

对人而言,蛇是一种冷血动物,一条蛇就足以让人胆战心惊。但如果在远离人烟的海岛上,遍地都是毒蛇,这样惊悚的场景你敢想象吗?在金庸小说《鹿鼎记》中,有个辽东神龙岛,岛上毒蛇遍地。有人猜测,大连蛇岛就是神龙岛的原型。大连蛇岛不大,面积仅1.2平方公里,却藏着2万多条蝮蛇。蛇岛是如何形成的?为什么只有一种蛇“称霸”?

大连蛇岛探秘: 2万多条剧毒蝮蛇“称霸”小海岛



▲大连蛇岛,听名字就让人望而生畏。
◀面积仅有1.2平方公里的蛇岛,四周是茫茫大海。

记者 于梅君

1 1.2平方公里小海岛,蝮蛇称“大王”

在我国辽东半岛南端、渤海湾东北角的海面上,有一座令人望而生畏的小岛——蛇岛,当地人也称其为“小龙山岛”“蟒岛”,隶属于大连市旅顺口区。蛇岛长约1500米,宽约800米,总面积约1.2平方公里,海拔最高的山峰为216米。小岛四周是茫茫大海,岛上既没有淡水,也没有青蛙、蜥蜴等动物,却是全球唯一一座生存着单一蛇类——黑眉蝮蛇的岛屿。

“蝮蛇垄断”这一奇特现象,为蛇岛增添了许多神秘色彩。蛇岛地质构造独特,除了有一小片卵石滩之外,四周几乎都是悬崖峭壁,地形以低山丘陵为主,距著名的旅顺港仅有25海里。

蛇岛是如何形成的?科学家研究发现,约1000万年前,辽东半岛和大连蛇岛是连在一起的,那时蛇岛不像现在这样遍布毒蛇,它只是一座小山峰,生活着各种生物,哺乳动物,爬行动物、鸟类和昆虫等,组成了完整的食物链,维持着基本的生态平衡。

然而一场地震的来临,导致小山峰突然塌陷,随后它的位置也发生变化,被海水包围,形成一座孤岛。突如其来的变化,让岛上生物措手不及,它们从此不得不和陆地遥遥相望,并且要在

孤岛上艰难谋生。

由于食物匮乏又没有淡水,岛上动物开始了恶性竞争,先是食肉动物疯狂捕猎食草动物,导致后者灭绝;接着食肉动物又开始互相残杀,一轮轮淘汰下来,孤岛上除了植物以外,几乎没有动物生存。不过,有一个例外,那就是黑眉蝮蛇。

蛇岛四面环海,剧烈的海蚀作用,形成了许多破碎、狭长的洞穴和岩石缝,为蝮蛇生存提供了有利的栖息地,它们生存繁衍,逐渐成为岛上“霸主”。

那么,蛇岛上有多少条蛇呢?数据显示,上世纪50年代,蛇岛上共盘踞着5万—10万条蛇,平均每100平方米就有5—10条,这也是蛇岛的兴盛时期。

上世纪60—70年代,岛上蝮蛇迎来巨大危机,周边有很多居民长期上岛捕蛇,用其制成蛇酒,蛇胆,蛇皮牟利,导致蝮蛇数量锐减。至80年代,研究人员通过初步探明蝮蛇仅剩下1万条左右。

为了保护这些蛇,1980年,我国正式成立“蛇岛老铁山自然保护区”,严禁生产性捕捉,岛上还派有专人守护。经过长期禁捕与保护,目前蝮蛇已恢复到20000多条,种群规模稳中有增。

2 一年只吃“两顿饭”,过路候鸟成腹中餐

“蛇岛形成过程中,经历了几次海退海进,时而和大陆相连,时而分开,岛上动物大量灭绝,剩下的,就只有善于忍饥挨饿的蝮蛇和候鸟了。”和蛇岛打了40年交道的孙立新说。退休前,他是辽宁蛇岛老铁山自然保护区管理局副局长,绰号“蛇岛岛主”。

孙立新介绍,因为小岛资源有限,黑眉蝮蛇进化成唯一一种既夏眠又冬眠的蛇类。每年11月下旬左右,天气转冷,蝮蛇会开启冬眠模式;6月中旬左右进入夏眠模式,这一规律,与猎物出现时间息息相关。

蝮蛇生存能力很强,一年只吃“两顿饭”。每年春秋两季,许多候鸟长途跋涉后,会在大连蛇

岛上歇歇脚再上路。此时岛上的黑眉蝮蛇会倾巢而出,它们盘踞在树枝、灌木丛、岩石等地捕食这些鸟儿,为一年的生存繁衍补充能量。

在东北亚大陆候鸟迁徙的路线上,大连的蛇岛,老铁山是它们的必经之地,而候鸟正是蛇岛蝮蛇的主要食物来源,“可以说,候鸟的多少,直接影响着蝮蛇的数量,这是一条生物链。”孙立新说。

所以,每年5月和10月前后,是蝮蛇的捕食高峰期,这时候表面上看蛇岛很平静,实际上时刻都在进行着惊心动魄的厮杀。

据统计,每条蝮蛇一年要吃掉8—10只小鸟,才能满足生存繁衍所需能量,因此每年至少有10万—20万只候鸟葬身蛇腹。

3 蛇毒是蝮蛇“法宝”,3分钟就能毒死一只鸟

研究人员发现,蛇岛上的蛇变得越来越凶猛,毒性越来越强,这是为什么?

原来,捕猎候鸟不易,为了保证捕猎成功率,让毒液在候鸟体内迅速起效,黑眉蝮蛇在进化过程中不断提升自身毒性。1克蛇毒可杀死3万只鸽子、1000只兔子,0.1克毒素,可让一个健壮的成年人丧命。经过优胜劣汰,最终生存下来的,都是剧毒蛇。

千岛湖蛇岛也曾经有很多种蛇,包括无毒蛇,但经过一系列竞争,最终的幸存蛇种都是剧毒蛇,常见的有竹叶青、眼镜蛇、五步蛇。巴西蛇岛上的矛头蝮蛇同样如此,毒性越来越强,都是自然演化的结果。

大连蛇岛上的蝮蛇不仅是用毒高手,还是不断升级的“狠手”。黑眉蝮蛇体型较小,常见体长只

有60厘米—70厘米,却能吞下比自身大好几倍的猎物。

鸟儿飞行速度很快,主动出击很难得手,所以,蛇岛蝮蛇主要采取“守株待鸟”的方式捕食。它们非常善于伪装,皮肤颜色与树枝、草叶、岩石十分相近,并且很有耐性,能趴在一个地方十几小时不动,静待鸟儿到来。

毒牙是蛇岛蝮蛇的“致命武器”,一旦有小鸟落在树枝上,潜伏在树上的蝮蛇便如离弦之箭,一口将小鸟咬住,并将剧毒注入鸟儿体内,只需分钟左右,候鸟便会一命呜呼。

蛇岛蝮蛇主要靠蛇毒来帮助消化。它的毒液,含有多钟消化酶混合物,其中毒性最大的蛋白水解酶,连小鸟的羽毛也能消化掉,是它能在恶劣环境中生存的“法宝”。

知多一点



几条蛇伪装成树枝的模样,你看得出来吗?

蛇岛“守蛇人”

上世纪六七十年代,蛇岛因无人管理,滥捕滥猎现象十分严重。一批又一批偷猎者铤而走险登岛捕捉黑眉蝮蛇,有的偷猎者甚至一次就从岛上带走上千条黑眉蝮蛇,蛇的数量因此骤减。

为了保护这些蛇,1980年辽宁蛇岛老铁山国家级自然保护区成立。从此,研究人员登上这座满是毒蛇的小岛,蛇岛正式迎来“人蛇共处”的时代。

每隔一段时间,“守蛇人”就要在岛上开展“蛇口普查”,调查目的不仅是为了掌握黑眉蝮蛇的数量,还要了解它们的居住环境和生活习性。他们来到蛇聚集之处,抓住一条蛇后,仔细观察一番,接着用彩笔在蛇背涂上颜色,做好标记后再放掉,然后在调查表中记录这条蛇

的年龄、生存环境、身体状况等。

为了让蝮蛇能吃饱,提高生存能力,守蛇人想了很多办法。“我们曾试着在蛇岛上投放人工饲养的鸟类。还投放过小鸡,但蝮蛇只是咬死它们,并不吃下去。后来我们担心人工喂食的方法,会改变蛇岛蝮蛇的习性,便放弃了人工喂食。”保护区管理局办公室主任王立平介绍。

除了管吃外,还要管喝。保护区建立初期,蛇岛连口水井都没有,蝮蛇靠喝雨水或露水为生。有一年蛇岛三个月没下雨,一万多条蝮蛇面临生命危险。守蛇人买了800多个水盆,用巡逻船一趟又一趟地从大陆运往蛇岛,当时几乎全岛的蛇都出洞喝水,场面十分壮观。

除了在生活上照顾蝮蛇,

守蛇人还要扮演医生的角色。由于蛇岛蝮蛇以吃鸟为生,蛇嘴经常被尖锐的鸟喙划伤,口腔发炎的蛇张不开嘴,吃不了东西,只能等死。守蛇人这时就得去给它们治疗。

曾任辽宁蛇岛老铁山自然保护区管理局副局长的孙立新说:“为蛇治疗口腔炎,最好的办法就是掰开蛇嘴,为它涂上紫药水,干这种活儿是戴不了手套的,因为蛇嘴太小,戴上手套不好操作,反倒会伤了它们。”这样的工作,孙立新和同事年年都在做,他前前后后被蛇咬过十几次,现在体内已经产生了抗体。

如何让具有较高生态价值和社会价值的蛇岛蝮蛇更好地生存下去?守蛇人有共同的想法:保护蝮蛇的关键在于保护鸟类,没有了候鸟,蛇岛蝮蛇便会危在旦夕。所以要维护生态平衡,既要守蛇,也要护鸟。

在我国境内,也存在着其他蛇岛,比如泸沽湖蛇岛、仙女湖蛇岛、千岛湖蛇岛等。保护这些蛇,不仅是为了更好地研究蛇、利用蛇,更是为了保护蛇岛生态系统。

毕竟,千百万年来,蛇岛已形成了以蛇为中心的完整生态链,没有蝮蛇,蛇岛这一特殊的生态系统也就不可能存在。