

中国团花锦蛇的研究

温世生 季达明

(辽宁大学生物系 沈阳 110036)

摘要 本文就我们多年的研究,并结合有关文献,对团花锦蛇的形态、生态习性等进行了综合报道。团花锦蛇成体褐色,背中央及两侧有三行数多的镶细黑边、深褐色椭圆形斑,中央一行大,约有两侧的2倍或2倍以上;食鼠、鸟,亦食卵和蛇;卵生;繁殖期7-9月。

关键词 团花锦蛇 形态 习性 繁殖期

团花锦蛇 *Eiaphé davidi* Sauvage 隶属游蛇科锦蛇属,又名黑镶锦蛇、棕斑锦蛇,最早见于1884年 E. M. Sauvage 的报道,当时定名为 *Tropidonotus davidi*, 此后 Boulenger 于1914年改为 *Cotuber halli*; Schmidt 于1927年又划归锦蛇属,定为 *Elaphe halli*, 1929年 pope 恢复 *Elaphe davidi*。pope^[1]报道的标本均采自我国。其中,除美国自然历史博物馆存2例标本分别采自沈阳东陵和北京外,余皆采自模式产地内蒙赤峰。模式标本1例存于巴黎博物馆,副模标本2例,地模标本5例存不列颠博物馆。

有关团花锦蛇,国外尚无报道。我国的报道先后有张孟闻、贾振绪、梁刚、王大科^[2-5],但对其生活习性等涉及很少。今结合我们多年的研究作一综合报道。

1 材料与方 法

我们曾先后于沈阳(1931、1940)、千山(1964)、建平(1980)、盖县暖泉乡七盘岭(1979)和太阳沟蚕场(1980)及梁屯(1982)、朝阳(1981、1982)、铁岭(1982)、义县碾盘沟林场(1983、1984)采得标本13例;又至辽宁省蚕科所(1980)、山东大学(1983),北大(1984)、北师大(1984)查看标本15例,共28例。其中成体15(7♀,6♂,2例标本未标性别),幼体12、亚成体1♂。北大的标本采自西山,另有1例采自沈阳(1936),北师大的采自昌平。据报道(张

孟闻,1962),团花锦蛇是黑龙江省的常见种,野外采集多有所得;我们曾三次(1980、1981、1983)专程采集,但均未获。自1980-1995年,对所采的卵和标本进行孵化和饲养观察。1980年8月9日所采之1♀和1新鲜卵块(7枚),10日置于沙盆中于室温下孵化,沙经过加热消毒,放在花瓦盆(底孔封死)中,加清水以保持一定湿度(以手握不散为宜),卵称重后编号埋于沙土中,卵上沙层厚3cm,盆中置1温度计,盆口罩以尼龙纱网,以防孵出后逃逸。每日观察记录,并及时喷水以维持温度,隔天翻卵,以防霉变。

2 形 态

体型粗圆,头略扁而稍长,与颈区分明显,尾相对较短。背鳞最外1行平滑,余皆起棱,从两侧至背中线鳞棱逐渐加强,全长292-1410mm,雄性819-1410mm,雌性582-995mm,幼体292-462mm。1931-1980年沈阳、千山、义县、锦西、朝阳、建平、盖县团花锦蛇量度见参考文献^[6]。

3 体 色

成本、亚成体、幼体体色均有差别。成体褐色,背中央及两侧有3行镶细边的深褐色圆斑,中央1行圆斑大,为两侧圆斑的2倍或2倍以

上,位于背中线,前后大圆斑间有黄白色淡斑纹相连接,各小圆斑位于大圆斑间隙处两侧,体两侧在背腹鳞交界处各有1行黑褐色斑点,此斑点在肛孔稍后与两侧小圆斑逐渐汇合。腹鳞宽大,浅黄色。幼体褐色,头顶有2道深褐色或棕色斑纹,眼后有深褐色较宽的长斑,向后外斜行,直达口角;枕部中央有一白色斑;上唇鳞的下方及下唇鳞为乳白色或灰白色;背面的圆斑较成体色深,为棕黑色,周缘黑边不明显;腹鳞亦为乳白或灰白色。亚成体灰色,圆斑深褐色。

4 生活习性

团花锦蛇生活范围较广,见于平原、丘陵、山地蚕场、石缝中、柞树上、开阔的河谷地带。多栖于较湿的石下或草丛中,住宅及果园偶有发现。该蛇性活泼、暴躁,行动迅速。夏季常到水源饮水。^[3]

M. Parker 剖检不列颠博物馆该种标本时,发现胃内有枕纹锦蛇的残骸。1979年,曾将1初孵出的枕纹锦蛇随手放入团花锦蛇的盆中,

几小时后发现被团花锦蛇吞食。1983年,辽宁义县碾盘沟自然保护区管理处一职工捕获1条成体,正在鸡窝中吞食鸡蛋。在1963年7月8日采到的6372号标本胃内剖出相当数枚鸟卵的壳及卵膜,另有一只半消化的小鸟。^[3]饲养中,除食鼠亦食鸡蛋。文献记载尚以蛙、蜥蜴为食,但饲养中投饲麻蜥、雨蛙均拒食。

团花锦蛇的繁殖情况,一直不为人所知,1979年8月9日,辽宁蚕科所戚奎恩于盖县采得1♀及2窝卵壳,1窝7枚,1窝8枚,至此方知为卵生。1980年8月19日,又在盖县暖泉乡太阳沟蚕场山顶向阳石缝下,采得1♀及1新鲜卵块(7枚卵),卵色灰白,共重155.7g,平均每枚重22.24g;卵大小为55-63×29-30mm。8月20日开始室内孵化,至9月4日孵出第一条幼蛇,其余分别于9月7-8日孵出。室内孵化时间分别为15、18、19d,估计其孵化期应为15-20d。新孵出的幼蛇全长271-320mm,体重9.3-17.7g。

1979年8月9日采得2窝卵壳,次年8月

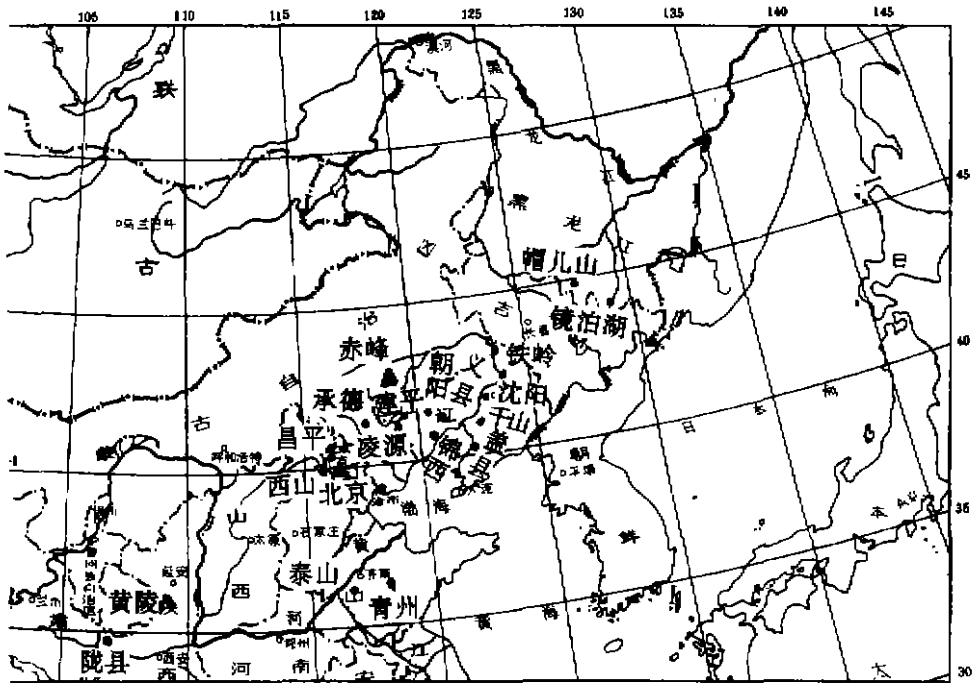


图1 团花锦蛇的分布

●团花锦蛇的分布 ▲历史上曾获标本,而后未得

19日又采得1窝鲜卵,其产卵期应为7-8月,每产7-8枚。

5 分布

就资料记载和我们调查,团花锦蛇的分布区为(见图1):内蒙赤峰8,辽宁24(沈阳5、千山1、义县2、锦西1、铁岭1、朝阳2、建平1、凌源1、盖县10),北京1,河北4(西山2、昌平1、承德1),山东6(青州3、泰山3),黑龙江3(镜泊湖1、帽儿山2)、陕西2(黄陵1、陇县1)。

此前有关文献均记载山西有分布,但现存所有标本中,未有采自山西者,分布于山西乃系误传亦可能是陕西之误。

6 讨论

团花锦蛇鳞被变异相对较大,以现有标本计,背鳞前段22-26片均有,中段22、23、25片,后段19、18、17、21片;腹鳞低限为155片,高限为238片,相差83片。其它如眶前鳞、眶后鳞、颞鳞数目亦不甚稳定。现将 pope 及国内诸家描述的标本列表如下,以观其鳞片情况(见表1)。

应指出的是,1例标本(辽宁铁岭1♀)极为特殊,其尾甚短(但非断尾),尾下鳞只有53对,此雌性尾下鳞低限61还少8对。应属持异个体,未列入表中。

体,未列入表中。

表中应引起注意的是:黑龙江省三例标本的腹鳞、尾下鳞与其他标本的差异。pope 的标本腹鳞171-181片,尾下鳞58-69片,其余各省的标本腹鳞在155-183片之间,尾下鳞在61-72片之间。而张孟闻描述的三例标本腹鳞分别为227、221、238片,尾下鳞分别为66、66、73。其腹鳞的高限比其余标本的高限多55片,低限也比其余标本的高限多出38片。尾下鳞数亦偏高,都与其余标本构成明显差别。某些蛇类的种间差别尚不及此。鳞棱亦有别。pope 报道背鳞皆高棱,辽宁的标本背鳞最外1行平滑,越接近中线鳞棱越强;陕西标本及山东贾振绪所报标本的鳞棱特点与辽宁的完全相同;王大科等所报青州标本是“强烈起棱”。而张孟闻所报黑龙江的三例标本是外侧5行以上平滑无棱,余者鳞棱虽明显,但很弱而无隆起。张孟闻认为,其标本个体不大,鳞棱不高,可能与年龄、性别或季节有关。但辽宁标本中不乏幼体,包括一系列新孵化出的幼体,且经多年的室内饲养,均无张氏所说的情况。黑龙江省三例标本之鳞棱特点,应为其稳定特征,尤其它们腹鳞、尾下鳞与其他标本的明显差异,似可认为是不同的地理亚种。但因标本有限,目前无法定论,有待深入研究。

表1 团花锦蛇的鳞片

地点	上唇鳞	眶前鳞	眶后鳞	颞鳞	背鳞	腹鳞	尾下鳞
内蒙赤峰7例	8	2	2(3)	2+2(3)	-23(25)-19(21,17)	4♂ 171-173	65-69
(pope)	(3-2-3)					3♀ 173-181	58-64
	8						
辽宁11例	(3-2-3)	2(3,1)	2(3)	2(3)+3(4)	25(22-26)-23(22)-19(18)	6♂ 155-172	64-72
	(3-3-2)					5♀ 175-181	61-64
	8(7)						
黑龙江3例	(3-2-3)	2(3)	2(1)	2(1,3)+3	23(21)-23-19	221-238	66-73
(张孟闻)	(2-3-2)						
陕西2例	8	2	3(4)	2+4	23-23-19	1♂ 174	66
(梁刚、方荣盛)	(3-2-3)					1♀ 175	65
山东、青州2例	8	3	2	2(3)+4	25-23-19	1♂ 175	69
(王大科、王庆忠)	(3-2-3)					1♀ 183	63
泰山3例	8	1(2)	1(3)	1(2)+	25-23-19	169-183	64
(贾振绪)	(3-2-3)						

团花锦蛇为古北界北方型蛇种,其分布只

见于中国北部地区。除辽宁、内蒙赤峰、河北北

部一带可认为是目前比较集中的分布区之外,其余各省均呈零星分布。东北三省中,辽宁、黑龙江均有分布,唯独吉林尚无记录,陕西、山东实际是距离遥远的孤立分布点。其分布区似有间断。但分布区间无明显的地理屏障,环境条件亦无太大差异,因团花锦蛇数量稀少,野外考察往往难于获得,目前状况似因调查不足所致。团花锦蛇的实际分布区,应该比现在所知的广泛得多。

关于团花锦蛇的栖息地,张孟闻报道:平时栖于低湿的草丛中,不见于高燥的山坡之上。但辽宁、河北标本多采于半山腰上,如河北承德、辽宁建平二所中学所获标本,都是在校后山上采得;辽宁盖县 1♀和二窝卵壳采于山高三分之二处(海拔 200m),一窝蛇卵采自山顶;山东 3 例采自青州仰天山顶,海拔 770m;陕西标

本虽采于低山林区,但海拔亦高,为 850m 和 900m。综而观之,这一差别应是纬度差异所致,也可能有适应性因素。

参 考 文 献

- 1 Pope C.H. The reptilia of China Nat. Hist. Cent. Asia. 1935. 238 - 240
- 2 张孟闻. 黑龙江省爬行动物志(初稿). 哈尔滨:黑龙江大学、哈尔滨师范学院、黑龙江大学印刷厂, 1961. 107 - 112.
- 3 贾震绪. 山东蛇类一新纪录——团花锦蛇. 两栖爬行动物学报, 1988, 7(1):66.
- 4 梁刚, 方荣盛. 陕西蛇类一新纪录——团花锦蛇. 陕西师范大学学报(自然科学版), 1991, 19(4):91 - 92.
- 5 王大科, 王庆忠. 山东青州发现团花锦蛇. 动物学杂志, 1993, 28(5):39.
- 6 季达明主编. 辽宁动物志 两栖类爬行类. 沈阳:辽宁科学技术出版社, 1987. 101 - 104.