

花面狸选配和配种方式的试验观察*

张保良 王玉慧 高贵昌

(陕西省动物研究所,西安 710032)

摘要 花面狸 10—22 个月龄性成熟,繁殖利用期母兽 1—10 岁,公兽 3—7 岁。选择品质优良的种兽同质选配时,胎平均产仔 3.39 只,胎产 3 仔以上的占 87.1%;异质选配时,胎平均产仔 3.07 只,胎产 3 仔以上的占 64.3%。年龄选配以壮年配壮年最好,胎平均产仔 4 只,胎产 3 仔以上占 100%;亚成公兽配亚成母兽,老年公兽配亚成母兽和老年母兽效果不佳。配种方式以一公一母、多公多母及双重配种效果好,胎平均产仔分别为 4.3、3.2、3.06 只,胎产 3 仔以上分别为 100%、77.6%、72.2%。一公多母配种效果差,胎平均产仔 2.86 只,胎产 3 仔以上仅为 57.1%。

花面狸 (*Paguma larvata*) 过去只在动物园饲养供观赏,真正开展人工养殖始于 1982 年,仅刘玉铨¹⁾对饲养条件下花面狸的繁殖习性作了报道,而未见繁殖技术的报道。作者 1984 年来对花面狸不同选配和配种方式进行了试验观察,减少了空怀,提高了产仔率,现将结果报告如下。

(一) 花面狸经济、生理成熟和利用年限

花面狸经济成熟指的性成熟,毛皮和肉达到利用的最有效时期,这里所要涉及的就是性成熟。性成熟同性别、出生时间、饲养条件及饲养水平有关。母兽性成熟一般早于公兽。在 6 月中旬以前出生的母兽,只要饲养条件好,营养物质得

* 张万和、胡金元同志参加了部分工作,谨此致谢。

1) 甘肃农业大学畜牧系主编 1981 简明畜牧词典 184、188、192—195、204—206 科学出版社。

到满足,第二年3—5月性就成熟,具有繁殖能力。但6月中旬以前出生饲养不好,营养不足而生长发育受阻的和6月下旬以后出生即使饲养和生长发育好的均到第三年2—5月性才成熟。1984—1986年,在6月中旬以前出生的饲养和生长发育好的母兽10只,均在10—12个月龄性成熟,并在当年产了仔。6月中旬以后出生的15只,在同样饲养条件下,19—22个月龄性才成熟。1987年幼兽断乳后因营养物质未能得到满足,生长发育不良,6月中旬以前出生的8只母兽中,在1988年没有1只性成熟的。

公兽一般18—22个月龄性成熟,也有10—12个月龄性成熟的,但性欲不强,配种力很差。

生理成熟指生理上达到基本稳定的成年时期,即生长发育基本完成。这里指的生理成熟就是体成熟,又叫“开始配种年龄”,花面狸体成熟为20—24个月龄。究竟什么时间开始配种好,通过养殖实践根据母兽个体生长发育状况来定。若生长发育好,个体大,性成熟就可以繁殖。因为在自然情况下,性成熟就开始繁殖,这对物种本身并没不良影响。因而在饲养下可以利用这一自然特性,早繁殖以增长母兽的利用年限。可是公兽及生长发育不好、个体小的母兽则到20个月龄(第三年)以后开始配种为宜。

据刘玉铨报道花面狸可活15年之久,其繁殖利用年限据我们养殖情况着,母兽为1—10岁,公兽为3—7岁。

(二) 种兽的选择 种兽品质的好坏直接影响兽群质量的提高。选种因目的不同,选种的方法与要求也不同,所以要全面分析考虑,种兽必需符合下列要求:(1)种的特征明显,具有稳定的遗传性。(2)体形正常、健壮、生活力和适应性强。(3)繁殖力和生产性能高。(4)母性强,温顺易驯化。

1. 种公兽的选择 种公兽是根据个体性状从1—3岁中选择。参加繁殖的成体公兽必须具有种的典型性。即:(1)体高大,体重6—8千克,体长60—65厘米,肩高24—25厘米,臀

高25—27厘米。头大小适中,头长13—16厘米,眼大有神,耳大直立。颈粗,与头和躯干衔接紧凑。躯干粗壮,结构均匀,胸部发育良好,腹部适中。肩、背平直而宽,臀部肌肉丰满。尾粗壮,尾长45.2—52厘米。四肢粗壮有力,长度适中均称,足爪无变形。颜面及颈部白色斑纹明显,被毛厚密色深,光滑富有光泽;(2)体健壮雄姿,抗病力及适应性强;(3)生殖器官发育完好,睾丸大而左右均称,2月初睾丸长3—4厘米,3—7月4—5厘米,性欲和配种力强。(4)性温顺,驯化程度好。

2. 种母兽的选择 种母兽指10—22个月龄性成熟的用于繁殖的母兽。(1)体高大,体重5—8千克,体长53—62厘米,肩高23—26厘米,臀高24—27厘米。头部清秀,耳大直立,眼有神,躯干粗壮,四肢粗而有力,足型好。尾粗长,42—49厘米。面、颈斑纹清晰,被毛色深光亮;(2)体健壮,抗病力强;(3)性器官发育完好,繁殖性能好,每次多产3—4仔,仔代生长发育快;(4)母性强,性温顺,泌乳量高。

19个月龄以前的种公兽,性未成熟及性刚成熟的而发育不好的母兽,不参加繁殖,是培育阶段。所以种兽选好后要给予精心饲养,满足生长发育、繁殖的各种条件,以便使其繁殖更多更好的优良后代。

(三) 选配的方式及效果 选配是花面狸在饲养条件下繁育的很重要工作。选择最适合的公母兽进行配种,其目的是要得到品质优良的后代。因而选配的原则要考虑公、母兽的外形、体质、生活力、适应能力、年龄、血缘关系和生产性能等。一般种公兽应优于母兽,但它们之间不能有共同的缺点。最好的母兽用最优良的公兽配,有缺陷的母兽要和好的公兽配。根据繁育的实际需要,经常注意血液更新。我们在花面狸的繁殖过程中,采用了如下选配方式:

1. 同质选配 选择2—7岁,体重5—8千克,体长53—65厘米,体形、体质、个体特性及生产性能等方面相似的优秀公、母兽进行配种,结果胎平均产仔3.39只,胎产3仔以上的占

表1 同质、异质和年龄选配比较 (1986—1989年)

组别		参试公兽		参试母兽		配种时间 月日—月日	产仔时间 月日—月日	胎均仔数	三仔以上占%
		只数	年龄	只数	年龄				
同质选配		21	4.4 (3—7)	31	4.1 (2—7)	3.7—6.6	5.2—7.26	3.39 (1—5)	87.1
异质选配		6	2.7 (2—3)	14	3.4 (2—7)	2.5—5.22	4.1—7.12	3.07 (2—5)	64.3
年 龄 选 配	壮年公兽配 壮年母兽	3	4.0 (3—5)	7	4.0 (3—6)	3.7—5.13	5.4—7.10	4.0 (3—5)	100.0
	壮年公兽配 老年母兽	4	3.5 (3—5)	5	6.8 (6—8)	3.10—5.14	5.4—7.6	4.0 (3—4)	100.0
	老年公兽配 亚成母兽	4	7.0 (6—8)	8	2.0 (1—3)	3.12—6.13	5.7—8.6	2.1 (1—3)	51.3
	亚成公兽配 亚成母兽	3	2.1 (2—2.2)	5	2.1 (2—2.2)	4.10—6.5	6.5—8.2	1.5 (1—3)	50.9

87.1% (见表1)。所生后代中保持和巩固了亲代的优良特性。但这种选配的缺点为有时会阻碍新性状的产生,易引起体质衰弱,生活力及适应性下降,使原来不明显的缺点在后代中变得明显化。

2. 异质选配: 选体高大、强壮、配种力强的种公兽与体型较小,繁殖力一般的母兽进行配种,繁殖结果平均产仔3.07只,胎产3仔以上的占64.3%。在后代中获得兼有双亲不同优点的好的个体。这种选配可综合双亲的优良特性,使性状多样化,改进了兽群的不良品质,提高了生活力和适应性。其缺点是,有时不一定能综合双亲的优点,还会产生不良的缺点。

3. 年龄选配: 指根据配偶的花面狸年龄来进行选配。实践证实,配偶花面狸的年龄不同配种后的效果及所生后代的好坏也不同。壮年期的公兽和母兽配种,胎平均产仔4只,胎产3仔以上的为100%,所生后代最好。壮年公兽配老年母兽和亚成母兽也好。但老年公兽配亚成母兽,胎平均产仔2.1只,胎产3仔以上仅为51.3%。同时性欲不强,配种力较差。亚成公兽配亚成母兽,胎平均产仔1.5只,胎产3仔以上的50.9%。不但公兽性欲不强,配种力差,受

孕和产仔率低,而且所生后代有的个体小,有的生活力及生产力较低,所以不宜采用。

4. 血缘选配: 把自繁的血缘关系远的个体放在一起配种,把个体大、体形好、健壮的野生公、母兽留作种用。这不但防止了近亲繁殖,而且可提高后代质量。利用这种办法来进行血液更新,防止了近亲繁殖。

(四) 配种方式及效果 饲养条件下花面狸的交配主要采用自由交配和控制交配两种方式。

自由交配: 指把公、母兽同群饲养,母兽发情即与公兽自由进行交配。这种方式的优点省事省力,可减少母兽的失配率。其缺点是无法控制交配次数,易消耗公兽体力,影响健康,大大地缩短了公兽利用年限,仔兽系谱有时不清。

控制交配: 公、母兽仍以一定比例同群饲养,母兽发情交配后,把发情母兽和公兽分开,每4—6小时让其交配一次,直到母兽发情结束。此法优点是使公兽配种次数得到控制,公兽精力充沛,性欲强。母兽受孕率高,配种日期确切,仔兽系谱清楚,利于产仔时的管理,缺点是花费时间较多。

1. 一公一母多次复配 (见表2) 平时同群

表2 四种配种方法比较((1984—1989年))

组别	参试公兽	参试母兽		配种时间 月日—月日	发情次数	产仔时间 月日—月日	胎平均 产数	三仔以上占%
		经产	初产					
一公一母多次复配	3	2	1	4.10—6.6	1	6.7—7.23	4.30	100.0
					(1—1)		(4—5)	100.0
一公多母多次复配	3	5	2	3.7—6.2	2.57	5.27—7.26	2.86	57.1
					(1—5)		(2—4)	(50—66.7)
多公多母配种	18	24	7	3.7—6.6	1.55	5.2—7.23	3.20	77.6
					(1—4)		(1—5)	(50—100)
双重配种	8	10	6	2.5—6.1	1.10	4.1—7.26	3.06	72.2
					(1—2)		(2—5)	(33—100)

饲养,发情后把配偶的公、母兽放在单圈配种,配种结束后将其放出。这种方法利于选配,母兽不易漏配,受胎率高,胎平均产仔4.3只,胎产3仔以上的占100%。

2. 一公多母多次复配(见表2) 根据血缘远近、公母体质、年龄、生产性能等,将花面狸分成不同的配种群,每群一个种公兽,2—4个母兽,同群饲养,母兽发情即进行交配。这种方法利于选配,充分利用了优良种公兽。但是,往往会同时有两个以上母兽发情,因公兽配种有专一性,即与其中一个母兽交配后,不再与其它发情母兽交配,直至与该母兽配种结束后才同其它母兽交配,这样易造成一些发情母兽不能及时受孕,给饲养管理及幼兽的生长发育,越冬等都带来影响。公兽配种间隙时间短,使其精力不足,性欲不强,影响母兽的受孕、产仔率。用该法配种,胎平均产仔2.86只,胎产3仔以上的仅57.1%。

3. 多公多母配种(见表2) 每群一般2—3只公兽,4—7只母兽,同群饲养。母兽发情能及时受孕,受孕率高,胎平均产仔3.2只,胎产3仔以上的占77.6%。且能形成受精卵的异质性,提高了后代的生命力,占用圈舍少。但不利于个体选配。往往出现强的公兽常因争夺配偶而咬伤其它公兽,且配次过多而使体力消耗过大,影响配种和健康。在交配时其它公兽前去嗅闻,试图交配,给配种带来影响。此时应将

配对的公母兽放在单圈配种,配种结束后放出。实践说明,这很适用于花面狸的领域性和群居习性,对在饲养下的配种较宜。

4. 双重配种法 每个配种群2只公兽,3—6只母兽,同群饲养。母兽发情后,配对放入单圈配种,7—8时,16—17时与另一公兽轮换,如此重复到配种结束。这一配种法不但母兽能及时受孕,而且胎平均产仔3.06只,胎产3仔以上的占72.3%。有利于公兽健康及配种,增加了受精卵的异质性。

(五) 配种群组成时间 因花面狸群居习性及领域性较强,所以必在11月一次年1月组配好配种群,同群饲养,以便互相熟悉,利于配种。若发情配种时组成配种群,常因相互生疏不习惯而咬斗,给配种带来影响。

(六) 讨论

1. 初产母兽每胎产仔多为1—2只,经产的多为3—5只。几年繁殖证实,亚成公兽不宜参加配种。多公多母和双重配种对生产用的花面狸繁殖,不但效果好,而且实用。

2. 表中母兽发情次数少,体现了及时受孕、受孕和产仔早的多,反之亦然。

3. 四个配种组的初产母兽分别占33.3%、28.6%、22.6%、37.5%。虽多公多母组的初产母兽比一公多母组少6%,但胎平均产仔多0.34只,3仔以上的多20.5%,同样可说明多公多母组配种效果较一公多母组好。