

# 青海湖地区普氏原羚阿坝革蜱感染状况 和防治对策

刘传发<sup>①②</sup> 贺建忠<sup>①</sup> 李文靖<sup>①\*</sup>

① 青海省动物生态基因组学重点实验室, 中国科学院西北高原生物研究所 西宁 810008; ② 中国科学院大学 北京 100049

**摘要:** 本文对青海湖地区 6 只死亡普氏原羚 (*Procapra przewalskii*) 携带的蜱虫进行了鉴别和统计, 发现普氏原羚均染有阿坝革蜱 (*Dermacentor abaensis*), 平均感染数量为 14 只, 主要寄生于头、颈部和背腰部。根据普氏原羚的带虫和周边畜牧业状况, 提出预防和减少普氏原羚寄生蜱虫的建议。

**关键词:** 普氏原羚; 蜱虫感染; 阿坝革蜱; 防治对策

中图分类号: S858.9 文献标识码: A 文章编号: 0250-3263 (2018) 04-668-03

## Infection Status and Control Measures of *Dermacentor abaensis* in *Procapra przewalskii* around Qinghai Lake Area

LIU Chuan-Fa<sup>①②</sup> HE Jian-Zhong<sup>①</sup> LI Wen-Jing<sup>①\*</sup>

① *Qinghai Key Laboratory of Animal Ecological Genomics, Northwest Institute of Plateau Biology, Chinese Academy of Sciences, Xining 810008;* ② *University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China*

**Abstracts:** In this research, we identified and counted infectious ticks in died six gazelles *Procapra przewalskii* in Qinghai Lake area. All the six gazelles were infected with *Dermacentor abaensis* (Fig. 1) in their head-neck and waist-back with an average number of 14 at each died body (Table 1). Here, we provided some measures to control the tick density in the areas used by the gazelles and other ungulate species.

**Key words:** *Procapra przewalskii*; Tick infection; *Dermacentor abaensis*; Control measure

普氏原羚 (*Procapra przewalskii*) 是青藏高原地区的特有濒危物种, 被列为国家 I 级保护动物, 主要分布于青海湖东北部及西部的鸟岛、察拉滩和小北湖一带, 是世界上最濒危的有蹄动物之一 (蒋志刚等 1995)。据报道, 2003 年普氏原羚的数量 300 余只 (蒋志刚 2004),

截止到 2017 年 8 月, 数量也仅有 2 010 余只 (孙睿 2017)。普氏原羚已经被国家林业局列为 2000 至 2050 年全国野生动植物及其栖息地保护总体规划中重点保护的野生动物 (国家林业局 2001)。普氏原羚经受着来自狼 (*Canis lupus*) 和狐狸 (*Vulpes vulpes*) 等食肉动物猎

**基金项目** 青海省应用基础研究项目 (No. 2017-ZJ-714);

\* 通讯作者, E-mail: wjli@nwipb.cas.cn;

**第一作者介绍** 刘传发, 男, 硕士研究生; 研究方向: 动物学; E-mail: liuchuanfa15@mailsucas.ac.cn.

收稿日期: 2017-12-11, 修回日期: 2018-03-04 DOI: 10.13859/j.cjz.201804020

食、人类活动(放牧、偷猎、建设围栏等)和疾病等的威胁,种群数量堪忧。

有关普氏原羚寄生虫感染情况的报道极少。有研究者对甘子河地区普氏原羚研究发现,其染有羊虱蝇(*Melophagus ovinus*)、吸血虱(*Pediculus*)、线虫(*Caenorhabditis elegans*)、莫尼茨绦虫(*Moniezia expansa*)、囊尾蚴(*Cysticercus cellulosae*)等寄生虫(拉毛彭措等 2017)。西宁市野生动物园寄养的普氏原羚染有球虫和线虫(均未鉴定到种)(赵文信 2014)。目前,对野外普氏原羚体内外寄生虫报道的缺乏,已经影响到对普氏原羚生存境况的了解。

蜱虫是一种常见的人畜共患体外寄生节肢动物(李家诚等 2007,胡罕等 2010)。蜱虫的生活史为:卵→幼蜱→若蜱→成蜱→卵;蜱虫卵在环境中约 2~4 周可以孵出成为幼蜱,幼蜱约 1~4 周后蜕皮成长为若蜱,若蜱经 1~4 周生长、蜕皮后发育为成蜱,雌雄成蜱交配后产卵,每次产卵几十到几百枚;幼蜱和若蜱生长的每个阶段均经多次饱血,每次饱血后脱离宿主转而需找其他宿主(李家诚等 2007,胡罕等 2010)。在青藏高原地区,起初幼蜱、若蜱通常寄生于鼠兔、鼯鼠、旱獭、鸟类等小型动物,随着蜱虫体型长大,移动能力增强,转而寄生于中大型动物,如狐、狼、羊(*Ovis aries*)、牦牛(*Bos grunniens*)等;初春、晚秋和冬季,蜱虫可寄生于动物体表或躲避于穴居动物的地下洞穴中过冬。野外实地考察和普氏原羚解剖

发现,蜱虫是普氏原羚的重要致死寄生虫之一。

## 1 材料与方法

普氏原羚为 2016 年 3 月至 2017 年 3 月在青海湖附近由青海湖国家级自然保护区管理局鸟岛分局同志发现的死亡个体(均为挂于野外围栏上的死亡原羚),3 雌 3 雄共计 6 只(表 1)。

采集死亡的普氏原羚身上寄生蜱虫,置于 75%酒精(分析纯,南京化学试剂股份有限公司)中固定,用奥林巴斯 SZ61 体视镜[奥林巴斯(中国)有限公司]进行镜检,对照寄生虫分类图谱(邓国藩 1963,刘文道 1993,黄兵等 2006)鉴定蜱种类,并统计身体不同部位寄生的蜱虫数量。

## 2 结果

普氏原羚所染蜱虫均为阿坝革蜱(*Dermacentor abaensis* Teng, 1963)(图 1)成虫。阿坝革蜱属于蛛形纲(Arachnida)寄形目(Ixodida)硬蜱科(Ixodidae)革蜱属。雌性蜱饱血虫体大小可为 10.5 mm × 7.1 mm,盾板有 3 对显著对称的深褐色长斑,假头珐琅彩浅;雄性蜱大小约为 4.5 mm × 3.0 mm,盾板珐琅彩明显,前部从颈部到后有深色斑纹,中后部有“\*”形褐色斑纹 3 对并与缘垛相连。

6 只普氏原羚均有蜱虫感染,平均感染数量为 14 只,寄生部位以头部、颈部为主,腰背部和四肢数量较少(表 1)。较于成年普氏原羚感染蜱虫数量,幼龄感染数较少。

表 1 普氏原羚蜱虫寄生情况

Table 1 Ticks infection information of *Procapra przewalskii*

物种 Species	年龄 Age	性别 Sex	体重 Body weight (kg)	蜱虫数量 Ticks				
				总数 Total	头 Head	颈 Neck	背腰 Waist-Back	四肢 Limbs
普氏原羚 <i>Procapra przewalskii</i>	成年 Adult	雄性 Male	29	18	4	9	3	2
	成年 Adult	雌性 Female	25	23	6	13	3	1
	幼龄 Young	雄性 Male	22	13	4	6	1	2
	幼龄 Young	雄性 Male	11	6	2	3	1	0
	幼龄 Young	雌性 Female	22	9	3	4	1	1
	幼龄 Young	雌性 Female	20	12	2	5	3	2

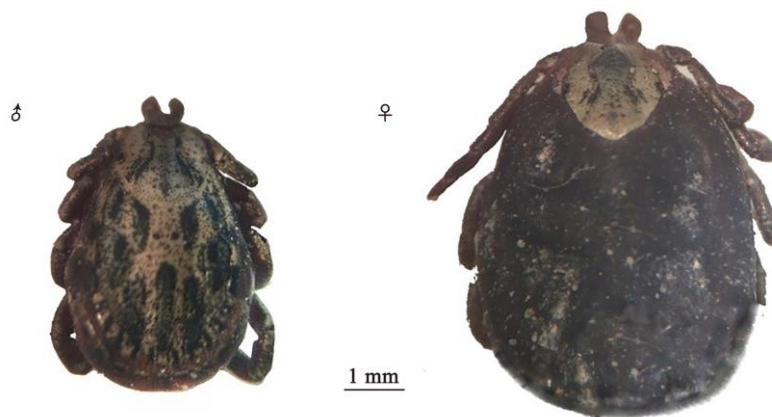


图 1 普氏原羚感染的阿坝革蜱

Fig. 1 *Dermacentor abaensis* parasitized on *Procacpra przewalskii*

### 3 防治建议

普氏原羚主要分布于青海湖周边地区，该区域是寄生虫病（如肝片吸虫病和囊尾蚴病）的高发区（鲍缙夕 1991），邻近的居住区人群和牧区放牧的牛羊以及藏原羚（*P. picticaudata*）携带的寄生虫会与普氏原羚发生交叉感染，引发寄生虫泛滥，威胁普氏原羚种群数量、人类及家畜健康（蒋志刚等 2001，李忠秋等 2010）。建议采取以下预防与控制措施：（1）感染普氏原羚的蜱虫主要活跃于 6 至 9 月份，可在 7 和 8 月份蜱虫多发区域用 3% 敌百虫喷雾集中灭杀草地中的幼蜱和若蜱；（2）蜱虫有更换宿主的特性，可将携带幼蜱和若蜱动物作为重点防治动物，对鼠兔、鼬鼠等携带蜱虫进行灭杀；（3）在普氏原羚活动必经的栖息地设置药浴池，以 0.05% 双甲脒为药浴液，驱杀原羚携带的蜱虫；（4）加强周边放牧牛羊的蜱虫防治，避免野生动物与家畜的交叉感染。

**致谢** 普氏原羚尸体为青海湖国家级自然保护区管理局鸟岛分局移交，特此致谢。

### 参 考 文 献

鲍缙夕, 郭再宣, 吴月华, 等. 1991. 青海省海南藏族自治州牧区人群寄生虫感染情况的调查. *中国寄生虫学与寄生虫病杂志*, 9(增刊 1): 166–166.

邓国藩. 1963. 矩头蜱属 (*Dermacentor*) 一新种 (硬蜱科). *昆虫*

学报, (2): 111–114.

国家林业局. 2001. 2000 ~ 2050 年全国野生动植物及其栖息地保护总体规划. *林业工作参考*, (1): 24–29.

胡罕, 王静, 裴俊锋, 等. 2010. 野生动物体内寄生虫感染现状. *经济动物学报*, 14(3): 173–176.

黄兵, 沈杰. 2006. 中国畜禽寄生虫形态分类图谱. 北京: 中国农业科学技术出版社, 526–527.

蒋志刚. 2004. 中国普氏原羚. 北京: 中国林业出版社, 48–49.

蒋志刚, 冯祚建, 王祖望, 等. 1995. 普氏原羚的历史分布与现状. *兽类学报*, 15(增刊 1): 241–245.

蒋志刚, 李迪强, 王祖望, 等. 2001. 青海湖地区普氏原羚的种群结构. *动物学报*, 47(2): 158–162.

拉毛彭措, 张立君, 马青梅, 等. 2017. 青海湖甘子河地区普氏原羚死亡原因调查与分析. *黑龙江畜牧兽医*, (2): 200–201.

李家诚, 曹杰, 何国声, 等. 2007. 野生动物寄生虫的研究进展. *中国动物传染病学报*, 15(5): 45–48.

李忠秋, 蒋志刚, Beauchamp Guy. 2010. 为什么普氏原羚和藏原羚会形成混合群? 北京: 第六届全国野生动物生态与资源保护学术研讨会暨中国动物学会兽类学分会和鸟类学分会成立三十周年纪念会.

刘文道. 1993. 中国牦牛寄生虫图鉴: 附牛羊线虫寄生阶段幼虫鉴别. 西宁: 青海人民出版社, 15–16.

孙睿. 2017. 极度濒危物种普氏原羚在华数量 14 年增长 10 倍多. 中国新闻网. [2017-10-11]. [R/OL]. <http://www.chinanews.com/gn/2017/10-11/8350057.shtml>.

赵文信, 王晓琴. 2014. 西宁野生动物园野生动物肠道寄生虫的调查. *黑龙江畜牧兽医*, (3): 139–140.