

提高种貂产仔率及育成率的措施

冯艳忠

(黑龙江省农业科学院畜牧研究所,黑龙江 哈尔滨 150086)

水貂的繁殖率和育成率都很低,目前在我国水貂的平均育成率只有4只多,所以提高水貂繁殖率和育成率是当务之急,归纳国内外的一些先进经验,结合自己的工作实践总结出提高种貂产仔率的措施供参考。

1 合理做好种貂的选留

每年11月底按计划选留种貂,把品种好、针毛、绒毛长度和密度都符合品种标准,无掉毛、食毛痕迹;健康无疫情,无患病史,吃食、饮水正常,母貂体重在1.25 kg以上,乳房在5对以上,发育良好,活泼好动的母貂留为种用。外调种公貂要

求体形大3 kg以上、四肢健壮、发育良好、没有阴睾和睾丸炎症。在调种过程中,要仔细询问和调查确保无传染病史和白鼻病的发生,否则都不可引种。特别是发生过白鼻病的水貂,坚决不可作为种用。根据肥瘦程度调整体况,达到24~26 g·cm⁻¹体长,此时要注重多种维生素、矿物质微量元素、氨基酸特别是含硫氨基酸如蛋氨酸、胱氨酸和食盐等多种营养物质的补充,同时饲料中添加微生态活菌制剂,预防肠炎病的发生。

选种后于1月中旬之前用伊维菌素和苯酚达唑复合而成的药物驱虫;加强饲养管理,特别要注意取暖,加强消毒,为保证产仔的质量,每年的秋、冬月份进行防疫接种。

用7号针头肌肉注射犬瘟热疫苗免疫1次,每只水貂1 mL,免疫前后各3 d用0.2%的盐酸左旋咪唑饮水,提高抗体水平。同时用肠炎疫苗(细小病毒)免疫接种,用法同犬瘟热。值得注意

收稿日期:2009-09-19

作者简介:冯艳忠(1970-),男,山东省曹县人,在读博士,助理研究员,从事动物营养与疾病防治方面的研究。E-mail:shuangma888@yahoo.com.cn。

The Dynamics of Nitrogen and Total Sugar Content of Different *Medicago varia*

SHEN Zhong-bao¹, ZOU De-tang², WANG Jian-li¹, ZHONG Peng³, DI Gui-li⁴, PAN Duo-feng¹, ZHANG Rui-bo¹, LI Dao-ming¹

(1. Grass and Science Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086; 2. Northeast Agricultural University, Harbin, Heilongjiang 150030; 3. Soybean Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin, Heilongjiang 150086; 4. Factory of Heilongjiang Biological Manufacture, Harbin, Heilongjiang 150078)

Abstract: The nitrogen and total sugar content in herbage on four *Medicago varia* was studied. The results showed that the aboveground nitrogen content of *Medicago varia* was decreased by degrees along with phenophase's process. The nitrogen content in the roots of *Medicago varia* was both higher in early growing period, then they dropped down they came into their reproductive growth stage, raised up after mature period; Dynamics of total sugar content in the aboveground and roots of *Medicago varia* were double apex pattern. The maximum was appeared at end of growth; Compared with four *Medicago varia*, the nitrogen and total sugar content in root and aboveground of NongJing No. 1 alfalfa were the biggest.

Key words: *Medicago varia*; nitrogen; total sugar

的是免疫注射时一定要每只水貂用一个针头,防止交叉传染。建议注射犬瘟热疫苗前后 3 d 不要消毒。犬瘟热疫苗为弱毒活疫苗,要在 2 h 以内注射完毕,空疫苗瓶要深埋或用火烧毁。

2 做好配种前的营养搭配

冬至季节过后由于白天时间日渐变长,水貂生殖器官就开始发育,公貂阴囊明显下垂,睾丸体积显著增大并下垂远离腹壁,精子开始发育。母貂卵巢内原始卵泡数量增多,滤泡也显著增大,子宫体增大、肥厚。因此营养搭配要满足生活、生理需要,除保证动物蛋白和植物蛋白合理搭配外,还要注意在饲料中补充 VA、VD₃、VE(生育酚)、VK、VC 以及复合 VB 及生物素(VH)等多种维生素,特别要补充多种脂溶性维生素。要注意 VE 的用量,每天每只口服 2.5~10.0 mg,以促进生殖器官正常发育。但 VE 的补充量不要过多,否则会导致妊娠中断,胚胎被吸收。

3 抓住发情时机,适时配种

配种前要制定出科学的选配方案和配种计划,防止近亲交配。配种期间要适当加强营养,繁殖期日粮中要尽可能确保鲜鱼占 40%~50%、肝脏占 10%左右的新鲜、易消化食物,同时用多种维生素、微量元素、氨基酸等拌料。母貂日粮中除添加优质蛋白质外,还要添加富含 VE 的多种维生素,保证母貂在一个发情季节内有 2~4 个发情周期,一个发情周期可分为 4 个时期,即前期、发情期、发情后期和休情期。每个发情周期约为 6~10 d,持续期为 1~3 d,休情期为 5~6 d。休情期母貂卵巢内没有成熟的滤泡,且不接受交配,强制交配也不会受孕。因此要抓住发情期的观察,在配种旺期进行连续复配或周期复配,保证水貂有较高的受胎率。

进入 2 月份,水貂开始渐渐发情,此时注意仔细观察母貂的发情情况,在一个发情周期里,根据母貂发情表现,可以分为 4 个时期:

第一期即前期:阴毛略分开,可见到阴唇轻微红肿,开裂,呈蓝紫色或淡粉红色。

第二期即发情期:阴毛完全分开,成空心的圆柱状,外阴部明显肿胀,阴唇明显分为两瓣,内凹,

呈乳白色或粉红色,有较多的粘液流出。

第三期即发情后期:外阴部高度肿胀,阴毛向四周外翻,阴唇突出,分为四瓣,呈白色或粉红色,有多量的粘液流出,以后逐渐减少。

第四期即休情期:外阴部肿胀逐渐消失,阴唇逐渐萎缩,干粘,无粘液,阴毛逐渐回收呈笔状。

未发情的母貂,阴门紧闭,见不到外阴部,阴毛呈毛笔样,且无性欲表现。

公貂发情期为 1 月份到 3 月份,种公貂饲料中多添加优质动物性蛋白质和适当的脂肪外,还要添加一定量的多种维生素和矿物质微量元素,以保证种公貂始终保持正常的求偶状态。

春分过后日照时间超过 12 h,睾丸开始萎缩退化上收并贴在腹部。2 月底~3 月初是大多数水貂配种旺期,要根据公貂数量安排配种日期,同时饲料中要添加优质的蛋白质、富含生育酚的多种维生素和一定量的食盐、矿物质微量元素,以确保种公貂性欲旺盛,精液质量好。

水貂的排卵是诱导性排卵,需要通过交配或类似交配的刺激才能引起排卵,排卵时间一般是交配后 36~48 h,也有的达到 36~72 h,在一个发情周期里,卵巢中有较多的卵泡发育,但能够发育成熟而排卵的不多,大部分在不同发育阶段自动退化或萎缩,一般每次排卵 8~9 枚,多的 17 枚,少的只有 3 枚或更少。母貂配种前,先要进行发情鉴定,然后再让其与公貂交配,母貂发情鉴定方法比较实用的有外部观察法和试情法两种,外部观察法主要是根据发情表现观察母貂外阴部的变化,试情法比外部观察法更加准确,具体方法是饲养员戴上棉手套,用一只手捏住发情母貂的劲部,另一只手抓住尾巴(不能扣胸腹部,以免损伤内脏造成死亡),放到公貂笼门去逗引,待公貂有求偶表现,发出“咕咕”叫声时,再把母貂放入笼内进行交配,先把母貂的颈部背侧交给公貂,待公貂咬住母貂再撒手,放入后如发现咬架时应及时抓开,交配后的母貂要及时提回原笼,以防咬伤。把母貂放到公貂笼后有的发情母貂性情温顺,并兴奋地发出“咕咕”叫声,当公貂爬跨时,母貂顺从地抬起后臀,尾巴翘向一侧,愿意接受交配,有的还

主动去接近公貂,这样的母貂正处于发情旺期,若母貂见到公貂后,高声嘶叫,瞪眼怒视,摆出一副敌意的姿态,这样的母貂一般没有发情,不可进行交配,抓貂时只能抓水貂的头、尾,不能伤及胸、腹部,此外还有尿液检查,发情母貂的尿液呈深绿色。以后尿液颜色逐渐变淡。配种最适时期是母貂发情后外阴部表现为第一期、第二期、第三期,或母貂尿液呈淡绿色为最佳。母貂发情第一期就可以开始配种,每天的配种时间安排在早餐的前后,但要求做到时间固定,不经常变动,交配时公貂叼住母貂后颈皮肤,前肢紧抱母貂腰部,腹部紧贴母貂臂部,腰间部与笼底成直角,如果公貂双眼眯糊,臂部与笼底成直角,母貂双眼半闭,臂部向后支撑,后肢时而鼓动,表现老实,说明是真正交配,若公貂双眼发贼,后躯弯曲度小,腰部部与腰底成钝角,呈现射精动作,母貂臂部向下,轻微恫吓即分离,为假配,受配过的母貂外阴部高度充血、外翻,配种时间大约 40~60 min,初配时也有只 5~10 min。从配种开始要先配老母貂,防止错过发情期,造成空怀。交配后,公、母貂很快发生咬斗现象,应立即将母貂放回原笼内。当确认达成交配后,记录好交配日期和所配公貂号。

大部分母貂要采取复配方式,即在同一个发情期内配种,连续配种 2 次或 2 次以上。从配种到配种旺期约为 5~7 d,同时训练青年公貂参加配种,并进行精液品质鉴定,选出品质优良的种貂。

在配种旺期大约 10~12 d,对初配母貂采取连配 2 次的方式,之后结束配种。

对初配未孕的母貂要给予补配,补配阶段一般集中在配种旺期结束后的大约 5 d 内。对仍有发情表现和怀疑未孕、假配的母貂,可在此期间内进行补配,并采用连续补配方式,即第 1 次后接连 2 d 每天 1 次即配种 3 次。母貂饲料中要添加 VA、VE、VC 和复合 VB,尽可能确保每只母貂都能受孕,并且确保产仔多、产仔健壮,并预防红爪病的发生。

每次配种后饮水或饲料中加入促消化的活菌

制剂以促进食欲;或在配种的当天晚上饲喂时饲料中添加少许阿莫西林来预防生殖道炎症。

4 加强妊娠期的饲养管理

由于配种应激造成母貂食欲降低,更应该增加营养,饲料中加入 40%~50% 的鲜鱼和一部分肝脏等新鲜、易消化食物;适当多增加些适口性好的、富含高蛋白的、易消化的新鲜食物(如鲜奶、每 5 只母貂 1 d 补充 1 枚熟鸡蛋等)。此阶段饲料中应该加入活菌制剂以促进消化和 VE、VA、VD₃、VC 等加强保胎。但要特别注意的是含有腺体的动物肉类不要饲喂,以免对母貂妊娠带来危害。

母貂在交配后一段时间内常发生拒食、呕吐等不适现象,但无其它病症现象,此为正常反应,不需药物治疗,几天后可自愈,但如果长时间不进食,会影响胎儿正常发育,甚至可使胎儿发育中断,尽量设法调整饲料种类,促进食欲,可内服健胃药,也可肌注复合维生素 B,特别要注意加大 VB₁ 的用量。

妊娠前 30 d 不应增加母貂的喂食量,以免过肥;妊娠期 30 d~临产期 3 d 为胚胎发育旺盛期,此期间母貂需要大量的营养,增加饲喂量,确保胚胎发育所需大量营养,自由采食。

保持饲养环境安静,杜绝惊吓,以免流产,产前 3 d 做好常规产仔准备,特别是产箱内要续好垫草或松软的木刨花,做好产箱产前的保温工作,产仔前后 3 d 减少给食量,预防乳房炎,做好产仔前的准备工作。

母貂产仔前 3 d 要注意观察母貂有没有叼拽或撕乳头周围毛的现象发生,如果有此现象发生,说明母貂乳头腺体有变化,乳头发痒或涨,导致母貂叼咬或用爪抓挠乳头,致使乳头周围的毛脱落,这就是常说的拔毛现象,否则,说明母貂的乳腺发育差,奶水可能不足,所以,针对产前不拔乳头周围毛的母貂,要注意补充营养,甚至产前不减食或适当加食。

要因母貂个体而异,适时做好母貂产仔前的准备和护理工作,确保水貂养殖有好的收益。