



## 科研动态

# 新疆生地所科研人员在北山羊警戒行为研究中获进展

时间: 2020-02-26

警戒是动物对捕食风险或潜在捕食风险的一种行为反应，是动物发现捕食者、降低捕食风险，提高生存几率的重要行为。通过集群，动物能够提高警戒成效，群中个体可以减少其自身的警戒时间，从而将更多时间用于采食等其它重要行为，这种现象被归结为“群体效应”。不同性别、不同年龄的个体在面对相同捕食风险时具有不同的行为反应，甚至同一个体在不同生活史阶段或集群类型中的警戒水平也会发生变化。

中国科学院新疆生态与地理研究所杨维康研究员团队，以新疆天山中部濒危有蹄类动物北山羊为研究对象，研究了性别、年龄和集群大小等因素对北山羊警戒行为的影响机制。

研究表明，北山羊的警戒行为受内外因素的综合影响。从个体角度来看，发情期雄羊花费大量的时间用于发情相关行为，导致其警惕性高于雌羊，但是在发情期外，由于雌羊的体型明显小于雄羊，导致其面临更高的捕食风险，因此雌羊更加警戒。随着雄羊年龄增加，其警戒效率逐渐提高，“无效警戒”减少，警戒水平也随之降低。从群体的角度来看，由于生活在大群中可以获得更多的反捕食优势，在不降低群体警戒水平的前提下，大群中北山羊个体的警戒水平明显降低，验证了“群体效应”假说。在不同集群类型中，雄性群中个体体型相似，导致捕食者容易产生混淆效应而无法快速锁定目标，导致雄性群中个体面临的捕食风险低于混合群和雌幼群中个体。

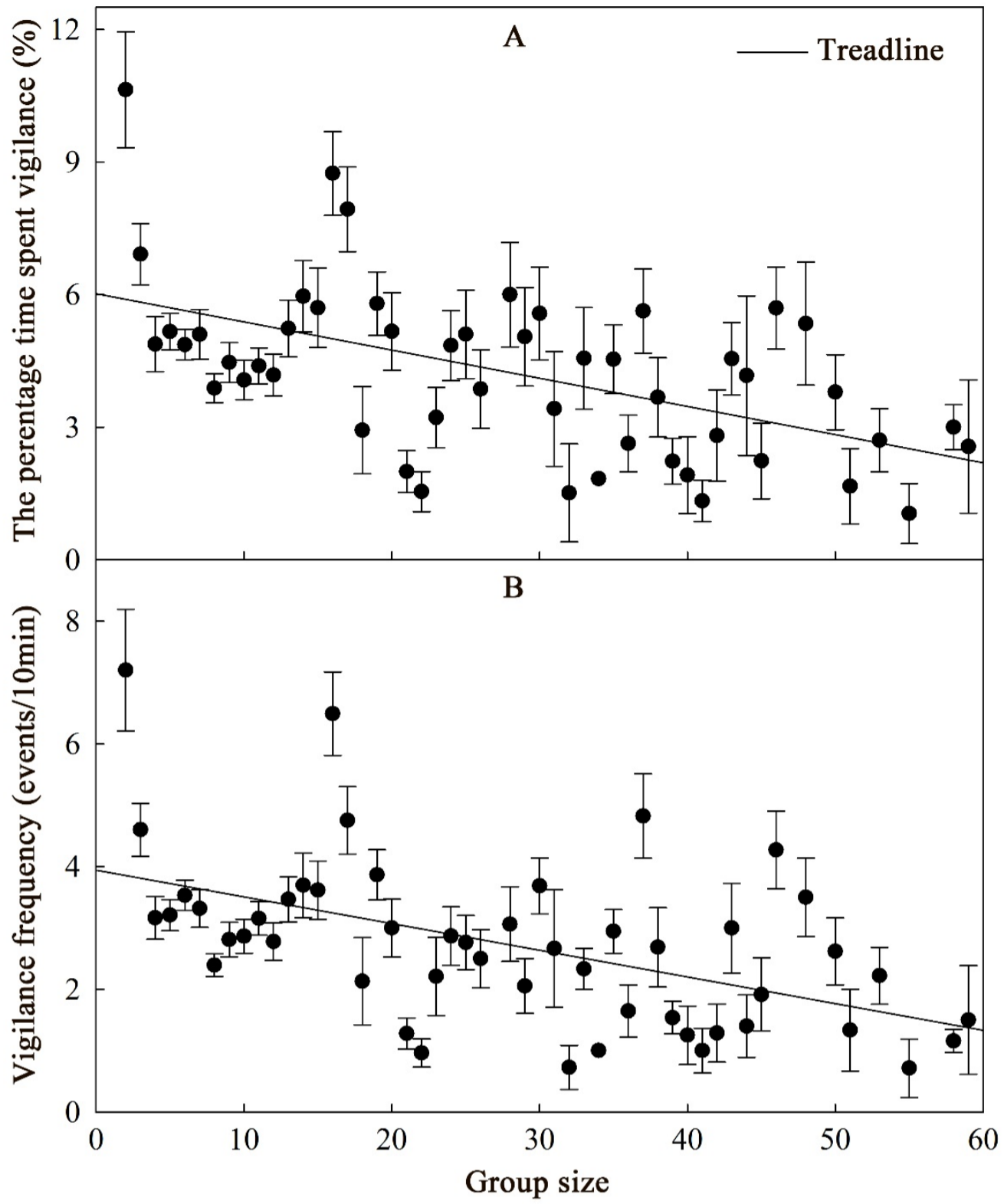
此外，北山羊栖息地可采食植物的生物量随季节更替而改变，北山羊通过权衡采食和警戒行为，始终保证其在植物生长期的夏季和植物枯萎期的冬季投入于警戒的时间未发生改变，这是栖息于高捕食和高扰动环境中动物的行为调节。

上述研究结果有助于解析动物在应对潜在捕食危险、权衡警戒与其它行为时间分配的机制，对阐明其环境适应策略具有重要意义。

相关研究结果以“*Vigilance behaviour in Siberian ibex (Capra sibirica): Effect of group size, group type, sex and age*”为题发表在Behavioural Processes上。

文章链接<https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.104021>  
(<https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.104021>)





群大小对北山羊警戒行为时间比例（A）和警戒频率（B）的影响



版权所有：中国科学院新疆生态与地理研究所 Copyright.2020

电话：0991-7885307 E-mail:sds@ms.xjb.ac.cn

地址：中国·新疆乌鲁木齐市北京南路818号 邮编：830011

新ICP备05000743号

新公网安备 65010402000690号 (<http://www.beian.gov.cn/portal/registerSystemInfo?recordcode=65010402000690>)



[http://bszs.conac.cn/sitename?](http://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=07C94D4E0A6C0C74E053012819ACBCE7)

[method=show&id=07C94D4E0A6C0C74E053012819ACBCE7](http://bszs.conac.cn/sitename?method=show&id=07C94D4E0A6C0C74E053012819ACBCE7)



微信公众号