

提高栏养条件下普氏野马繁殖率的一些认识

张俊 马成德 颜辉

(新疆野马饲养繁殖中心 吉木萨尔 831700)

摘要 新疆野马繁殖中心从1987年开始进行普氏野马的饲养繁殖工作,经过4年的摸索,在栏养条件下,普氏野马的繁殖方面我们取得了可喜的成绩。3年共繁殖14匹,已引起了世界的关注。本文对野马中心在提高繁殖率方面采取的具体措施谈了一些认识。

关键词 普氏野马,繁殖率,措施

普氏野马(*Equus przewalskii*)是世界濒危物种,在我国已经绝迹。我国从1985年8月起先后从德国、英国引进普氏野马16匹(6雄10雌),承担了拯救和发展这一珍贵物种——普氏野马的重大使命。在新疆吉木萨尔县境内,建立了新疆野马饲养繁殖中心(以下简称野马中心),进行野马的栏养、保种、繁殖和复壮野化的研究试验。普氏野马如何在新疆适应、生存与繁殖是野马“野化”试验的主要任务。

1988年3月8日,普氏野马在新疆首次繁殖成功,至1990年共繁殖14匹,全部成活。1988—1990年的繁殖率分别为85.7%、66.7%、44.4%,3年繁殖率平均为65.6%。我们在提高繁殖率方面有以下一些认识。

1 加强饲养管理

根据普氏野马生理特点和生活习性,进行科学的饲养管理。定时定量喂饲,禁止饲喂霉烂变质的草料,做到料槽、水槽及运动场所的卫生清洁。加强日常观察,做好工作日记,及时掌握马匹的情况,以防病为主,治疗为辅,增强自身的抗病能力。定时进行疾病检查,按时进行场区卫生消毒。每年驱虫两次,保证良好的营养健康状况,这对于提高普氏野马的繁殖率有着十分重要的意义。

2 掌握繁殖规律

普氏野马在栏养条件下表现出明显的季节性繁殖特点。3—9月均可繁殖,但9月份配种效果较差。繁殖旺季集中在4—6月,每年2月底3月初发情马匹增多,逐渐进入发情旺季。发情周期平均23天,范围19—26天;发情持续期平均6天,范围4—8天;母马产后3—7天开始发情,妊娠期平均336天;范围307—348天。驹出生后,10—14个月龄开始发情,3岁左右达到体成熟,可以进行繁殖,公驹在9月龄左右出现性行为,3周岁以后达到体成熟,可以参加配种,因此,准确掌握这些规律,及时组群配种,有利于母马受胎,提高繁殖率。

3 合理组群配种

普氏野马具有群居性,对配偶有较强的自我选择性。组群后公母马之间需要长时间的相互熟悉,方可亲和,达成交配。一旦小群固定以后,对外来马匹具有排它性。因此,要及早制定出切实可行的配种方案,做好配种前的准备工作。

3.1 制定配种方案合理组群 在制定配种方案之前对马匹进行健康检查和等级鉴定,掌握马匹的情况,确定参配马匹。选择优良的公马

做为种马进行组群。在选配时要求公马的体质健壮,悍威强,性欲旺盛,无睾丸炎、睾丸瘤,精液品质好;母马要求发情正常,无子宫炎,子宫瘤。根据血缘关系的远近和公马配种能力的大小确定配种方案,防止近亲交配。在组群时,还应考虑到适宜的公母配比和配种群的大小。

3.2 配种前准备 在配种期来临前(2—3月份),根据配种方案进行组群。组群后,针对不同个体的情况,调整饲料配方。采取相应的措施,对体况较差的公马应加强营养,增加能量饲料的日喂量;对腹围过大的马要保证有足够大的活动场所,加强运动,使马匹在配种期达到理想的配种体况,以利配种受胎,提高受胎率。

在配种前1个月开始增喂发芽饲料、多汁饲料以及富含微量元素的饲料,增强马匹的性欲,提高交配率,以保证配种工作进行顺利。

3.3 配种期管理 在配种期根据马匹食欲差,体力消耗大的特点,选择质量好,适口性强,容易消化的饲草、饲料,按饲草总量不变,少给多餐的办法进行饲喂。在管理上还应加强观察,认真做交配记录,准确掌握受胎马匹。对未受胎母马分析原因,及时调整组群,争取配种受胎,这是提高繁殖率的重要环节。

4 加强妊娠母马的管护,保胎防流产

普氏野马配种受胎,进入妊娠期,由于野马胎盘属于弥散型,胚泡在子宫内处于游离状态的时间较长;胚泡的附植和子宫的结合较弱,彼此容易脱落,因此容易发生早期流产。在妊娠晚期也会因拥挤、互相踢咬、跌伤等原因导致流产。因此,对妊娠母马在饲养管理中应加强护理,定时定量喂饲,不能突然变更习惯性饲料。在冬季不能空腹饮冰渣水,严禁饲喂带冰渣的饲料,加强夜饲,防止进食大量有霜饲草。到妊娠晚期还需进行调群,把群体序列较低的妊娠

母马调整出来,以避免在饮水、吃草、喂料时因互相争斗、踢架而造成流产。对在妊娠期中,有过产科病史记载的母马,要特别留心,做好观察记录,如发现有腹痛及流产征兆的应及时采取保胎措施,用吹管枪肌注安胎药剂,防患于未然。

5 做好产产保驹工作

准确推算每匹妊娠母马的预产期范围。在预产期前一周做好接产准备工作,对饲养区、产区、接产用具进行全面消毒。加强观察,根据妊娠母马的行为表现,身理变化确定临产日期。母马临产前要减少外界干扰,保持环境安静。

在母马分娩前一天,派专人负责观察。根据母马产前滴奶,常离群单独活动、性情暴躁、主动攻击人和寻找分娩场地等行为表现,判断分娩时间。开始分娩时,应尽量减少人为干扰。分娩过程中,根据先产出的部位判断是顺产、倒产还是难产。如果出现难产的类型,采取相应的人工助产措施,保证安全分娩。幼驹产出后要进行全面检查,清除口腔内异物,并对脐带进行消毒结扎,预防发生脐带炎和破伤风导致幼驹死亡。

在栏养条件下,野马幼驹产后的护理工作十分重要。应派专人昼夜跟踪看护,观察幼驹吃奶、排粪、排尿等情况,发现异常,及时采取措施。在正常情况下,幼驹产后30分钟至2.5小时即可吃上初乳。40分钟至4小时就可排出胎粪,对不能及时吃上初乳的幼驹,应人工辅助,使其及早吃上初乳。对排胎粪困难的幼驹,要采取灌肠措施,让胎粪顺利排出。派专人跟踪看护还可以避免因幼驹钻栏、串群而造成的意外事故。因此,做好母马的接产、幼驹的防病、护理等工作即保证幼驹成活,也是提高野马繁殖率至关重要的方面。

(上接第 40 页)

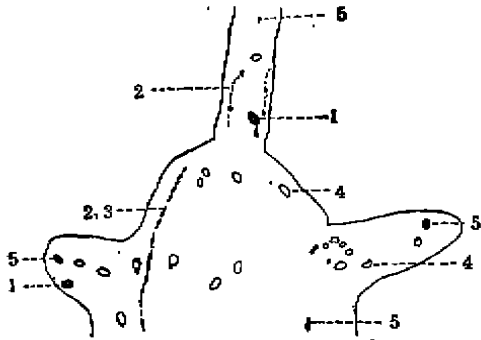


图 3 再生头部36小时后间质细胞与神经细胞分布综合图

1. 标有 BrdU 已分化的神经细胞前体。2. 已成熟的神经细胞。3. 已成熟并标上 BrdU 的神经细胞。4. 间质细胞。5. 神经细胞前体

3 讨论

用此方法做出的片子清晰、美观,可在同一张片子上直观地看出再生后的神经细胞确实是由后面的间质细胞迁移而来,而不是通过自生

增生增长形成的。如果连续定时地使用此方法,还能测出从间质细胞到神经细胞出现所需的时间及神经细胞空间分布出现的顺序。对神经细胞的跟踪研究,当然也可采用古典的方法如生体用美蓝 (Methylene blue) 及压片切片银染法,但就研究间质细胞与神经细胞两者关系上来讲,本文所介绍的方法就显示了其优越性。当然,在国内目前抗原抗体的来源还未商品化的情况下,此方法的使用受到了一定的局限。

参 考 文 献

- 1 Berking S. Transmethylation and control of pattern formation in hydrozoa: *Differentiation*, 1986, 32: 10-16.
- 2 Leitz, T., W.A. Muller, Evidence for the involvement of PI-Signaling and diacylglycerol Second messengers in the initiation of metamorphosis in the hydroid *hydractinia echinata* Fleming, *Dev. Biol.* 1987, 121:82-89.

宁夏发现阿拉善黄鼠裸体变异

关键词 阿拉善黄鼠,裸体,变异

1989年7月底和1990年4月在宁夏海原县红羊乡,月亮山拐沟湾大炮梁山顶和沟底的黄土高原高山丘陵草原,海拔2130—2012米处,分别发现黑褐色裸体黄鼠各一只。这是20多年来,在该地区捕获30多万只的首次发现。现简报如下。

外形 体型较大,发育良好,四肢发达(表1),为阿拉善黄鼠 (*Spermophilus dauricus olashanicus*) 的亚成体。

体色 上唇、头、体背皮肤,全为黑红色。下唇颌颈尾部皮肤均为肉红色。背腹颜色分界明显,全身几乎无毛。嘴角两边有几根黑色胡须,唇周围有稀疏的白色绒毛,眼睑周围有0.5厘米稀疏的黑色睫毛,耳部全露,耳壳基部有几根1.5厘米黑色长毛,耳前有2—4根黑色长毛。

四肢发育完整,腋背有密集的淡黄色毛,腹面呈肉红色,有发达的五掌垫,爪指为黑色,爪

表1 阿拉善黄鼠外部测量

(单位: g · mm)

编号	日期	性别	体重	体长	尾长	后足长	耳高
8501	1989.7	♂ ¹	66	131	45.5	30.0	4.2
9001	1990.4	♂ ²	70	144	47.5	29.5	4.2

指尖为黄色(约 1 毫米)。

阴囊发育较大,上有密集淡色黄绒毛。

何家坤,张义,田国璋 (宁夏地方病防治所 银川
750004)

致谢 本文承秦长育副主任审阅。