火箭燃料被媒体怀疑是主要致死原因。

欧洲实验室进一步分析死亡的赛加羚羊的血液样本，截止目前为止没有发现任何传染病，欧洲实验室还会继续分析，并同时开展死亡的赛加羚羊的组织样本的病理学分析。

在国际层面上，由伦敦皇家兽医学院带头成立了一个跨学科研究组织，它的目标是发现这个离奇死亡背后的诱因。他们的策略是通过全面分析现有的材料，回顾并分析赛加羚羊过去类似的死亡和其他物种可识别的特征模式，进一步的开展实地考察来收集更多的数据，支持哈萨克斯坦政府改进战略和政策。这个项目是由英国政府自然环境研究理事会资助，并持续到2016年夏天。这些工作得到人民信任濒危物种

近期新闻 (续)



图 死亡的雌性赛加羚羊

(the People's Trust for Endangered Species)、野生动植物保护国际、赛加羚羊保护联盟、法兰克福动物学会和皇家鸟类保护协会等野生动物保护网络的支持。

与此同时，哈萨克斯坦政府正准备未来几年的研究计划和行动计划，目的是对赛加羚羊开展高质量有针对性的研究，尤其是生态和健康，预防将来类似的死亡等方面。哈萨克斯坦和各国的机构和专家一起投入这个工作。

大火导致的灾难

Mariya Vorontsova, 国际爱护动物基金会(IFAW) 俄罗斯项目, mvorontsova@ifaw.org

多年来，国际爱护动物基金会 (IFAW) 俄罗斯项目和斯坦普诺伊保护区 (Stepnoi Sanctuary) 一直保持友好的合作关系。我们曾多次参观阿斯特拉罕地区的这个神奇角落，并与保护区的工作人员交流，观察他们的工作。我们总惊叹于呈现在我们面前美好的田园景观(茫茫的大草原上，赛加羚羊在安静地吃草，成群的鸟围绕)。所有的这些，均由一小群斯坦普诺伊保护区的人的努力而成为可能，在这里我们能看到赛加羚羊在休息，观察他们不同时间的生活状态。例如赛加羚羊和其他草原生物的饮水区，也是我们工作的地方。基于对赛加羚羊生态学和行为学的精湛了解，斯坦普诺伊保护区的工作人员把保护区划成两个区域，一个是在过去的五年均用来产犊的保护区，另一个是开展其他活动的可持续自然管理区。

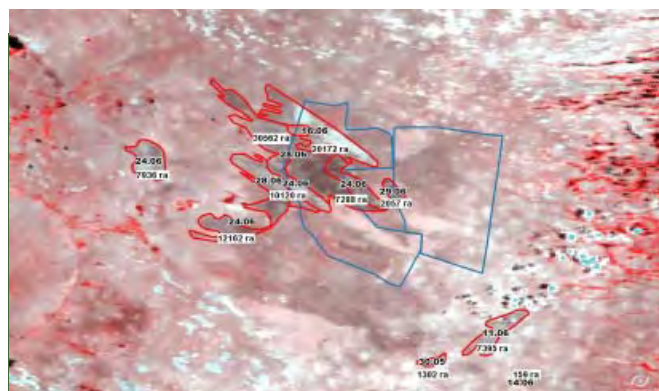
赛加羚羊的产犊期过后，春天的酷热让人

难以忍受。春天绿宝石似的草地变成黄色，地面也越来越干硬。这是一个非常令人担忧的画面。特别是遇上自然(如干雷暴引起的)和人类引起的火灾时。辽阔的草原及其生活在其间的生物都在大火范围内。为了减少火灾造成的损害，保护区的工作人员开始在保护区清理植被，尤其是清除危险区域内植被。这些活动得到阿斯特拉罕地区自然管理服务部门和农民的支持，在保护区的协助下得以实现。他们基于对自然和国家的热爱、相互帮助和理解，和保护区的员工建立了良好的关系。

2015年火灾高危前期，国际爱护动物基金会拨款购买了一批专用设备 (水桶、修剪机等)。这些设备买得很及时，因为在6月15日，巡护员在日常巡逻时，发现Chernye Zemli保护区一场灾难性火灾迎面而来，

该保护区和斯坦普诺伊保护区接壤。保护区的主任Vladimir Kalmykov没有片刻的犹豫，迅速地向不当值的工作人员发出警告，让他们以最快的速度冲到草原，帮助他们的邻居和Chernye Zemli保护区的人员。在自然保护区的可持续管理区生活的牧民也志愿加入其中。报警电话打出不到一个小时，救火成员就到达现场救火。

保护区工作人员离开了防火区，损失了一辆拖拉机和它的犁，却阻止火灾蔓延到斯坦普诺伊保护区。许多植物在火灾中被毁灭。因为浓烟和黑暗的夜晚很难辨认烧坏区域，没有人能知道野生动物怎么样了。这个阶段正好是动物们的产崽期——鹤、野兔、狐狸等，其中的很多动物很可能未能渡过这个难关。



这不是Chernye Zemli保护区第一场或者最后一场火灾。卫星图像可以看到，从2015年下半年开始，火灾经常发生，总烧毁的面积约有100,000公顷。然而，由于斯坦普诺伊保护区工作人员的努力，该保护区几乎没有遭受到火灾。

近期新闻 （续）

“保护岛屿朋友” — 活动无国界

Eugenia Samtanova¹, Natalya Shivaldova²

1 – Yashkul’ 多学科体育学校, 卡尔梅克共和国, 俄罗斯, samtanova1957@yandex.ru;

2 – “Ekomaktab” 生态资源中心, 乌兹别克斯坦, nshivaldova@mail.ru

“保护岛屿朋友”活动是俄罗斯一个自然保护区（zapovedniks）的生态中心在2000年自发举办的。一开始只在俄罗斯保护爱好者中流行。今年的活动上升到国际水平，它证明了自然是无国界的。国际青年生态联盟将“保护岛屿朋友”献给俄罗斯自然保护体系100周年庆，它于2015年12月2-6日在沃罗涅日举行的。来自俄罗斯和阿塞拜疆、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦和白俄罗斯等24个区域超过150的代表（孩子、教师、保护区工作人员以及大学生和高中生）参加了该庆典。

草原野生动物俱乐部在国际青年生态学大会

赛加羚羊的主题保护的队伍就像一道亮丽的风景穿梭于生态学大会。卡尔梅克共和国和乌兹别克斯坦的草原野生动物俱乐部

组成统一队伍，成功地向与会人员展示了他们的环保项目。他们通过举行各种技术和创意大师班，吸引了与会代表关注赛加羚羊的保护问题，并向与会人员分享了他们和公众一起保护赛加羚羊栖息地的方法。

生态学大会与会人员对最近影响赛加羚羊种群的一系列可悲事件表现出极大的关注：神秘疾病在哈萨克斯坦造成的大规模死亡、哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦之间的边界围栏的竖立、在俄罗斯草原发生的大火和全区域的持续盗猎现象等。向草原野生动物俱乐部演讲者接二连三的提问题，然后进入头脑风暴式的讨论，来支持草原野生动物俱乐部和赛加羚羊保护联盟的保护工作。通过讨论，达成了在俄罗斯、乌兹别克斯坦、哈萨克斯坦和蒙古等赛加羚羊保护区附近的城市和中国、欧洲和美国同时举行马拉松支持赛加羚羊保护的想法。通过同时在不同的国家举办马拉松，来强调迁徙动物不需要任何边界。可以吸引公众关注赛加羚羊种群所面临的严重威胁。你觉得这个主意怎么样？我们希望能在全世界发起这个倡议！

保护岛屿朋友在大会上的细节

大会开幕式是生动的、难忘的；不同地区的与会人员提前准备了象征着他们所代表的保护区的旗帜。来自卡尔梅克共和国队伍的国旗上用的是赛加羚羊小宝宝可爱又无助的形象，它象征了草原野生动物俱乐部和Chernye Zemli保护区生命的延续。所有的旗帜组合成一个大旗帜，旗帜中间是



来自乌兹别克斯坦的swc
的领导获得最好的生态项目奖



乌兹别克斯坦和卡尔梅克共和国的代表参加最好的生态项目的颁奖现场

保护岛屿朋友的人员，在大会的开幕式所有参与者都听到吉他声和他们呼喊声。

大会上最令人难忘的和令人兴奋的内容是，保护岛屿朋友的成员宣布2013-2015年生态项目的评比结果。在俄罗斯的Eugenia Samtanova和乌兹别克斯坦的Nalya Shivaldovaat指导下，草原野生动物俱乐部的创建网络赢得了比赛。获奖者均获得证书和小型太阳能充电器。

Elzyat Mandjiyev 和Tamara Ubushayeva作为生活传统草原野生动物俱乐部（Yashkul学校）的成员， Djirgala Oldvurova作为 Chernye Zemli自然生物圈保护区生态教育和旅游信息部门的负责人代表卡尔梅克共和



卡尔梅克共和国的草原野生动物俱乐部成员与他们团队领导Eugenia Samtanova

国参会。乌兹别克斯坦团队则是该国两个最成功的草原野生动物俱乐部作为代表，包括Madina Abdikarimova带领的努库市的第37高中的“Nadezhda”，Sadyrbai Shaimenov带领的Zhaslyk村第54高中。评审委员会的成员对这些国家的业余生态学家和年轻人的努力表达充分的赞扬。草原野生动物俱乐部的座右铭是“阻止赛加羚羊的丧失，它是野生动物的一个独特的组成部分”。

大会的后续一场音乐会和民间迪斯科。每个代表团通过他们他们的舞蹈和歌曲表现出不同的多元的文化色彩。与会者对Elzyat表演的名叫“Mingnbair”的卡尔克舞非常感兴趣。



大会与会人员戴着赛加羚羊面具

与会人员还参观了在Voronezh的Peskov State自然生物圈保护区。而年轻人还参加了生态探索和“会议小道”。这次参观非常有趣。大会闭幕式让生态学家记忆深刻，它总结大会的结果并通过了一项决议：确认近年来改善一些保护区的活动。

代表团们是带着对Voronezh热情好客好印象而离开的。我们已经真正成为“保护岛屿朋友”，并希望这次大会的精神能继续延续下去。

媒体报道



一个古老的赛加羚羊头骨在雅库特被发现

2015年7月，一个古老的赛加羚羊头骨在俄罗斯Ulakhan Sullar区域Batagov附近的Adycha河畔被发现。头骨发源于晚更新世，表明当时雅库特的景观系统内有草原动物，如羚羊和麝香牛和北极狐等物种。头骨保存完整，角和牙齿状况良好，有待于进一步研究。

详见：http://ysia.ru/news/43865/v_yakutii_najden_cherep_drevnego_sajgaka.html

非法走私赛加羚羊角经吉尔吉斯斯坦到中国

2015年11月，新疆边防警察在吐尔尕特检查站逮捕了4名走私者和缴获了5300个赛加羚羊角和其余非法物品，合计价值1.6亿元。卡车从吉尔吉斯斯坦入境。鉴于吉尔吉斯斯坦没有赛加羚羊的分布，这些羚羊角很可能是来自哈萨克斯坦。这是近年来中国最大的赛加羚羊角走私案件。2013年9月

5日，另一个赛加羚羊角走私案件被报道，也是从吉尔吉斯斯坦入境中国（见赛加羚羊新闻17期）。

详见：<http://news.21cn.com/domestic/difang/a/2015/1105/13/30237697.shtml>。

在哈萨克斯坦狩猎赛加羚羊已成为有组织的犯罪

哈萨克斯坦农业部的报道，在过去两年有139例非法使用、购买、储存、销售、运输和捕杀赛加羚羊的案件，有90个刑事案件被转发到司法机关和126个罪犯被判有罪。

例如，2015年5月4日，在Ayteke Bi 的Aktobe区地区，四个非法猎人射杀41头赛加羚羊（<http://www.nur.kz/827741-v-stepyakh-aktyubinskoy-oblasti-brakon.html>）；10月15日，在卡拉干达（Karaganda）的Nura区一辆装载了36个新鲜的赛加羚羊角和肉的车被扣留。之后，在阿克

托比地区两辆装载了100个新鲜的赛加羚羊角的SUV车被扣留 (http://bnews.kz/ru/news/obshchestvo/za_dva_goda_viyavleno_139_faktov_nezakonnoi_ohotina_saigakov-2015_10_27-1177953)。2015年12月2日,一辆装载了5具赛加羚羊尸体,1个头和八个羚羊角在Kumkol Kyzylorda Syrdarya地区以西20公里的Akshi地区被扣留 (<http://www.zakon.kz/4760643-zastreliivshie-5-sajigakov-brakonery.html>)。所有这些案件都发生在Betpak-dala赛加羚羊种群分布的范围。

俄罗斯公民也参与到非法贸易赛加羚羊中。在Kustanai,一个俄罗斯公民被指控为“非法处置珍稀、濒危物种以及被禁止利用动植物及其衍生物”。2015年5月,他非法获得82个赛加羚羊角并通过中介运到阿拉木图出售。警方在途中扣留了这批非法货物。

(<http://informburo.kz/novosti/grazhdanina-rf-sudili-v-kostanae-za-nezakonnuyu-skupku-rogov-saygi.html>)

赛加羚羊将列入俄罗斯红色数据手册

在俄罗斯,赛加羚羊的种群数量处在一个极低的水平。目前,它可能不超过4500只并持续下降。然而,非法狩猎赛加羚羊的案件还在继续。2015年8月12日,检查人员在Chernye Zemil保护区的Yashkul区 Tavn-Gashun村发现三张赛加羚羊的皮。接着,在Yashkul区的2个当地居民的屋内发现33个赛加羚羊角 (<http://vkalmykii.com/rassleduetiya-delo-brakonerov>)。

赛加羚羊pre-Caspian西北地区的种群数量的严重不足,是俄罗斯决定把赛加羚羊列入红色数据手册重要的依据。赛加

羚羊已经被列入卡尔梅克共和国、奥伦堡市和鄂木斯克地区的红色数据手册,并被申请列入俄罗斯的红色数据手册。国务院环境保护政策和规定的部门主管Dmitry Belanovich在第三届谅解备忘录会议上说这个清单将会在走完相应的法律程序后,得并到俄罗斯自然资源处确认批复后执行。谅解备忘录会议于2015在10月26日至29日在塔什干(乌兹别克斯坦)举行的关于保护、恢复和可持续利用赛加羚羊(见前文)。更多详情: <http://www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID=14226>.

研究文章

地面监测的重要性：赛加羚羊地面监测故事

Kristyna Rysava 生物多样性研究所，动物健康和比较医学，Graham Kerr 楼，Glasgow大学，Glasgow G12 8QQ, 英国，Kristyna.Rysava@glasgow.ac.uk

那些声称知道赛加羚羊在哪萨克人是说谎的。其实赛加羚羊不是那么容易被发现的！这种游牧型物种，奔跑的速度非常快、没有固定的领土和每年活动路线超过3500公里。当他们移动时，一天能行走100多公里，时速为70公里。毫无疑问，发现这种高速移动的物种是一个真正的挑战。

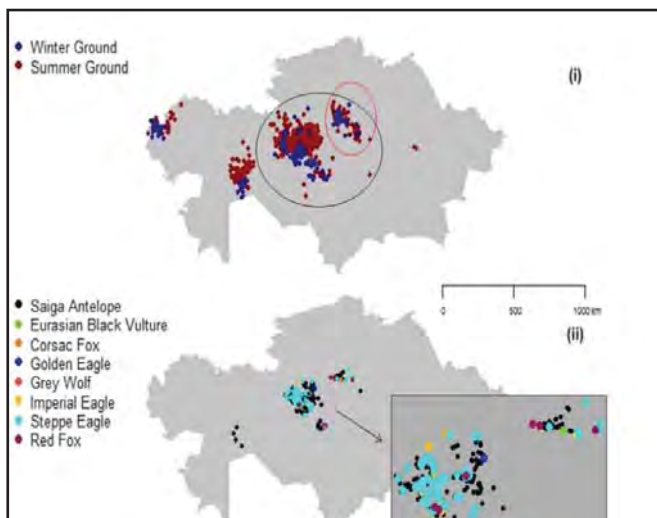


图1(i)：从2008年到2012年，哈萨克斯坦赛加羚羊三个种群的季节性分布：乌拉尔（西北），Ustyurt（中南部）和Betpak-Dala（中北部，以黑色椭圆形表示）。每个点代表一个单一的地面监测事件，通常由多个个体组成。夏季显示为红色，从5月到9月；冬季为蓝色，12月到次年3月。对所有种群，我们可以看到一个清晰的夏季和冬季牧场之间的分区。一个例外的是Betpak-Dala人口的东北部（椭圆形的红色突出显示）似乎在该地区全年出现。

图1(ii)：赛加羚羊在繁殖季节的种群分布及其天敌，基于2008年到2012年5月地面监测数据。插图显示，总体来说虽然灰狼是最常见的捕食者，但草原鹰在产崽期时是最常见的捕食者。

对赛加羚羊开展监测是成功保护、管理和研究赛加羚羊的一个关键因素。在过去几十年里，许多问题严重威胁赛加羚羊种群，从偷猎和环境异常导致栖息地的丧失、毁灭性的疾病暴发，以及最近一系列神秘的大规模死亡。通过有效的监测，了解赛加羚羊的数量什么时候发生变化以及变化的原因，可以让环保人士掌握信息和进行有效的干预措施。

通过设置GPS或遥感项圈是一种常见监测高速移动的动物技术手段。这些收集到的数据可以提供详细的移动信息和空间分布信息。随着技术的飞速发展，生态学家现在比以往任何时候都更多的使用卫星跟踪系统。然而对于需要更仔细的观察，比如确定附近的捕食者和其他行为的决定性因素等，地面监测反而更强大。那么我们可以通过地面监测收集什么样的信息，它会教给我们什么东西，尤其是能教会我们如何应对中亚这种环境的挑战吗？

赛加羚羊的家域面积是很大的，然而，他们的分布也是呈显著变化的。春天，赛加羚羊在躲避严冬后从南方干燥的沙漠返回北方觅食（图1i）。在回来的路上，在冬季和夏季牧场之间迁徙期间，在5月份，它有2周的产犊期，这时候赛加羚羊是最容易被捕食（图1 ii）。狼是它们的主要捕食者，但是更小的食肉动物如鹰、秃鹫和狐狸也会试图攻击小崽。对赛加羚羊进行观察，不仅可以了解它们种群的季节性变化和空间分布情况，还能了解它们的行为和群体特征。例如，我们以为赛加羚羊会不断移动，但Betpak-dala西北边一小群赛加羚羊

似乎全年定居 (图1 i)。对于许多有蹄类动物来说, 不同的种群在相似的情况下有不同的生活史策略、迁移和定居方式是比较常见的 (如牛羚、白尾鹿)。

赛加羚羊种群模式有种群数量不固定和高度群居的特点。他们种群大小可根据季节可以从2只到成千上万只的急剧变化。种群变化最大的时期是产崽、迁徙和发情期, 这时候赛加羚羊往往是聚集在一起; 对于社会性的物种, 这样的集群行为是有很好处并具有持续性。至关重要的是, 集群行为有利于更好的保护种群和预警捕食者。在繁殖季节大集群的形成尤为重要, 因为无助的小赛加羚羊很容易被投机取巧的捕食者捕食。早前的研究 (Milner-Gulland, 2001) 表明, 由于赛加羚羊种群数量的下降, 单独的个体很难找到大的产崽种群, 导致被捕食风险提高和小崽死亡率增加。从2009年到2011年, 记录

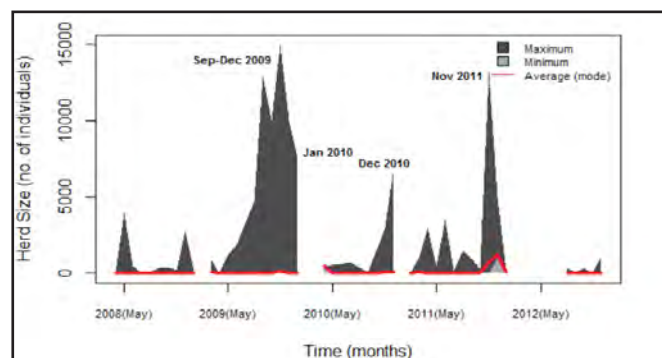


图2: 每月赛加羚羊种群大小: 最小、最大和平均 (模式)。红线表示种群大小在整个监测时期 (2008年4月到2012年12月) 似乎相当低。零值代表该月没有监测。从2009年9月到2010年1月, 群体超过1万5千个个体的 (以黑色多边形突出显示), 但这样的大群也会出现在2010年12月至2011年11月。冬季比产犊季节 (5月) 能看到更多的大群聚集; 这表明冬季死亡率高。另外, 在春天较低的数字记录, 可能因为是由于大量的个体计算困难的不准确的估计。

到5月产犊期的种群规模比越冬期的种群规模更小 (图2)。

集群的重要性是毋庸置疑的, 性别与年龄构成对种群动态的影响, 至今才能更好的理解。雄性赛加羚羊的损失对整个种群来说不算是最紧迫的威胁。一雄多雌模式的物种, 在发情季节雄性从竞争对手那争取了2到15只的雌性并与其交配。所以损失了拥有更少雌性的雄性应该是没有什么大不了, 或真的很大不了?

因为对雄性角的需求而有选择性的猎杀雄性羚羊, 使得Kalmykian 的种群性别比例急剧减少, 最极端的时候是雌雄比是100比1 (Milner-Gulland等, 2003)。由于壮年雄性的数量不足, 导致雌性未能受孕, 种群数量明显减少。而年轻雄性对于雌性来说, 要么不合适要么没有经验, 往往无法成功繁殖, 壮年雄性的数量缺乏导致种群生殖能力下降。

在这项研究中, 根据ACBK提供的地面观测数据, 作者分析和探索了赛加羚羊从2008年到2012年在哈萨克斯坦的种群状况和趋势。地面监测和数据采集工作是由45个观察员完成, 他们主要是政府巡护员和ACBK的野外人员。在2008年至2012年间, 没有迹象表明在哈萨克斯坦赛加羚羊种群的性别和年龄与种群的繁殖出现崩溃有关, 可能的原因是与Kalmykian的种群相比, 哈萨克斯坦的种群太大了 (图3)。然而, 视觉观察并不容易确定性别和年龄, 因此用数据进行性别和年龄等因素的解释时应特别谨慎 (图3和4)。对于成群或者单一个体的识别, 年轻个体很容易从成年个体中分辨; 例如, 未成年的雄性和雌性一样没有成年雄性的角。鉴于这些不确定性, 很难得出可靠的结论。

研究文章（续）

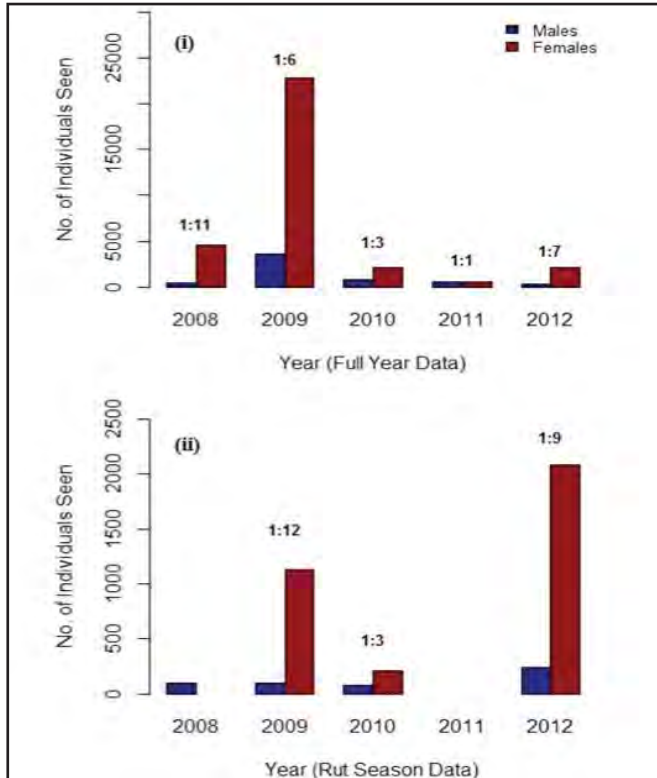


图3：基于2008年和2012年期间地面监测哈萨克斯坦赛加羚羊种群的性别比例。全年数据(i)和发情期间的数据(12月)(ii)表明，在这期间哈萨克斯坦没有发生如卡尔梅克共和国记录到雌性比异常(> 20女性/男性)。2011年12月没有监测发情期。

持续的监测赛加羚羊是一种真正的艺术！因为困难的后勤和气候条件、有限的财力和人力资源，导致在哈萨克斯坦监控集群的赛加羚羊是一项极大的挑战。地面监测数据一致性和覆盖率低，与不可避免的出现偏差，季节和野外条件不确定性的特

点，限制了目前利用该技术分析种群趋势的发展。然而地面调查具有不可替代性，它对于观察动物行为、种群趋势以及景观变化对赛加羚羊生态系统的影响等有重要的意义。通过大范围监测，来寻找关键障碍和提出干预策略，保护学者需要识别威胁并迅速行动，将影响降到最低。地面监测无疑一个用于实现实时管理的高效工具，而且还有改进的潜能。然而，像这样的调查项目常常由于预算和经费削减、数据收集技术的改进需求和必不可少的长期数据等被终止。为了不让它消失，我们应该重视已经收集到的数据的价值，让监测更有效。路总是在那里，但我们需要看到它将会去往那里。

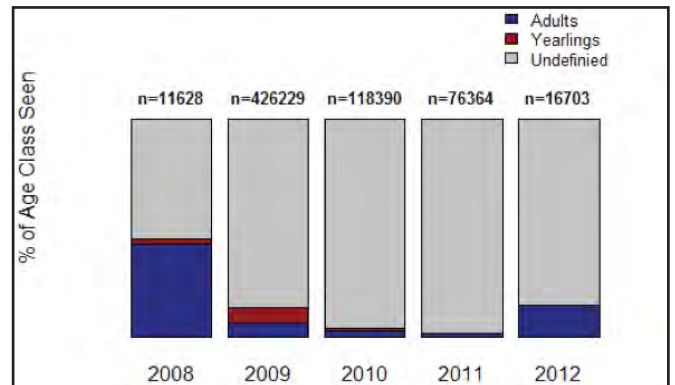


图4。从2008年到2012年赛加羚羊种群的年龄结构。许多个体不清楚年龄(灰色)。赛加羚羊要精确区分性别和年龄并不容易，特别是从远处观察。因此，本文提供的数据，在图3的解释会特别谨慎。

阿斯特拉罕地区Stepnoi保护区的自流井对赛加羚羊的意义

Andrey Gilyov 和 Karina Kareina Vertebrate Zoology Department, Saint Petersburg State University, Russia 俄罗斯圣彼得堡州立大学, 脊椎动物学部门 zoology.gilev@gmail.com, angil_1305@mail.ru



年轻雄性赛加羚羊在自流湖附近的开放区斗争

不同类型水源的作用包括自流井溢出，在赛加羚羊生活史中很有名。尤其是该物种在产崽这个最脆弱的时期，特别是被夏日强烈的照射的幼体。我们于2015年5月11-30日，在阿斯特拉罕地区Stepnoi保护区研究了自流井对赛加羚羊的作用。我们建立了一个临时观测点，特别靠近一个由自流井的溢出后形成的小湖。它是一个迷彩色的小帐篷，有一个可以看到全景的观察孔。每天从早上3点到11点半，下午5点到7点半，两个观察员进入帐篷后开始观察。通过双筒望远镜、拍照和录视频来开展监测工作。通过拍摄动物的侧面、全身和正面，并基于颜色、伤疤、秃头和其他自然特征去识别个体。角的颜色和形状、交叉环的位置是识别雄性重要特征。如果

明显的个人特征（伤疤和颜色）缺失，雌性可以通过她们额头上的皮毛颜色差异去区别。

通过20天的观察，发现每天来喝水的赛加羚羊数量不等。白天气温是17摄氏度到35摄氏度，平均气温为25摄氏度（根据www.gismeteo.ru河口村的气温数据）。每天在湖边记录到51到1569只赛加羚羊（平均为 466 ± 119 只）。在5月23日、25日和26日记录到最多的数量（分别为1569只、923只和1569只）。保守估计，一天中的某些时候，赛加羚羊的实际到达湖边的数量可能会更高。个体识别表明，许多个体会反复回到湖边（记录到最多的是12天一共来了18次）。这表明自流湖对于Stepnoi保护区的赛加羚羊种群特别重要。

研究文章（续）



一只年轻的赛加羚羊喝自流湖的水

自流湖泊的水和矿物质

总的来说，我们的观察持续了195小时，我们注意到当赛加羚羊靠近自流湖，他们开始喝水或吃岸边裸露的土壤。有些动物甚至不喝水，但几乎每个动物都花了很长时间（40分钟）去吃土壤。许多鸟类和哺乳动物的共同特点是吃粘土（食土癖），它作为一种矿物质和自然吸附剂来中和毒素和使肠道菌群正常化。因此，除了供给水源外，自流湖泊还在矿物质缺乏的地区作为矿物质来源地。显然，吃富含矿物质土壤对于雌性产崽时期尤其重要，因为大量的怀孕雌性会来到自流湖花大量的时间去吃土。通过个体识别发现雌性每12天（产崽前和产崽后都是）到湖附近吃土。其他类型的群体也会重复到湖边吃土：包括单一个体、雌性混合或者全部雄性。雌性和她们的幼崽会花大部分时间去吃土。幼崽（年龄在6到8天以上）并没有试图去吃土，但不管

它们是否和母亲一起，它们都会喝很长时间的水（图2），尽管这个阶段的幼崽只喝牛奶。

自流湖泊的社会化的意义和休息

沿着自流湖泊周边的又大又平且植被裸露的区域是赛加羚羊作为进行互动的地方。常见的互动是年轻雄性之间的斗争。这些争斗通常都比较短，通常会被一个或两个雄性去吃土以及频繁变化对手而打断。雄性彼此之间并不互相伤害。显然，这种行为对于提高未来发情期竞争的成功性来说很有必要。老年雄性会和一群雌性一起喝水，并会赶走其他雄性和聚集更多的雌性。如果一群赛加羚羊的雄性多于1只，他们经常会厮打。在年轻的雄性群体中这样的厮打更多。然而，无论哪种情况，没有任何案例显示这样的厮打给对方造成明显的损害。

雌性赛加羚羊也会在自流湖附近裸露地区开展社会化的互动，尽管这样的行为大大低于雄性。在罕见的情况下，雌性会彼此间调到对方那吃土。有时，发起者会追逐其他女性20 - 40秒。雌性赛加羚羊偶尔会和碰另一个雌性的头或者口鼻显示友好行为。这些关系通常是两个女性一起来到自流湖。

当女性和幼崽一起到湖边，幼崽通常都会在一起玩。这些临时组成的种群，不同雌性的幼崽反而会一起玩，而不是和兄弟姐妹去玩。此外，幼崽经常跟着成体参与社会性的互动，包括和雄性的互动。显然，自流湖附近的区域对于社会化动物的年轻个体来说是一个安全的地方。由于良好的能见度，幼崽可以离开他们的母亲，但还保持在母亲的视野范围之内。积极与其它

动物接触，毫无疑问对形成幼崽社交技能有重要的作用。总体来说，自流湖对于社会互动的特殊条件，可能是有利于提高种群的生存能力。

自流湖泊也作为赛加羚羊一个休息的地方。雄性和雌性都湖岸上躺着闭眼休息，但是保持头的抬起。雌性经常会躺在5到10只的群体中。成年雄性经常只躺着几秒钟，期间需要格斗或聚拢雌性。自流湖泊周围的开放空间具有良好的视野，因此给赛加羚羊提供一个安全的休息环境。

作者非常感谢Stepnoi保护区的员工和其主管Vladimir Kalmykov，它们协助研究，并对赛加羚羊的保护做出很大的贡献。本次工作由俄罗斯基础研究基金会支持（项目号码14-04-31390）。

对乌兹别克Ustyurt地区非法消费赛加羚羊的了解

Laura Kor¹, Mariya Gritsina², Elena Bykova², Carlyn Samuel^{3,4}, E.J. Milner-Gulland^{3,4}
 1 帝国理工大学，英国. 2 动植物基因池研究所，乌兹别克斯坦 3 赛加羚羊保护联盟，英国. 4 牛津大学，英国 通讯作者: Лайра Кор, laurabkor@gmail.com

背景

Ustyurt的赛加羚羊种群持续面临着一系列的威胁，包括基础设施建设和偷猎活动。哈萨克斯坦和乌兹别克斯坦之间的边界围栏严重影响迁徙运动，为保护乌兹别克剩余的赛加羚羊的种群数量，急需解决狩猎带来的压力。

在这项研究中，我们采用了计划行为理论 (TPB)，一种人类决策的社会心理研究框架（见赛加羚羊新闻19期，Mabbutt 等）。我们旨在理解人们对于食用赛加羚羊肉类的态度，和保护偷猎赛加羚羊的态度。

方法

研究人员于2015年5月和6月在乌兹别克斯坦开展了定量的家庭问卷和定性的关键线人 (KI) 的访谈。计划行为理论 (TPB) 对三个决定行为的定义是家庭问卷调查的准则：态度、社会规范和感知行为控制。此外，对赛加羚羊的了解也列入评估。关键线人访谈内容设计更灵活，主要通过专业知识来了解受访者的看法。访谈一共访问了Kyrk-Kyz和Kubla Ustyurt的Ustyurt村庄一百零四个家庭，并访问了上述村庄和塔什干15个关键线人。围绕赛加羚羊消费和偷猎的问题是极其敏感，有31%的受访者拒绝回应。

研究文章（续）



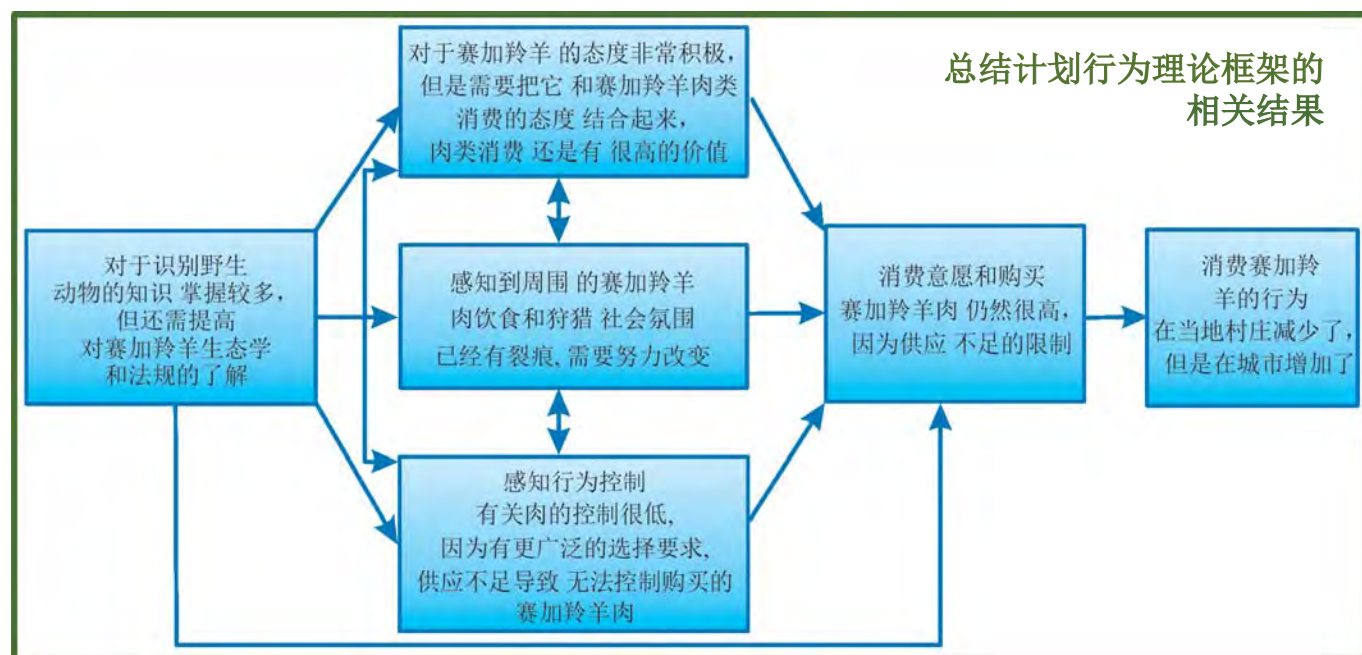
在科学院开展关键线人的访问

结果

赛加羚羊肉贸易的变化

我们的受访者认为，对于赛加羚羊肉的消费水平和购买需求明显低于往年，归因于

赛加羚羊种群数量下降的趋势，而不是执法或者知识的提高。购买肉的方式和消费者经济状况已经改变。赛加羚羊肉不再被视为穷人能买的起的肉，只有13%的受访者回答只有穷人想要吃它。相反富人对肉的



需求增加，城市消费者直接向偷猎者下订单。此外，牧民会协助偷猎者，他们会告诉偷猎者赛加羚羊分布位置和巡护员的到来。

知识的重要性

知识和对赛加羚羊的态度呈正相关，更了解赛加羚羊生态学和法律的人更有可能对赛加羚羊持正面的态度（史皮尔曼等级相关系数 $r_s=0.434$, $p<0.01$ ）。知识得分随性别、村庄和就业状况有所变化，但普遍较低，只有34%的受访者认为消费赛加羚羊肉是非法的。受访者表示他们不知道消费赛加羚羊肉是非法的，他们表示吃赛加羚羊肉是一个正常的事情，两者都是一类的事件（t检验： $t=2.21$,

$df=99$, $p=0.03$ ）。赛加羚羊保护联盟意识教育活动的作用性相对较低，26%的受访者有听说过赛加羚羊日，而11%的人知道草原野生动物俱乐部。这可能是因为和大多数偷猎者集中定居点的Jaslyk和Karakalpakiya村庄比起来，赛加羚羊保护联盟在这些村庄开展保护活动有限。101个受访者有8个人说参加过赛加羚羊日。

行为的决定因素

虽然人们对于吃赛加羚羊肉普遍是积极的，但在实际消费减少导致实际操作性变低（图2）。因此需要继续降低偷猎赛加羚羊的驱动力，而不是关注整体趋势。

结论和建议

研究结果强调，以下行动和目标群体可作为Ustyurt高原未来保护赛加羚羊的措施：

- 增加Ustyurt村庄能买得起的替代肉类的可操作性，减少对于狩猎野生动物的依赖。
- 保护措施应包括富裕的城市消费者，在Nukus等城市，似乎现在消费赛加羚羊肉情况有所增加。需要确定他们参与的方式，探索改变这些行为的最好方式。
- 发现牧民帮助偷猎活动。建议让他们参与保护工作，例如通过雇佣他们开展野生动物监测。
- 应该继续努力提高当地人对赛加羚羊和其他野生动物的知识。SCA活动应更明确。
- 考虑到吃赛加羚羊肉是当地传统文化的一部分，为了获得将来的利益，通过保护赛加羚羊，让未来能狩猎和消费。
- Kazakh-Uzbek边境的围栏是种群数量下降的一个主要因素，需要国际间的合作。

我们感谢迪士尼自然保育基金支持这项工作。这个研究更全面的研究内容可以在以下网站上找到：<http://www.iccs.org.uk/wp-content/uploads/2015/11/MSc-Thesis-LKor.pdf>

研究文章（续）

Teenage Dreams: can adolescent aspirations be used to inform new conservation initiatives in Kazakhstan?

青少年的梦想：哈萨克斯坦青少年志向可以用来发展新的保护措施吗？

Sophie Elliott¹, Zhanna Arksartova², Carlyn Samuel³, E.J. Milner-Gulland³

1. 帝国理工大学，伦敦, floatingteabags@yahoo.co.uk. 2. 哈萨克斯坦生物多样性保护学会. 3. 赛加羚羊保护联盟和牛津大学. ej.milner-gulland@zoo.ox.ac.uk



Azhibay学校的年轻孩子们享受他们在赛加羚羊日获得的奖品

本研究旨在确定在哈萨克斯坦青少年的志向和首选的社交活动，更好地与当前赛加羚羊的保护措施结合。从2014年5月到8月，来自英国、俄罗斯、哈萨克斯坦、乌兹别克斯坦和蒙古的六个年轻的环保人士在哈萨克斯坦乌拉尔地区的Azhibay和Nursay两个村庄采访56个青少年。

哈萨克斯坦村庄青少年最多的职业理想是老师、医生、建筑师和设计师、保护学者和歌手。比较青少年对的未来职业抱负和预期发现，最适合的工作是歌手、建筑师/设计师、画家和艺术家、理发师、政府官员、运动员和管理员（图1）。青少年认为他

们会成为教师比他们想成为教师的比例低的这种回答还是很普遍的。

青少年认为可能阻止他们追求自己期望的工作的原因是：主要是教育或考试成绩（有25%的青少年），和经济原因（有21%的青少年）。14个青少年有13个说“教育/考试成绩”是一个屏障，有些工作需要更高教育要求，如医生、计算机程序员、设计师。这些有抱负的职业还有经济障碍，这表明高等教育被青少年视为一个大的障碍。

比较青少年职业预期职业与父母从事的职业，父母最常见的职业是失业或呆在家里

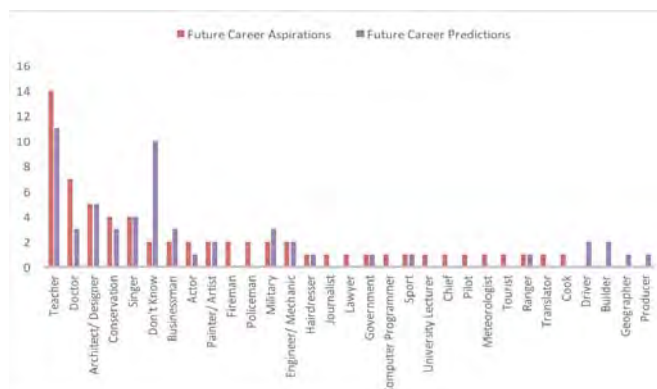
(有23个人青少年提及)。然而，没有一个青少年希望或预测，他们未来会没有工作，即使他们的父母一方或双方不工作。女孩也没有意愿成为家庭主妇或全职父母，只有在回答职业选择时，该地区很多女孩预期会在20岁前结婚。这表明青少年不希望和他们的父母从事同样的工作，也不会预测他们未来会和他们父母做一样的工作。父母更常见的一种职业是个体经济，但没有一个青少年的父母希望有他们从事这份工作或预测它会是自己未来的职业。在Nursay 有3个青少年说他们的父母务农或饲养牲畜，然而没有一个人表示对这个的职业希望或预测。

青少年也提供了他们的空闲时的计划（图2）。他们的回答，我们可以设计让青少年能参与进来的活动，例如26个的青少年（包括男孩和女孩）说，他们喜欢玩各种不同种类的运动，所以运动是可以让青少年参与赛加羚羊保护的一个好方法。使用电脑的活动也很受欢迎，这意味着让青少年参与网上的国际保护，也是一个有用的办法。

基于对Azhibay和 Nursay村青少年和年轻的环保主义者的问卷调查的结果，我们提出了具体的建议。基于关于青少年心理学的文献，我们重点推荐的方式是，改变青少年的行为和支持他们作为倡导者去吸引更多的人去参与：

家庭作业俱乐部或私人辅导会议可以激发青少年去追求自己的愿望的信心。

基于青少年职业预测的有趣活动，可以让他们对未来更有兴趣，例如建鸟巢或赛加羚羊收容所的工作让他们对于建筑工更有兴趣，或学习开巡护车或者警车，今后可以做这些工作的司机，这样还能把青少年与这些男性建立关系，这对青少年有积极的影响。



青年人的职业抱负和职业预期的比较

赛加羚羊相关的活动可以全年开展，而不只是在赛加羚羊日，这将确保青少年（和他们的父母）不要忘记他们的困境，例如开展赛加羚羊的故事比赛，非政府组织可以将获奖作品编成故事书并作为他们的新书和文献，或草原艺术比赛，设计具有独创性和保护信息的奖品。

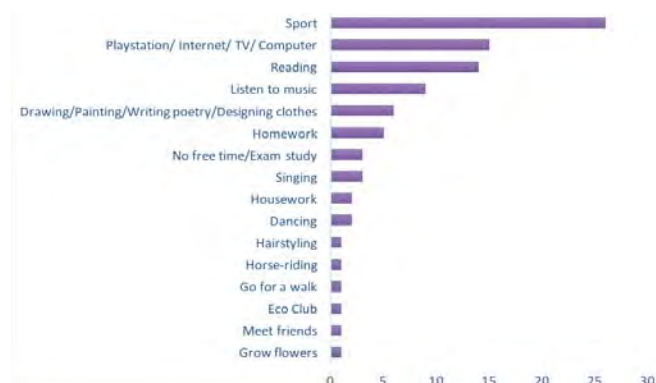
村民可以让一群十几岁的青少年在房屋刷上草原动植物壁画；或组成一个赛加羚羊唱歌俱乐部，青少年可以自己或请非政府组织将自己的音乐视频发到网上，或者参加同龄人的选秀节目。

与其他村庄开展各种不同种类的体育运动，团队可以设计赛加羚羊标志，不同年龄的人和不同的社区可以设计不同的版本，社区领袖、警察和家长指导各个团队，这样青少年的热情可能也会影响到他们的导师，反之亦然。

还应当将重点放在与露营旅行、活动、比赛、游戏和学习有机结合的草原野生动物俱乐部，俱乐部每个月依靠不同的社区成员作为“赞助商”，为青少年组织旅行或活动，鼓励家长和青少年学习和了解自然。

青少年可以通过草原野生动物俱乐部，在自然中提高经验，以增强他们与自然的连

研究文章（续）



青少年空闲时间活动

接，并鼓励他们与非政府组织一起开展工作，使他们能够保护赛加羚羊，并影响兄弟姐妹也一起参加。

非政府组织应作为一个始终存在的组织多与青少年接触，不仅在赛加羚羊日或者当他们需要时；可以与教师一起在学校一些已经开展的课程中设计野生动物课程，让课程更有趣和更多互动。

非政府组织可以为青少年提供保护主题的短期课程，让他们可以申请大学学位，而又不用担心糟糕的考试成绩或经济问题阻止他们。

应该和当地传统结合设计新的活动，以鼓励更多的社区参与，从而传播更多的保护信息。

通过讲座、画画和辩论，让青少年了解积极和消极行为的后果，并建立辩论团队，让青少年自己去想解决方案。

保护需要新的东西，一个“酷”的活动对青少年来说具有极大的诱惑性，他们会经常去尝试新的东西；有外国专家或名人支持的活动对青少年来说更有吸引力。

城市青少年可以通过使用社交营销技巧或创如2014年的“不化妆有问题”的活动，或赛加羚羊相关的“砂箱的挑战”去提高意识，让青少年接触更多的人来保护赛加羚羊。

我们非常感谢人民相信濒危物种（the People's Trust for Endangered Species）和迪士尼野生动物保护基金资助这项工作。我们也感谢美国国际开发署通过野生动植物保护国际的Ustyurt景观保护倡议的资金支持。完整的论文详见：<http://www.iccs.org.uk/publications/thesis-archive-msc-con-sci/>

利用DNA条形码技术鉴定赛加羚羊角 蒋志刚蒋志刚

中国科学院动物研究所，中华人民共和国濒危物种科学委员会， jiangzg@ioz.ac.cn

20世纪60年代，分布于中国新疆地区的赛加羚羊种群因过度捕猎而灭绝。赛加羚羊角，在中文称为“羚羊角”，长期用于中药。绵羊(*Ovis aries*)、山羊(*Capra hircus*)、鹅喉羚(*Gazella subgutturosa*)、藏羚羊(*Pantholops hodgsonii*)、藏原羚(*Procapra picticaudata*)、蒙原羚(*P. gutturosa*)和普氏原羚(*P. przewalskii*)等无只能够的角也在中药材市场上被当作“羚羊角”的替代品。这些替代品非常相似，尤其是被制成粉末、丝条和片块等形状销售，加上部分商贩有意造假，羚羊角产品在中药市场上难以通过肉眼去识别。

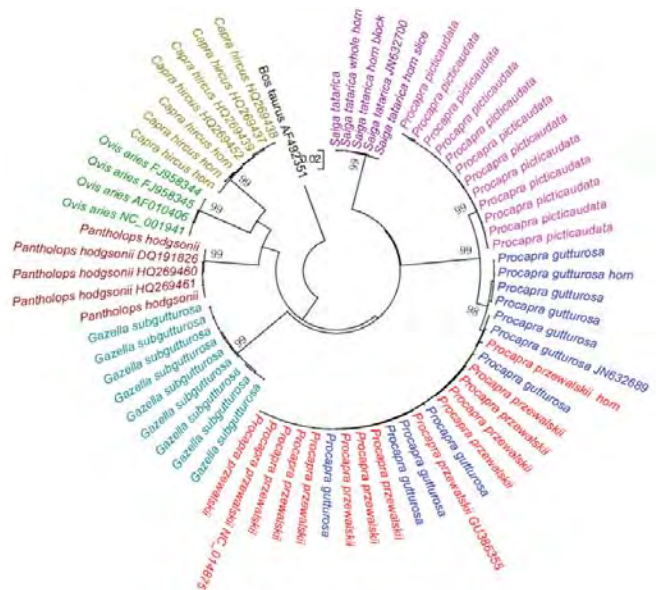
“羚羊角”市场秩序的缺乏，不仅阻碍赛加羚羊角贸易的控制，也影响了其他濒危有蹄类动物的保护。因此，找出一个有效和方便的方法来辨认“羚羊角”是很有必要的。目前鉴别羚羊角和其他物种的角，或人工伪造的角的方法包括形态比较、显微结构比较、蛋白电泳法、薄层色谱法等方法。遗传标记因为高精度、简单和能处理高度退化的样本，被广泛应用于野生动物的识别。

中国科学院动物研究所蒋志刚研究组的陈静博士利用Cytochrome c oxidase subunit 1 (COI)基因片段作为分子标记，探索并建立了赛加羚羊角及其易混代用品绵羊、山羊、鹅喉羚、藏羚羊、藏原羚、蒙原羚和普氏原羚的分子鉴定方法，并发表在2015年《生态与进化》杂志。随着监测野生动物贸易的基本要求和野生动物的法律的实施，物种的识别是最基本的要求，条码识别

的方法将有助于监测“羚羊角”贸易和支持这些濒危物种的保护。

羚羊角是角质化的结缔组织，质地坚韧。市场上存放多年的陈旧羚羊角以及经过加工处理后的羚羊角片、羚羊角粉中提取的DNA含量更低。陈静博士等通过从赛加羚羊角样品提取基因组的DNA和PCR扩增来分析条码。巢式PCR扩增体系旨在应对退化的样品，这些样品常常是司法案件中唯一可用的材料。对2个较低的基因组DNA的角粉样品进行两轮的巢式PCR扩增。

目前中国国内的赛加羚羊角原料依靠于CITES禁令前留下的库存原料，合法原料供应越来越少。为了获得高额利润，赛加羚羊



中药市场上所谓“羚羊角”的8个物种的644个基因对COI序列条形码聚类树。样本上标记了各物种的名字。基因库的序列登记号码是从基因库中检索。

角走私案件时有发生。由于赛加羚羊角与其代用品整角外形相似，部分药材商以次充好、以假掺真，严重损害了消费者的利益。这项研究给遏制赛加羚羊角的走私以及监测羚羊角市场贸易提供有效的司法技术。

编者注：您可以阅读在《生态和进化》发表的全文：<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ece3.1457/full>

最新出版

来自东欧和西伯利亚第四纪羚羊头骨：Saiga borealis和Saiga tatarica — 是一个或两个物种？

Urszula Ratajczak 等 古动物学部门，环境生物学，生物科学学院，Wrocław 大学，波兰

更新世期的赛加羚羊，属于游牧没有领域的物种，它居住在欧亚大陆和北美广大地区，这一时期是其分布范围最广的时候。现在，它仅在中亚分布了几个孤立的种群。赛加羚羊被认可的两个种是 Saiga borealis 和 S. tatarica。前者在全新世初期就灭绝，后者从更新世到现在。它们被认为是两个物种或S. tatarica的两个亚种。我们通过测量比较了大量欧亚大陆的的头骨和角，以及文献数据，发现这些类群之间有显著的差异。S. borealis 的头颅大小比 S. tatarica大，而S. tatarica显著的特征就是角根部的直径更大，然而只有几个指标的特性有区别，而部分测量

数据有重叠，说明这两个类群可能不是有效种。我们的分析还表明，S. tatarica的头骨自更新世以来逐渐在变小，这可能与气候，以及最后一个冰期结束导致的古地理变化种群数量的减少有关。我们发现S. borealis 和 S. tatarica的不同地理种群在某些测量数据上有显著差异。观察到S. borealis 和 S. tatarica的差异性应该是亚种水平，是更新世赛加羚羊种群发生生物地理学差异的结果。

编者按：论文发表在《国际第四纪》：<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1040618215009088>

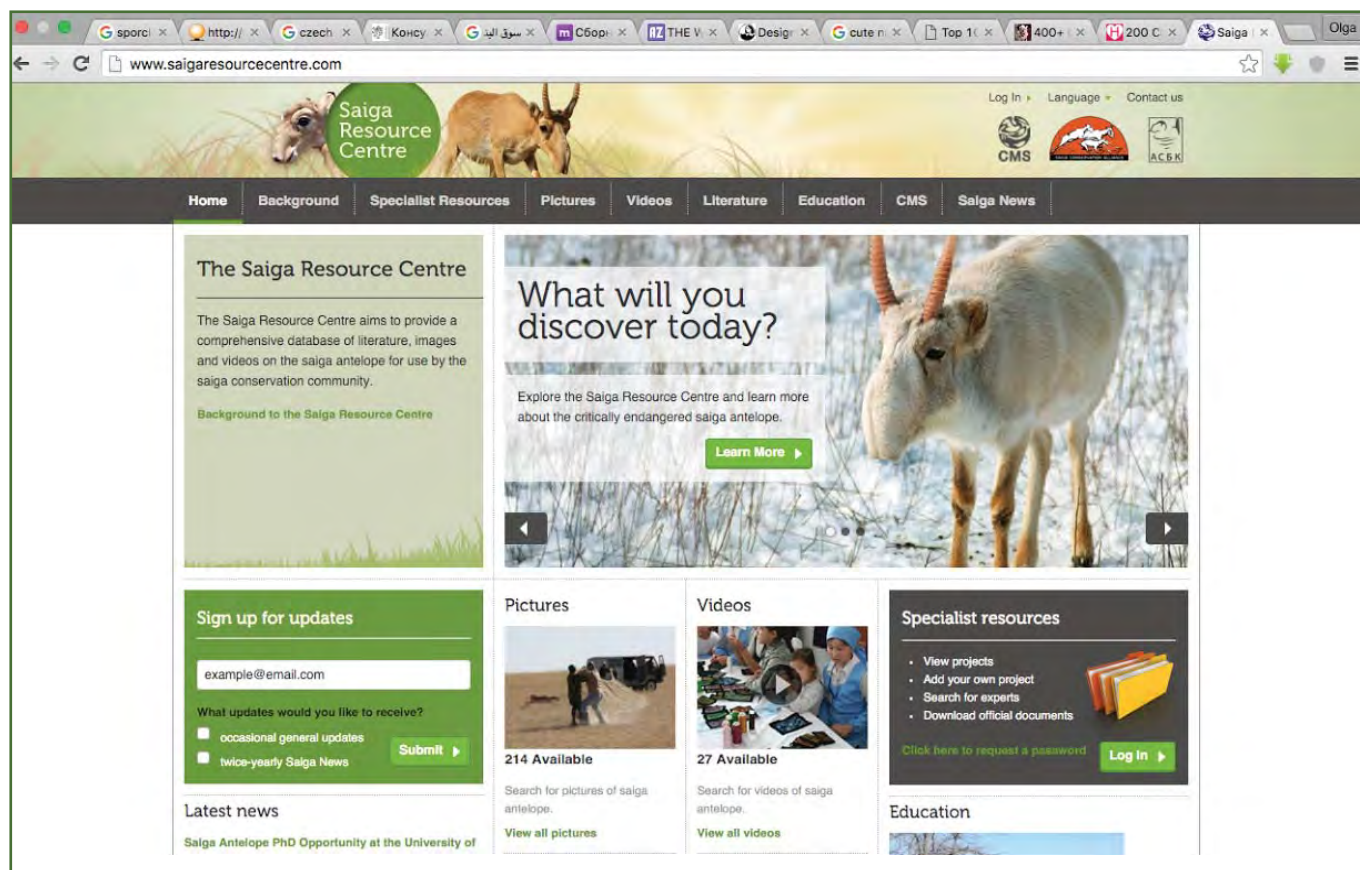
公告

赛加羚羊资源中心最新消息

感谢我们的专家团队，赛加羚羊资源中心网站近期做了一些更新。它现在可以在文学、图片和视频部分进行搜索。访客可以通过输入作者、主题和年份搜索文章，也可以通过输入摄影师和主题搜索图片。我

们还把一些有用的新闻如“大规模死亡”的搜索功能也放入文章和图片板块中。

我们还增加了很多新的内容，其中包括 Andrey Gilev 和 Karina Karenina 拍摄到美丽的赛加羚羊的照片，他们今年早些时



候参观了俄罗斯斯坦普诺伊保护区(作者：前文可以看到他们的文章)。你还可以访问主页或背景部分了解科学新闻文章和项目信息的定期更新。

如果你在《赛加羚羊新闻》上读过的一篇文章，但不记得是哪一期的，你将很高兴发现一个有用的工具，它允许用户通过英语和俄语在网站上查看每个问题的重点，中文和哈萨克语的网站将会很快同步这个功能。如果你需要找到一个“赛加羚羊专家”，我们还添加了一些新专家的名字。请让我们知道，你希望添加的其他有价值的部分。

2016年网站开发工作包括：哈萨克语、俄语和中文网站的最终定稿；照片和视频的描述；教育板块的改进；CMS内容的更新。未来，如果我们得到更多资金，

我们的目标是加入赛加相关的 GIS数据和 CITES板块。

如果你有想与赛加羚羊社区分享的任何资源，如论文、教育材料、文献、照片等，Alyona Chukhatina 将会很乐意收到你的邮件，她的邮箱地址 alyona.chukhatina@acbk.kz

Russian translation of the site.

我们要感谢下列人员的在做上述的更新时热情、专业的支持：Abi Salmon, Alyona Chukhatina, 和Steve Morgan at Siempre Solutions有限公司，同时感谢张贵红协助翻译中文网站和Alyona翻译俄语网站。

访问赛加羚羊资源中心网站或者成为赛加羚羊社区的一员，请点击：www.saigaresourcecentre.com

赛加英雄

Yuri Arylov:只有热情是不够养活一只赛加羚羊的!

19期的《赛加羚羊新闻》中，我们告诉读者关于卡尔梅克共和国野生动物中心的悲惨命运。你还记得吗？2014年秋天卡尔梅克共和国政府决定关闭已运行了15年的中心。然而，Yuri Arylov教授作为中心许多年的主任，自愿继续去运营该中心，希望很快能将所有必要的文件从中心交接给Chernye Zemli保护区。很明显，赛加羚羊是支持Yuri Arylov教授多年热情的基础。

Yuri Nimeyevich Arylov是卡尔梅克共和国野生动物中心主任，也是一个生物学博士，还是卡尔梅克州立大学的教授，以及荣获卡尔梅克共和国的科学工作者。Yuri 对科学研究的兴趣非常广泛，在过去24年一直积极参与有蹄类动物的生态学研究，特别是关于赛加羚羊、游戏场经营、环境保护和不同地区种群的生态教育。



Yuri Arylov 中心出生的小赛加羚羊

编者：你什么时候开始对赛加羚羊感兴趣的？

我出生在西伯利亚Khanty Mansiysk自治区的萨尔加特（Surgut），大多数卡尔梅克人包括我的父母是在1943年被流放在那里的，那里有赛加羚羊、猛犸象和长毛犀牛的分布。毕业后，我回到我祖先的家乡Elista，进入了卡尔梅克州立大学农学院教书。尽管我在早期的学习时已决定将我的一生投入到家畜工作，但我还是花了很多时间去学习我国的野生动物。有一天，我被一种奇怪的动物吸引，它鼻子像猛犸象缩短版。但我没能在卡尔梅克具有丰富的草场资源的时候去仔细了解赛加羚羊。

政府甚至还开发特殊项目来减少赛加羚羊的数量，极大的破坏了草原上的植被。甚至有国家重点农业机构开展的活动包括狩猎赛加羚羊。卡尔梅克共和国在当时通过出售赛加羚羊肉取得了相当大的利润。

编辑：你是什么时候开始研究赛加羚羊和开始它的保护工作的？

在19世纪80年代末，苏联沉浸在改革中，该国的农业部门开始减少。1991年，我担任Chernye Zemli保护区的副主任。就在那时，我关于尽可能多地了解赛加羚羊及其生态的梦想真的实现了，保护这个美丽的动物成为了我的主要生活。2001年，当俄罗斯赛加羚羊的种群情况成为灾难性，卡尔梅克共和国的领导Kirsan Ilyumjinov，建议我担任野生动物中心主任，它成立的目的是在半野生条件下繁殖和保护赛加羚羊。所以我们在Elista以东70公里给中心分配了一个800公顷的地方，在那里，我们建造赛加羚羊围栏、建造Yashkul繁育中心的工作人员和游客所需的宿舍，以及建造科学研究、生态教育和为不同的人群提高保护意识所需的所有基础设施。我们已经在《赛加羚羊新闻》上介绍过我们中心的种种。

编辑：你每天的工作内容是？

其实每一天的工作，包括周末，对我们来说都是一样的。我一天的工作的开始，通常是给Yashkul繁殖中心的工作人员打电话了解情况。这些电话让我能确定我这一天其余时间的分配。处理中心的管理问题占据了我相当大的一部分时间。我的其他日常活动是回复信件、准备报告、制定第二天的计划，和其他组织的官员开会。我还积极参与大学的教学，我有一门课是生态学。我很高兴与年轻的一代一起工作，我经常去农村的学校，告诉孩子们关于当地的野生动物、赛加羚羊和保护我们的环境必要性。

编辑：你能告诉我一个有关赛加羚羊有趣的故事吗？

在2003年，我们繁殖的赛加羚羊生活在Khar-Buluk（离Elista有17公里）一个小的托儿所，并开始尝试人工喂养。一只名叫Pyatnashka（俄语大约翻译成“参差不齐”）的幼崽最善于交际。在2个半月大的时候，Pyatnashka右前肢发生骨折。我们立即用骨折夹板夹住。一个半月后的石膏被移除，尽管对Pyatnashka的腿很有信心，但仍有点跛，这就是为什么它还增加了另外一个名字，现在它叫Pyatnashka-Khromonozhka（翻译为“蹩脚”）。2005年这只雄性赛加羚羊被转移到Yashkul的繁殖中心的普通区域，它在那里生活得很好，而且很长一段时间它还会在我叫它名字的时候回应我。

编辑：你工作的主要问题是什么？

目前，由于众所周知的原因，我很难去谈这个问题。然而，我在这方面丰富的经验让我确认（我认为所有我的同事们会同意我）目前存在的主要问题是资金的严重缺乏，或者坦率地说，完全没有资金。不幸



Yu. N. Arylov教授正在开展野外调查

的是，只有热情是不够养活一只赛加羚羊的，也不能用作“货币”来买水。总之，如果有足够的资金支持，我们可以为赛加羚羊做很多事，并“把它带回我们的生活”，像它原来和我们生活在一起一样。

编辑：你能想到的任何方法来消除你的工作障碍吗？

全球来说，生态和环境保护必须上升到政府社会发展战略规划的优先级。因此，这个区域必须获得高水平的资金支持而不是少量的资金。每一级的官员以及普通民众都要将保护自然生态系统的所有组成部分作为的主要目标之一。

编辑：你工作最好的部分是什么？

我的工作最好的部分是意识到我们正在参与一个非常重要的领域。这并不只是指我们直接参与到赛加羚羊的工作，也包括和到Yashkul的饲养中心参观的国内外的专家的交流。孩子在我的专业活动也占据很重要的一块：他们吸收着我们告诉给他们的和展示给他们的一切，以便他们能在未来代替我们，就像我们曾经做的那样。我最重要的成就是和俄罗斯不同研究机构的专家，在半野放的条件下研究和开发赛加羚羊繁殖技术。在2015年，Yashkul繁殖中心已经繁育了15代的幼崽，这意味着我们创造了相当稳定的繁殖种群。



社区教育

编辑:赛加羚羊的保护的前景是什么? 有助于物种生存最主要和最重要的步骤是什么?

俄罗斯赛加羚羊的种群情况是可怕。在哈萨克斯坦最近的悲剧,也造成了我们是无法形容的痛。我们正在失去一个独特的物

种,它曾历经众多自然灾害、国家的经济崩溃和疾病等等。我认为尽快制定一个行动计划是非常重要的,一个真正适应当地和联邦政府资助水平的计划。在这方面,我们应该向哈萨克斯坦学习,他们有一个真正的行动计划和足够的财力支持,并取得了非常好的结果,赛加羚羊种群数量在10年内增加了10倍(种群从2004年2万3千到2万4千多只到2014年的26万到28万只)。

编辑:你已经做了20年研究和保护珍稀动物的工作。这些年你发现有什么改变吗?这个领域目前的趋势是什么?

不幸的是,尽管我们做了许多努力,赛加羚羊的数量近年来还是有所下降,这可能会导致该物种的完全灭绝。我不是一个悲观主义者,但到今天为止,我看不到有任何积极向上的趋势。

致谢

我们想向所有人表达我们深深的谢意，大家捐赠资金和提供时间来支持赛加羚羊保护联盟的工作。我们特别感谢WCN工作人员和志愿者的支持和建议，美国和世界范围的人员对我们捐赠。我们还感谢支持本期新闻的组织 - CMS，WCN，WWF蒙古和WCS中国。







赛加羚羊保护联盟出版

Saiga Conservation Alliance www.saiga-conservation.com

Saiga Resource Centre: www.saiga-resourcecentre.com

Saiga Merchandise: www.saigacraft.org

Email: mail@saiga-conservation.com

©Saiga Conservation Alliance 2016 / Registered charity England and Wales

© Andrey Gilyov
& Karina Kareina