

高原型放牧妊娠母牦牛饲管措施

白玉光 (青海省海南州共和县农牧和科技局, 青海共和 813000)

摘要 以牦牛多年养殖实际生产经验, 对高原型放牧妊娠母牦牛的妊娠准备、妊娠前期、妊娠中期、妊娠后期的不同生理阶段对营养物质的需求以及日常放牧饲管要点进行了较为详细的阐述, 以期为广大养殖同仁提供参考。

关键词 高原型放牧牦牛; 妊娠期; 饲管; 措施

中图分类号 S823.8⁺5 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)16-05042-03

牦牛是生活在青藏高原及毗邻地区的特有畜种, 是我国西部藏区少数民族主要的生活资料。青海高原型牦牛是青海高原牦牛的主要组成部分, 占全省牛数的 95.32%, 其主要分布在海拔 3 500 m 以上且冷季长达 8 个月之久的高山地区, 对高海拔、低气压、缺氧的高原生态条件有较好的适应能力, 而成为其他牲畜不可潜代的充分利用高山草甸草场, 并为人既能生产肉、奶、皮、毛等多种畜产品, 又是青海省高寒牧区主要役用工具, 素有“高原之舟”之美誉优秀品种^[1]。但由于海拔高、自然环境严酷、气候条件恶劣, 造成了牦牛生长缓慢、生长周期长, 特别是冬、春冷季节, 外界环境气温低, 大风大雪频繁, 加上草原上牧草利用殆尽, 牦牛只放牧无补饲的粗放管理, 一些适龄母牛比例小, 非生产牛饲养周期长, 周转慢, 严重地影响着牦牛数量的发展和生产性能的提高, 尤其是妊娠母牦牛更为突出。因此, 如何保证妊娠母牛体内胎儿安全着床, 并正常发育以及顺利分娩, 初生犊牛体重大、健壮、生活力强, 同时保持母牛体况中上、为哺乳期犊牛储备足够泌乳等, 在现实生产工作中为达到这一目的, 笔者将妊娠母牦牛分为妊娠准备、妊娠前期、妊娠中期、妊娠后期 4 个阶段, 其对不同阶段的生理特点对营养物质的需求与饲管, 采取了具体相应技术措施, 从而对妊娠母牦牛繁殖生产性能的提高收到了满意的效果。

1 妊娠准备阶段的饲管措施

1.1 合理调整牛群结构 牧草是牦牛的主要饲料, 放牧是牦牛获得其营养需要的重要方式, 与牦牛生长发育的好坏和生产性能的高低有密切关系。据统计, 青藏高原草场每公顷产草能力在 1 875 kg 以上的面积不足 10%, 375~1 875 kg 占 40%, 50% 以上草场产草能力在 375 kg 以下, 载畜量很小^[2]。牦牛和其他畜种一样, 在极为严酷的自然条件和粗放的饲管条件下, 1 岁以前生长发育很快, 1 岁以后则逐年递减。因此, 实行季节性畜牧业生产, 以草定畜, 提高牦牛群出栏比例, 减少越冬牦牛数量, 降低冬季草场放牧压力, 大力推广牦牛早期出栏。根据多年的实际生产经验, 并结合当地天然草地、人工草地、人力资源、生产繁殖、生产周转和效益的提高等具体实际生产情况, 应在每年春、秋两季将牦牛群进行合理调整, 确保最佳基础生产牛群。一般调整后较为合理牛群结构水平为母牛占 84.43%, 其中 1 岁母牛 12.68%、2 岁母

牛 10.24%、3 岁母牛 9.35%、成年母牛 52.16%; 公牛占 15.23%, 其中成年公牛 5.13%、幼龄公牛占 10.10%; 适龄母牛的比例达 61.51%, 驮牛则根据牧户搬家实际需要适当确定头数即可。将调整后的基础生产牛群和非生产牛按当地疫病和寄生虫流行特点, 严格进行防疫驱虫以及分别放牧饲管。一些非生产牛, 如瘦弱、年老、犍牛、失去繁殖能力的母牛和霸而不配的公牛和多余驮牛等, 在夏秋牧草丰盛、营养丰富的季节优势和充分利用牦牛青草期上膘快、黄草期掉膘慢的生理特点, 采取夏秋季育肥及时出栏。在育肥中生产证明, 牦牛在 2.5~3.5 岁时育肥出栏效益最好。通过每年定期合理调整牛群结构并及时育肥出栏, 既增加经济收入, 又减轻了优良基础生产牛群在冬春冷季牧场对牧草采食和所需补饲草、料的压力, 其最终将在冬春冷季牧场的贮草量加上补饲与真正发挥生产的优良基础牛群, 在牧草最匮乏的冬春关键时期能够得到营养物质需要量的大体平衡, 从而使生产母牦牛尽量保证不掉膘、不减重、不乏弱, 尤其保证妊娠后期母牦牛不肥不瘦的健康体况, 为以后初生体重大且健壮犊牛打好坚实基础。

1.2 精心放牧, 突击抓膘 由于牦牛具有宜于爬山的四肢和有似马蹄铁的硬质蹄壳以及薄而灵活的唇、坚硬宽大的门齿, 对高寒牧区主要为草甸草场, 以莎草科为主, 牧草生长低矮, 能够充分利用并能在坡度很大的高山峻岭和其他家畜不能利用的低矮草场。根据青海省高原气候及生态特点, 春季一般在 4 月中旬~5 月中旬牧草返青。多年生产经验已有证明, 对配种前母牦牛加强放牧, 争取满膘配种是非常重要的。因此, 对生产母牦牛的放牧方式需进行适当调整。春季是生产母牦牛经过漫长的枯草期, 加上产犊泌乳, 夏秋积存在体内的营养物质消耗殆尽, 是全年体质最瘦弱的时期, 从生理上急需补充营养, 增膘复壮。但春季因牧草刚刚发芽返青不齐, 常出现远看一片绿、近看草根稀的景象。母牦牛会产生追逐青草而乱跑, 俗称跑青。跑青会造成走路多、吃到嘴里的青草少且吃一点青草后不愿再吃黄草, 使摄入的营养抵不上消耗, 这样反而母牦牛恢复不了体质, 膘情下降。故春季应把母牦牛放到阴坡青草尚未发芽、黄草多的牧地, 等阳坡青草长到一定高度后再去放牧。夏季 7~9 月, 牧草丰盛, 水源充足, 除放牧选择在最好的牧地外还应早出晚归, 每天放牧保证 13 h 以上。一天要吃三饱、饮二水, 尽量让母牦牛多吃草、吃青草。如遇天气炎热, 必须把母牦牛群放在山顶凉爽处。因牦牛是反刍动物, 吃饱后要卧地反刍, 这时不要惊

作者简介 白玉光(1972-), 男, 藏族, 青海湟源人, 兽医师, 从事畜牧兽医工作。

收稿日期 2014-05-12

动,休息 1 h 左右,然后赶起让其继续吃草。早、晚天气凉爽时牦牛特别贪食,应在太阳下山后,让牦牛在牧地上继续采食,天黑后收牧,在此基础上对个别体况较差母牦牛在回圈后进行适量精料或营养舔块补饲。补饲精料配方主要组成为玉米 42.5%、麸皮 23.0%、菜籽饼 18.0%、豌豆粉 9.0%、磷酸氢钙 6.0%、预混料 1.0%、食盐 0.5%,其营养成分为代谢能 ME 11.00 MJ/kg、粗蛋白质 CP 13.98%、Ca 0.68%、P 0.46%。9 月一到牧草结籽、营养成分很高,母牦牛吃后容易上膘,是抓油膘的好季节,也是为配种和越冬过春蓄积营养物质的最好时期,因而要充分利用这一大好时机,精心放牧,突击抓膘,迎接配种。

1.3 集中配种,精心管理 母牦牛是季节性发情家畜,较其他牛种晚熟。公牦牛 1 岁左右即有性行为,但精子尚未成熟,2 岁具有配种能力,但实际初配年龄为 3.5~4.0 岁,配种能力最旺盛时间为 4~8 岁,以后逐渐减弱,个别老龄公牛有霸而不配的表现。母牦牛一般 2.0~2.5 岁开始发情配种,但实际发情配种年龄为 3.5~4.0 岁,繁殖力最强时间为 6~10 岁。母牦牛的发情周期为 18~21 d,持续 1.5~2.0 d,与普通牛相同。发情行为较普通牛不太明显,发情初期在放牧中采食减少,阴部少量轻度潮红,兴奋不安,喜爬跨别的母牛;发情中期阴部高度明显充血肿胀,并有白色透明状的粘液流出,触摸臀部时尾高翘,主动寻找公牛,安静不动接受交配;发情后期粘液呈黄色糊状,阴部黏膜变为淡红色。故放牧员在放牧中要特别细心观察母牛发情行为,在保证最佳发情时间内,将事前备好的优良公牛投放集中配种。由于在配种的夏季,牦牛采食往往处于高山峻岭远离居住点,加之人员稀少,因而常有野公牦牛混入母牦牛群交配现象,有利于提高牦牛生产性能。但也有狼时常出没在母牦牛群,虽牦牛与马属动物一样,打滚能翻转 180°。不论大小牦牛,在由炎热转阴凉或在刮风及傍晚时,常举尾奔跑,鸣叫,互相追逐。遇野兽时发出唧唧的怒吼声,常仰头瞪目环视并争斗,尽管如此,还是抵挡不了狼的凶残。所以白天在放牧时,人员不能远离母牦牛群,傍晚一定将牦牛收回临时营地以防狼伤害,造成不必要的经济损失。

母牦牛发情配种,据多年放牧实际生产记录,与体质、营养状况以及是否哺乳、挤乳等因素有关。在自然交配中,公母比例一般以 1:15~20 时受胎率较高。母牦牛妊娠期一般为 250~260 d,如怀杂种犊牛时妊娠期为 270~281 d。一般适繁母牦牛的发情率约为 45%~65%,基本上是 3 年发情受配 2 次和 2 年发情受配 1 次。在发情季节内,母牦牛随每日天气气温升高、牧草生长茂盛而逐渐增多,因而在青海高寒牧区,7、8 月份天气最热,雨水频繁,牧草生长最好,牦牛发情也最旺。同时母牦牛发情一般多集中在早晚天气凉爽之时,尤以早晨为多,如遇阴天或雨后,空气湿度大,发情母牦牛急剧猛增,且发情表现也特别明显。9 月份开始,气温逐日下降,牧草枯萎,随之母牦牛的发情减少而停止。据报道,在高山南坡草场放牧的母牦牛有持续发情不排卵现象,但低温环境则无此现象^[3]。母牦牛与其他牛种在发情上有所不同的

特殊行为,如在生产中出现很多母牦牛在发情季节内仅发情一次,不论是否受配受孕,以后不再发情,只等来年发情季节来临时再出现发情,以及母牦牛具有在发情季节内一次发情受配受孕的比例特高^[4]。这是母牦牛为安全越冬过春,尽量减少体内营养物质消耗的实际生理本能,也是高寒牧区气候特点和生态环境造就了母牦牛的一种生理反应,除此在本文中往往一次交配受孕成功,很少出现返情重配现象^[4]。由此在生产当中,要特别格外精心管理,细心留意母牦牛的第 1 次发情和配种,对提高牦牛生产效果至关重要。

2 妊娠前期的饲管措施

母牦牛妊娠 2 个月内,胚胎在子宫内呈游离状态,逐渐完成着床过程,胎儿由依靠子宫内膜分泌的子宫乳作为营养过渡到靠胎盘吸收母体的营养。因此对饲料的营养水平要求不高,基本与妊娠准备期相同,不再另行考虑,重点放在青草期放牧不给精料补饲或进行少量补饲,但放牧必须让母牦牛吃饱足够的牧草,体况保持中等水平即可,如在此期补饲量过多,加之日粮营养水平又高的情况下,尤其能量过高会导致胚胎死亡对妊娠不利。但也不能饲养水平过低,牧草吃不饱、补饲精料品质低劣时,子宫乳分泌不足,也会影响胚胎的发育,甚至死亡,这一点在长期的实际生产工作中已有证实。同时在日常放牧管理中,重点要避免母牦牛吃霜草、霉烂饲料,以及避免母牦牛群受惊猛跑和饮用冰碴水、不爬大坡、不走暗道冰道等,以防早期隐性流产,出现异常及时妥善处理。

3 妊娠中期的饲管措施

在妊娠期间,胎儿在 5 个月以前生长速度缓慢,6~7 个月开始生长速度逐渐变快,此期也是正处于青海高原冬季 1~2 月份,此时气候最寒冷,牧草枯萎,常由于营养缺乏和饲养管理不当而造成胎儿发育不良、流产、初生犊牛体质弱以及母牦牛分娩后乳量不足等问题。因此,仅靠放牧摄取牧草是满足不了母牦牛的营养需求。所以当母牦牛进入妊娠中期时,应根据牧地牧草量酌情确定补饲草、料的种类和数量,这样才能保证母牦牛在妊娠中期的营养需要。

4 妊娠后期的饲管措施

当母牦牛妊娠到 8~9 个月,正值妊娠的后期 3~4 月份,也是牦牛掉膘最严重时期。此月份按季节来讲已进入春季,但对青海高寒牧区而言,气候仍然严寒且风大、雪频繁,牧地枯草处于极度匮乏时期,同时又恰巧是胎儿日趋生长发育快、日增重大、营养需求高、数量多的关键时期。故对后期母牦牛工作的重点应放在保膘、保胎、防止乏力等。具体仍然以放牧为主,掌握晚出牧、早收牧,放牧时不追不赶,任其自由行走,先远后近,先山后滩,风雪天放山洼,还应避免在有较大面积的冰滩地草场放牧,以防摔伤或流产,尽量利用未被风吹走的牧草以及充分利用中午暖和和时间放牧,午后饮水。在此基础上应根据妊娠母牦牛的膘情情况、草料贮备,有计划、有重点地进行适当补饲干草和精料。如条件许可,妊娠母牦牛应单独组群放牧在优质牧地以及补饲适当青贮饲料,尤其是胡萝卜等多汁饲料,有利于增乳和提高犊牛出生体重。在日常放牧饲管上防止拥挤、猛跑、饲喂冰冻或霉

烂饲料。补饲日粮主要组成为玉米 52.5%、麸皮 19.0%、菜籽饼 15.0%、豆饼 5%、磷酸氢钙 7.0%、预混料 1.0%、食盐 0.5%，营养成分为代谢能 ME 12.80 MJ/kg、粗蛋白质 CP 13.86%、Ca 0.69%、P 0.45%。在补饲中对初产母牦牛应防止过度饲养，以免难产。对一般母牦牛，保证中上膘情即可，不要过肥过瘦。此外还应在定居点的背风向阳处修建简易棚圈，以供妊娠后期母牦牛防寒产犊备用。牦牛冬春季节舍内温度以 6~8℃ 为好、湿度以 70%~80% 为宜。湿度过大、氨气的浓度就大，这样牛易患肺炎和气管炎等，严重时还会导致氨中毒^[5]以及每头牛占用场地最好达 20~25 m²。活动空间大，可使牦牛运动充足，自由采食，以防小牛和胆怯的牛吃不到应有的补饲草、料。另外对临产母牦牛还应特别注意饲养护理，这对母牦牛顺产、提高犊牛成活率均十分重要。为此对母牦牛产前 5~7 d，放牧不要过远，防止分娩时来不及回牛舍，同时应逐渐改喂哺乳期日粮，以防产后突然变更饲料引起母牛消化不良以及犊牛下痢。在这基础上还应适当增减日粮，如果母牛膘情好，乳房膨大明显，则产前 7 d 应逐渐减少喂料量，至产前 1~2 d 减去日喂量的一半。如母牛膘情较差，乳房干瘪，则不但不减料反而还加喂豆饼等蛋白质较高的饲料，以防母牛产后无乳。母牦牛在正常体况下，应产前 1~2 d 停料，只喂麸皮汤或淡盐水。产后母牛因体力消耗过大，身体疲倦、消化机能减弱，为恢复母牦牛体能，产后 3 d 内应逐渐灵活增加喂量，并饲喂优质牧草和适量饮

温麸皮汤，可促进母牛恶露的排出，预防消化不良、乳房炎等的发生。此时，切忌突然增加喂量或变换日粮以及饲喂冰冻饲料和饮冰水。还应注意母牦牛虽难产率不高，但初产母牦牛时有发生，故提前充分做好一切助产准备工作。

5 小结

综上所述，对高原型放牧妊娠母牦牛的饲管措施，首先在日常放牧饲管中应合理调整牛群结构，以草定畜，尽量减少越冬牦牛数量，降低冬季草场放牧压力，提高牦牛群出栏比例，确保最佳基础生产牛群，在此基础上对生产母牦牛精心放牧，突击抓膘，集中配种；其次，针对母牦牛妊娠准备，以及妊娠前、中、后期不同阶段的生理特点和母牛实际体况，酌情确定补饲草、料的种类和数量，最终满足生产母牦牛在各期的营养需求，与此同时，还应修建简易御寒暖棚，有利于母牦牛保膘、保胎等。只有这样才能对妊娠母牦牛繁殖生产性能的提高收到满意的效果。

参考文献

- [1] 青海省畜禽品种志·图谱编委会. 青海省畜禽品种志[M]. 青海省畜禽品种志·图谱编委会, 1983.
- [2] 李建国, 田树军. 肉羊标准化生产技术[M]. 北京: 中国农业大学出版社, 2003.
- [3] 阎萍, 潘和平. 环境因素对牦牛繁殖性能的影响[J]. 畜牧与兽医, 2004(5): 15-16.
- [4] 钱依宁, 刘忠贤. 牦牛的繁殖[J]. 饲料与畜牧, 1999(4): 27-29.
- [5] 青海省畜牧兽医“绿色证书”工程领导小组办公室. 养牛实用技术[M]. 西宁: 青海民族出版社, 2000.

(上接第 5033 页)

表 1 近 5 年来临沂市汛期降水量

年份	6月	7月	8月	9月	合计
2009	63.1	147.3	122.9	21.1	354.4
2010	39.2	143.4	322.4	104.7	609.7
2011	49.9	119.8	379.7	58.2	607.6
2012	11.8	517.4	119.3	111.8	760.3
2013	25.8	302.7	167	93.4	588.9

通过近 5 年地质灾害资料分析, 地质灾害 7、8 月份发生 12 起, 占 60%, 而降水量这 2 个月占汛期降水量的 80.2%, 地质灾害与降水量相关性一般; 地质灾害 7 月份发生次数最多 8 起, 占 40%, 7 月份降水量占汛期总降水量的 42%, 地质灾害与降水量相关性强; 8 月份发生地质灾害 3 起, 占 15%, 而 8 月份降水量占汛期总降水量的 38%, 地质灾害与降水量相关性弱。造成上述相关性不一致的原因是由于 6、7 月份降水量骤增, 导致有降水诱发的地质灾害突增, 表现为 7 月份两者高度相关; 进入 8 月份, 土壤含水量、地下水水量趋于饱和, 虽然降水量继续增加, 但地质条件已趋于稳定, 不易再诱发地质灾害发生。汛期逐月地质灾害起数与逐月平均降水量对比见表 2。

临沂市地质灾害防治 12 个月中应高度重视 7 月份, 密切关注 7 月份雨情和地质灾害隐患点情况分析, 做到有的放矢, 避免地质灾害造成人员伤亡和财产损失。

表 2 汛期逐月地质灾害起数与逐月平均降水量对比

月份	平均灾害数//起	平均降水量//mm
6	3	37.9
7	12	246.0
8	3	222.0
9	2	77.8

4 结语

临沂市地质灾害以崩塌、滑坡和塌陷为主, 这几类地质灾害的发生与降水密切相关, 分析近 5 年来临沂市汛期降水情况和地质灾害发生情况, 可以看出 7 月份两者之间的相关性最强, 且地质灾害每年 7 月发生的最多, 把 7 月份作为临沂市地质灾害防治重点任务时段, 可以更好地服务临沂市社会发展。

参考文献

- [1] 赵兴云, 赵兴学, 罗从彬, 等. 临沂市最要自然灾害类型及防灾减灾对策[J]. 临沂师范学院学报, 2010, 32(3): 115-120.
- [2] 临沂市人民政府临沂市地质灾害防治规划(2005-2020年)[R]. 2005: 15-16.
- [3] 姚春梅, 冯科印, 王元波, 等. 数值模拟在岩溶塌陷预警系统建设中的应用—以临沂市城区岩溶塌陷为例[J]. 水文地质工程地质, 2007(4): 19-21.
- [4] 地质灾害防治工作情况汇报[EB/OL]. (2010-07-12) http://wenku.baidu.com/link?url=6MonDwPBX_CuUIMi4hT_AMh8XRt1_L6AOcxg9VTwVAWhU3Uj4c8W15bUGGh-ohLmNhemm3KadJSLl_QY-Pia6GKyJjoz0FV4kkjZU7lkQC.
- [5] 苍山县华顺石膏矿、山东富强石膏有限公司矿区地面塌陷事故的通报[EB/OL]. (2011-08-25) <http://www.csxgtzyj.gov.cn/html/dzzh/z/2011112719223625.html>.