

# 穗鹀的繁殖及食性的研究\*

郑强 蒋卫

(新疆区地方病防治研究所, 乌鲁木齐 830002)

**摘要** 1986年5—8月和1987年6—8月对穗鹀的繁殖习性和食性进行了研究。穗鹀常将巢建于长尾黄鼠、旱獭等啮齿动物的洞道中。5月中下旬产卵4—7枚, 孵化期13—15天。育雏期14—15天。穗鹀的食性主要以草地上的鞘翅目、双翅目、鳞翅目等昆虫为主。

穗鹀 (*Oenanthe oenanthe*) 在新疆天山山脉森林草原和亚高山草甸草原是一种较常见的地面营巢繁殖鸟。作者于1986年5—8月和1987年6—8月, 在新疆精河县南山, 对该鸟的繁殖习性及其食性进行了一些研究。现将结果报道如下。

## 一、自然概况

精河南山大海子位于天山山系西段婆罗科努山北坡。地处海拔2600米, 地势较为平缓, 属亚高山草甸蒿草草原类型。

该地年降水量较为充沛, 平均约500毫米。无霜期较短, 仅为50—60天。天气变化无常, 昼夜温差较大, 气候寒冷。穗鹀繁殖期5—8月份月平均气温分别为: 3.8℃、7.2℃、11.3℃、9.3℃。

## 二、繁殖习性

### (一) 繁殖前期

穗鹀每年4月底以集群的形式迁于大海子地区。每天日出前40—50分钟即开始鸣叫活动。喜欢三、五成群地在草原的放牧场、道路和小溪岸边等草被矮小稀疏地段及有石砾或裸露鼠洞土堆处活动。它们时而在草地上以间断的急步行走方式运动觅食, 时而又相互追逐打闹嬉戏, 时而又落于石砾等处蹲下来点头翘尾, 发出清晰的“ji—ji—ji”叫声。至日落后30分钟左右才停止活动。

5月初, 雌、雄鸟开始求偶配对, 进入繁殖期。此时, 雄鸟表现得非常骄燥不安, 不时地发出“ji、ji、ji—ji—ji—ji—ji—jiü……”的鸣声, 突然飞起冲上空中, 并以一种特有的样式张开尾羽和展起翅膀向下滑翔。落于雌鸟附近, 一边频频下蹲点头翘尾, 一边发出短促而动听的鸣唱, 慢慢接近雌鸟。当雄鸟靠近时, 雌鸟突然飞走, 雄鸟则尾追而去, 动作同前。

### (二) 营巢

在该地区, 穗鹀主要将巢建于长尾黄鼠 (*Citellus undulatus*)、旱獭 (*Marmota baibacina*) 等啮齿动物的一些洞长1—5米、有2—3个分支短洞的临时洞或废弃洞道内。配对后的穗鹀, 雄性在前, 雌性在后, 双双在草原上飞来飞去选择巢区, 在鼠洞间钻进钻出, 寻找适宜的筑巢洞道。

巢址选妥后, 雌、雄鸟轮流用爪和喙先将洞道建巢处挖成一个巢形的小圆坑, 便开始筑巢。筑巢任务均由雌鸟承担, 取材多在距巢0.5—50米的范围内, 筑巢期间, 雌鸟全日(9:00—20:00)共衔运巢材120次, 平均每小时叼巢材10.9次; 1小时内最多35次, 最少只有4次; 全日出现三次筑巢高峰, 分别为10:00、12:00及17:00。此时, 通过观察雌鸟的活动情况便可发现其巢址。雌鸟筑巢时, 先在挖掘的小圆

\* 本工作由本所王思博先生指导, 并承蒙新疆八一农学院周永恒先生审阅, 特此致谢。

表 1 穗鹌巢的度量

巢 数		巢 重 (g)	巢 高 (cm)	巢 深 (cm)	内 径 (cm)	外 径 (cm)	距地面 (cm)
8	平均范围	55.2	6.4	3.6	7.3	12.2	27.5
		(24—83.5)	(4.5—9)	(2.5—4)	(6.5—9)	(11.5—15)	(20—34)

坑内无规则地垫上一层枯草、草根等物,构成巢外壁。然后,在其内均匀的铺上厚 1—2 厘米,由羊毛、马鬃、牛毛及鼠毛等混合筑成的较精细的浅碗状内壁。对已筑于长尾黄鼠废弃洞内 8 个穗鹌巢的测量,发现巢建于距洞口约 51.9(39—73)厘米处,一般蹲在洞口就可看到鸟巢。巢的度量见表 1。从筑巢到产下第一枚卵需 7—9 天。

雄鸟不衔运巢材,只承担护巢任务,以防巢址被其它鸟侵占。遇有同种鸟或其它小型鸟及黄鼠、旱獭等进入巢区时,雄鸟便视为敌害,则奋力驱赶,啄逐它们;当人或其它大型动物在巢区出现时,雄鸟便发出刺耳的“ü—ü—ü—jü……”的叫声直飞空中。在空中快速扇动翅膀,展尾羽而稍作停留,并展露出羽间白色俯冲下来,落于侵入者附近的石砾或土坝等处,不时地急扫或展摇尾羽,高声鸣叫,以警戒入侵者。或在侵入者附近跳来跳去转移其视线,将其引离巢区。

### (三) 产卵和孵化

穗鹌筑巢结束后,5 月中下旬开始产卵。卵

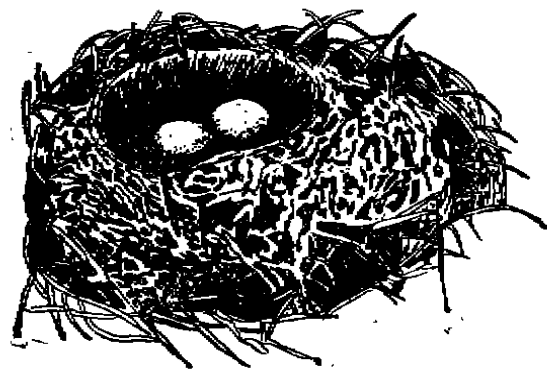


图 1 穗鹌的巢与卵

多产于清晨,每日产一枚卵。在下雨或下雪天时,也有隔日产卵现象。产下第一枚卵后,雌鸟便具有恋巢行为。但在产卵期间不坐巢,卵产下后,立即离巢觅食(见图 1)。

穗鹌卵为钝卵圆形,呈浅天蓝色,光滑无斑。对 20 枚卵进行测量,卵重 2.8(2.3—3.0)克,卵径 22.4(20—25)毫米 × 15.1(13—16)毫米。雌鸟产完最后一枚卵后,即开始坐巢孵化。全窝卵数为 4—7 枚。孵化昼夜均由雌鸟承担。此时,人可接近鸟巢 0.5—1 米,雌鸟并不飞离。只有当用手准备触摸时,它才会突然飞离洞穴。人走后,又立即飞回继续孵卵。

我们在穗鹌繁殖期间,每月按上、中、下旬,采用路线法,对该地区穗鹌的产卵期和出雏期进行了调查(见表 2)。在该地区,最早于 5 月

表 2 穗鹌的产卵期和出雏期

日 期	产卵数(枚)							有卵窝数	出雏数(只)						有雏窝数
	0	1	2	3	4	5	6		7	1	2	3	4	5	
5 月下旬	3				1				1						
6 月上旬	1	1	4		2	2	2	11				2			2
中 旬	1				1	2		4		2	2	5	2	11	
下 旬							1	1					1	2	3
7 月上旬												1			1

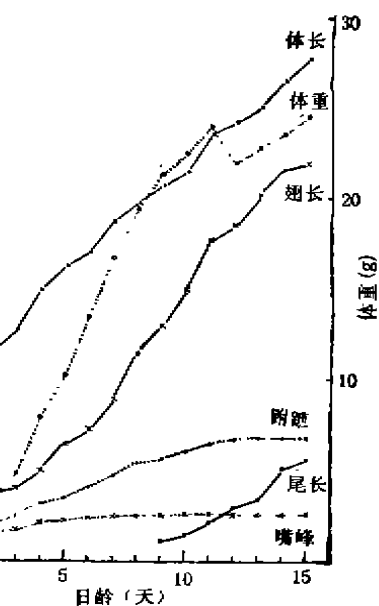
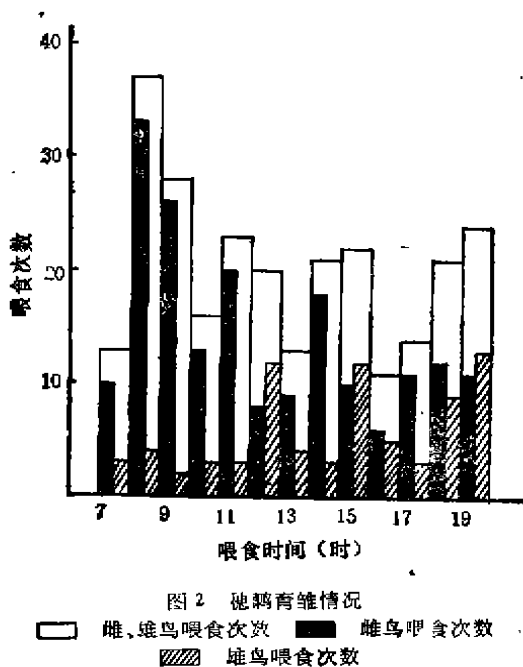
25 日发现一穗鹌巢中已产下 4 枚卵,最晚一窝为 6 月 22 日才将卵产齐。产卵期约为一个月,6 月上旬为穗鹌产卵高峰;6 月 5 日已发现出壳的雏鸟,最晚一窝是 7 月 7 日雏鸟才破壳而出。出雏期也约为一个月,6 月中旬为雏鸟出壳高峰。经观察穗鹌的孵卵期为 13—15 天。

### (四) 育雏

刚出壳的雏鸟,通体肉红色,全身裸露无

羽。喙肉色,喙的基部为黄色。仅头顶正中,两眼上部、肩部和背部中央各有一绺潮湿而粘在一起的铅灰色绒羽;两眼紧闭。

穗鹑的育雏活动由雌雄鸟共同担负。我们对已出壳6天的一窝穗鹑育雏情况进行全日(7:00—20:00)连续观察,发现雌雄鸟一日内共喂雏263次。其中雌鸟喂食187次,雄鸟喂食76次,并在8—9点、11—12点、14—15点、19—20点间出现四次喂食高峰(见图2)。当雌雄鸟同时寻食归来时,雄鸟则等立在洞外,先让雌鸟进洞喂食。成鸟喂食后将雏鸟在巢内排泄的粪便,用喙衔出洞外10—20米处。



洞道深处逃避。

幼雏在巢内经14—15天育雏后,便可离巢。此时,幼鸟已可跟随成鸟一起作短距离飞翔,但飞翔能力很弱。幼鸟离巢后的一、二周内,仍由雌雄鸟带领活动并叨食喂养。一遇到惊扰时,幼鸟则各自寻找鼠洞躲藏。我们对17只雏鸟生长发育过程中体重、体长、翅长、嘴峰、尾长、跖趾的增长情况进行了测量,结果见图3。

一日龄的幼雏已会张嘴求食,全身裸露,仅头顶,肩部及背部中央长着簇状纤细的绒羽,眼泡大但眼尚未开裂。四日龄雏鸟颈、背部、两翼羽域及胸部羽区形成,呈现铅黑色,各羽区羽芽明显,眼开裂呈缝状。五日龄雏鸟睁眼,求食时发出细微地叫声。七日龄雏鸟羽区的羽鞘已长出皮肤,体侧的羽鞘已开始放纓,耳孔显出。九日龄雏鸟尾羽羽芽长出皮肤,耳羽已长出,体羽大部分放纓,飞羽已出鞘。在进行测量时能挣扎逃走或紧伏巢中。十三日龄的雏鸟体羽已覆盖全身,可作双足短跳运动。遇到危险时,可向

图3 穗鹑雏鸟生长曲线

### 三、食性

5—8月份逐月捕获一定数量的成鸟,解剖其胃。观察穗鹑不同月份的食性变化情况(见表3)。

从表3中可见,在精河县南山大海子地区,穗鹑繁殖期间的食性几乎全为动物性食物。其中昆虫种类多达12种(科),隶属5目;另外,还有一些蜘蛛纲、多足纲的动物及一些水生生物。而植物性食物只在6—8月份的个别鸟胃中出现过。在这种多样的动物性食物中,尤以金龟子科的金龟子(*Anomala* sp.)数量最多,几乎所有的鸟胃中都有它。其次是鳞翅目昆虫的幼

