

# 雉类换羽与产卵

李福来 黄世强

(北京动物园)

在野生鸟类的繁殖工作中，一般为了多繁殖，往往采取尽量提高产卵数量的方法；不分时期地供给高价营养饲料的倾向也是比较普遍的。甚至认为野生雉类同家鸡一样，只要母鸡产卵，公鸡就有授精能力。这显然是忽视了野鸟与家禽的区别，是不符合野生鸟类的自然规

律的。这是一个值得深入研究的问题。我们在《中国珍稀濒危雉类笼养生物学》研究中，注意到繁殖种禽的产卵与受精率关系，现将1983年繁殖期情况报道如下：

## (一) 产卵与受精情况

### 1. 褐马鸡 (*Crossoptilon mantchuricum*) 一

对,自4月16日产第一枚卵,6月13日结束。在59天时间内共产15枚卵,产卵间隔一般为2天,但产数卵后,出现较长时间的“间歇期”(如本种为6—21天)。所产卵中有2枚破损(5月10日、6月3日)所称9枚卵平均重量为60.6(58.0—62.6)克,平均大小58.1(55.7—58.7)×43.3(42.8—43.6)毫米。

经孵化后确认,有9枚卵受精,为4月16日至5月7日所产的卵,占检查卵数69.3%,以后约一个月左右(自5月9日至6月13日)所产卵均为未受精卵。

2. 蓝马鸡 (*Crossoptilon auritum*) 一对产卵期较长,从5月1日至8月2日,历时93天,共产33枚卵,产卵间隔为2或3(少数)天,为不间断的连续产卵,自第28个卵(6月29日)后,产卵不规律,自6月14日(第21卵)以后,始连续自啄,共破损16枚卵,占全部产卵数的48.5%。所称量18枚卵平均重量53.0(49.5—58.7)克,平均大小56.4(53.6—61.2)×41.2(40.1—42.1)毫米。

经孵化确认,有8枚卵受精,是5月4日(第2枚卵)至5月28日所产的卵,占检查卵数的44.4%,其后66天(至8月2日)所产的卵均未受精。

3. 黑鹇 (*Lophura leucomelana*) 一对产卵期为4月21日至7月11日。在长达82天的时间内产26枚卵,产卵间隔一般为2—3天,间歇期4日,为不明显的连续产卵,但自第21卵

后就明显地不规律。此对黑鹇有啄卵癖病,产第1枚卵就开始自啄,总计未能检出的卵达17枚,占全部产卵数的65.4%,所称量9枚卵平均重量37.8(36.5—39.0)克,平均大小51.1(50.0—53.0)×36.8(36.3—37.4)毫米。

经孵化后确认有7枚受精卵,集中在5月9日至5月27日的19天内,为所检查卵的77.8% 此后的卵多数破碎,根据初期所产的卵受精率较高,后期所产的卵则基本不受精,按此计算受精卵应为15枚,占全部产卵数的60.0%。

4. 红腹锦鸡 (*Chrysolophus pictus*) 一对,(一般称金鸡)产卵期较长,4月8日始至7月3日结束,历时87天,共产卵26枚,产卵间隔2或3天,“间歇期”也较短为5天,第18枚卵(5月29日)后变得不规律,自5月12日后连续啄卵,总计破损10枚,占全部产卵数38.5%。所称量11枚卵平均重量33.1(30.5—35.0)克,平均大小47.1(45.8—48.8)×36.3(36.2—36.6)毫米。

经孵化后确认有11枚受精卵为4月8日至5月12日所产的卵,占所检查卵的68.8%,此后(5月15日至7月3日)所产卵均未受精。

5. 勺鸡 (*Pucrasia macrolopha*) 一对自4月14日产第1枚卵,5月23日结束,在40天内产卵17枚,产卵间隔一般2—3天,较规律,无破损卵。所产17枚卵平均重量33.0(29.5—36.0)克,平均大小48.1(45.1—50.8)×35.3(33.8—

表1 五种雉类产卵情况

种类 项目	褐马鸡	蓝马鸡	黑鹇	红腹锦鸡	勺鸡
产卵期	4.16—6.13 (59)	5.1—8.2 (93)	4.21—7.11 (82)	4.8—7.3 (87)	4.14—5.23 (40)
产受精 卵期	4.16—5.7 (22)	5.4—5.28 (25)	5.9—5.27 (19)	4.8—5.12 (35)	4.19—4.30 (12)
啄卵* 开始日	5.10	5.19	4.21	5.12	无
碎卵 比率	13.3%** (2/15)	48.5% (16/33)	65.4% (17/26)	38.5% (10/26)	无

\* 开始啄卵原因可能由于产数卵后体内营养缺乏或有啄卵癖所致。

\*\* 仅2枚破损,不一定是啄的。

表 2 五种雉类的换羽期

种类 项目	褐马鸡	蓝马鸡	黑鹇	红腹锦鸡	勺鸡
换羽起止日期	5.13—10.11	5.15—10.25	♂5.15—9.6 ♀7.5—10.19	♂5.14—9.26 ♀7.17—10.12	5.17—9.14
换羽时间	152	164	♂115 ♀107	♂136 ♀88	121

36.2) 毫米。

卵经孵化后确认有 4 枚为受精卵，是 4 月 19 日至 4 月 30 日所产，占所获卵 23.5%。此后(5 月 2 日—5 月 25 日)所产 13 枚卵均未受精。

现将以上五种雉类产卵及卵的受精情况等归纳于表 1。

(二) 换羽对产卵的影响 对饲养的 5 种雉类,据现场观察,其换羽期可见表 2。将这五种雉类产最后 1 枚受精卵的日期与换羽初始日期及换羽前后卵的受精率相比较见表 3。

由表 2、3 中可以看出,勺鸡、褐马鸡、红腹锦鸡在雄鸟(一般规律是雄鸟先换羽)换羽前就开始产不受精卵,另二种则换羽后还产受精卵。但若按 2 天产 1 枚卵计算,则最多只能得 7 枚受精卵(13 天)。

表 3 五种雉类的换羽与受精率

种类 日期及 项目 比率	褐马鸡	蓝马鸡	黑鹇	红腹锦鸡	勺鸡
最后一枚受精卵日	5.7	5.28	5.27	5.12	4.30
开始换羽日	5.13	5.15	5.15	5.14	5.17
相隔日数*(+、-)	-6	+13	+12	-2	-17
换羽前卵的受精率	81.8%	80%	100%	100%	30.8%
换羽后卵的受精率	0	14.3%	31.3%	0	0

\* 相隔日数指产最后一枚受精卵日与开始换羽日所隔日数。“+”为换羽后所隔日数。“-”为换羽前所隔日数。

在人工饲养条件下,野生雉类的繁殖,无论在孵化率,还是在成活率方面都比家鸡要低得多,其原因一方面固然同孵化、育雏的设备条件与技术水平有关,而另一方面同种禽的健康

状况,蛋的质量也有很大关系,这是值得注意的。

雉类有补产习性,可为我们利用,以获得较多的卵,争取多繁殖。然而是否产蛋越多越好,蛋多就能多繁殖呢?我们认为:

1. 不能一味地追求产卵数量;而应适当地控制它,一般地说,一旦发现雄鸟连续脱落翅及尾部羽毛(开始换羽两周后,见表 3)就应从饲料管理上采取措施,使种雉停止产卵,促进其换羽。如:减少精饲料比例,增喂青绿饲料,甚至改变环境等等。因为此时卵的受精率已大大降低(见表 3),孵化率与雏鸟的成活率也会下降。

2. 保证卵的质量。野生雉类发生啄卵癖的比例比家鸡大,这除了由于营养不良、检卵不及时等原因外,还有一个问题就是环境不安静。早期发现卵壳不正常或有啄卵现象后,应及时采取措施,开始换羽后出现卵壳质量低劣或啄卵现象就应设法停止其产卵。否则,不仅所产的卵无价值,而且若养成食卵癖,则连种卵也无法得到了。如:1983 年我们有一对白鹇,共产卵约 21 枚,仅“抢”得 1 枚卵。

3. 保证种雉的体质。有一种说法认为一只雌鸟终生生产卵的数目是有限的。我们虽没有做过实验,但认为这种说法不无道理。因为在历年的雉类繁殖中发现:一对种雉第一年产卵很多,第二年或第三年就急剧下降,甚至繁殖年龄缩短,这就是人们感到不解的“繁殖率上的起伏”现象。此外,由于产卵期过长,致使雌鸟的换羽期延搁,待酷热的夏季来临时(7 月至 8 月),它还被覆着厚厚的羽衣,这也会影响其健康。