德州驴种公驴的饲养管理及常见疾病防控

张伟¹, 王长法², 胡莉萍¹, 嵇传良³, 黄保华^{1*} (1. 山东省农业科学院畜牧兽医研究所, 山东济南 250100; 2. 山东省农业科学院奶牛研究中心, 山东济南 250100; 3. 山东阿黑毛驴研究院, 山东聊城 252000)

摘要 针对德州驴种公驴的生理特性、遗传性状等品种属性以及饲料营养和配种交配, 提出了种公驴遗传性能的选定原则和种用管理建议, 并对其常见疾病的产生原因、防控措施、临床治疗等进行了阐述, 旨在为德州驴种公驴的保种繁育、饲养管理和常见疾病防控提供技术参考。

关键词 德州驴; 种公驴; 饲养管理; 常见疾病; 防控

中图分类号 S822.4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)12-0089-03

Feeding Management and Common Diseases' Prevention and Control of Dezhou Male Donkey

ZHANG Wei¹, WANG Chang-fa², HU Li-ping¹ et al (1. Institute of Animal Science and Veterinary Medicine, Shandong Academy of Agricultural Sciences, Jinan, Shandong 250100; 2. Center of Dairy Cattle Research, Shandong Academy of Agricultural Sciences, Jinan, Shandong 250100)

Abstract Aiming at the physiological characteristics, genetic traits and other breed properties, feed nutrition and mating, some suggestions were put forward for the selection principles of genetic performances and breed management of male breed. The causes, prevention and control measures, clinical treatment and other aspects of common diseases were expounded, so as to provide technical references for the conservation and breeding, feeding management and common diseases' prevention and control of male Dezhou donkey.

Key words Dezhou donkey; Male donkey; Feeding management; Common diseases; Prevention and control

我国养驴始于殷商时期, 历史悠久。几千年来, 不同的生态环境、社会经济条件、饲养水平和选育方向造就了各具特色的驴地方品种, 遗传资源相当丰富^[1]。种公驴是提高整个驴群遗传性能, 增加种群数量和质量的关键, 因此提升种公驴的饲养管理和疾病防控水平对于养驴场的种群稳定和经济效益提升意义重大。笔者对德州驴种公驴的品种属性、饲养管理及常见疾病的防控进行了综述, 以期为其保护繁育、饲养管理和常见疾病防控提供技术参考。

1 品种属性

1.1 生理特性 德州驴原产于山东德州及沿渤海各县, 也叫渤海驴, 以山东省的无棣、沾化、阳信、庆云和河北省的盐山、南皮为中心产区。按毛色分为三粉驴(眼周、口鼻、腹下白色, 其他部位黑色)和乌头驴(全身乌黑)(国家标准 德州驴)2类, 现已被列入国家级畜禽遗传资源保护名录。德州驴体格高大, 体高一般为 1.3~1.5 m, 成年公驴平均体重在 350 kg 左右, 体形方正美观, 背腰平直, 胸肋拱圆, 四肢坚定有力, 关节外形凸起明显, 蹄圆而质坚, 该品种生长发育快, 1岁时体高达成成年驴的 93.2%。德州驴 12~15 个月性成熟, 2.5 岁开始配种, 是季节性多次发情动物, 一般在每年 3—6 月份进入发情旺期, 7—8 月份酷热时发情减弱, 至秋季天气凉爽又有部分发情。德州驴具有典型的大型肉驴特征, 抗病力强, 屠宰率可达 53%, 出肉率高, 是一个较好的皮肉兼用品种, 可作为小型毛驴改良的优良父本品种, 是整个家畜遗传资源的重要组成^[1-2]。

1.2 遗传选定 根据各种遗传标记早期辅助选择, 将睾丸周径作为遗传改良繁殖力的一个重要指标, 将体重、体尺性状和精子质量作为选育中重要的表型性状和衡量驴体健康状况的标志。同时要对高繁殖力的公驴进行后裔鉴定。一般可根据经验进行优秀种公驴的雄性特征视觉评估, 有“两石四斗一声二合一口袋”的谚语, 即睾丸对称并且要大, “睾丸一般大, 配种能多下”; 四蹄圆大坚实, 四肢粗壮如柱, 否则无力支持配种; 叫声洪亮, 时间要长并且次数多, 证明胸肺发育良好, 雄性强壮, 配种率高, 有“驴叫十八声, 个个不落空”“叫驴不叫, 买家不要”等说法。两耳直立灵活, 阴茎发育良好, 阴囊无缺陷, 毛色最黑。从公驴的雄性器、骨骼、皮毛、肌肉等身体结构, 种公驴的选择应注意遗传性能、体形外貌、繁殖历史和繁殖成绩, 并重视对公驴的一般生理状态、生殖器官(睾丸、附睾的质地和大小、精子排出管道、副性腺的功能)、精液品质(精子的活力、密度、精子的形态)以及公驴的蹄和腿部结构是否匀称等多方面进行综合选择, 这些都是对后代有遗传影响的因素^[3-4]。

2 饲养管理

2.1 营养和运动 首先要进行科学喂养, 日粮中应有充足的能量及丰富的蛋白质、矿物质和维生素, 这是保持种公驴旺盛的代谢功能和产生优良品质精液的重要条件。在配种期开始前 2 个月, 加强对种公驴的饲养管理, 保持中上等膘情和良好的体况, 满足种公驴的营养需要。研究表明, 当提高饲料中蛋白质、矿物质和维生素水平时, 短时期内就能迅速提高精液的品质。配种期要添加适量的鸡蛋、鱼粉等动物性饲料, 饲料蛋白质水平应提高到 15% 以上。在饲养过程中, 应注意体质的培养和锻炼。若运动不足、休闲过度或缺乏锻炼、过于肥胖, 都会导致种公驴性欲降低, 精神萎靡, 精液品质下降。对于配种任务过于繁重的种公驴, 要适当控制运动量, 避免因运动量过大而影响种公驴的体力和配种^[5]。

基金项目 国家自然科学基金项目(31671287, 31601007); 中国科学院战略重点研究项目(xdb13020600)。

作者简介 张伟(1978—), 男, 山东济南人, 副研究员, 博士, 从事动物管理与疾病防控研究。共同第一作者, 王长法(1967—), 男, 江苏淮安人, 研究员, 从事动物繁育研究。*通讯作者, 研究员, 硕士, 从事营养与环境研究。

收稿日期 2018-03-08

2.2 控制交配 对种公驴的使用应有所控制,可根据其体况、年龄和以往的使用情况适度掌握。一般每年每头种公驴可配70~80头母驴左右,人工授精时可配300头左右,种公驴的好坏直接影响下一代的生长发育以及驴群的情况。如果种公驴交配或采精次数过少,会降低性反射,使精子衰老、数量减少,以至降低或完全丧失受精能力;相反,过度交配同样会降低种公驴的精液质量,影响繁殖力甚至造成不育。一般年轻公驴以每天交配1次为宜,壮龄公驴每天可交配2次(间隔8~10 h),每周应休息1 d。每次交配后应由专业人员牵遛20 min左右,然后让公驴安静休息。饮水和饲喂后,不宜立即进行交配。公驴必须保持种用体况,使其具有旺盛的性机能和优良的精液品质,保证配种期内每日的采精或配种^[6]。

3 常见疾病防控

3.1 胃肠道疾病

3.1.1 驴沙门氏菌病。驴沙门氏菌病是食源性感染的传染病,临床特征为精神沉郁、呆立不动、发热和共济失调,腹泻是较常见的表现,粪便带有大量黏液或血迹;公驴表现为睾丸炎。解剖学病变主要为出血性肠炎,肝脏硬肿和实质变性,心肌和肾脏变性,有时会因肠道造成溃疡形成顽固性腹泻。防治该病,首先应加强饲养管理,改善卫生条件,消除促使本病发生的各种因素。治疗病畜时应遵守抗菌消炎,防止菌血症、败血症及内毒素引起的休克等治疗原则^[7]。

3.1.2 驴胃肠炎。驴胃肠炎主要是由于饲喂霉变饲料、饮用不洁净水、气候骤变等所致,从而造成胃肠黏膜的损伤、胃肠机能的紊乱。肠胃炎在继发肠道便秘和肠胃寄生虫病过程中常见,表现为食欲减退,腹泻,粪便呈稀粥样、水样,混有黏液、血液和坏死组织,肛门松弛,排大便失禁。一般病驴体温升至40℃以上,心跳和呼吸加快。预防该病的关键在于注意饲养管理,治疗的原则是清理肠胃,保护胃肠黏膜,制止胃肠内容物腐败发酵,维持心脏功能,消除中毒,防止脱水。为促进胃肠内容物排出,减轻自体中毒,应使用常用液体石蜡、鱼石脂等内服缓泻;抑菌消炎可内服抗生素和磺胺类等^[8]。

3.2 皮肤及寄生虫病

3.2.1 螨病。螨病是由节肢动物蜘蛛纲、螨目的疥螨引起,可影响驴的生长性能以及皮毛的质量和品质。病驴患部瘙痒、充血发红、皮肤落屑、结节甚至水疱。病驴在蹭痒时常磨破结节和水疱,干燥后可形成痂皮。由于驴体患部反复磨伤,病变区域不断扩展,局部脱毛,皮肤因增厚或形成皱褶而失去原有的弹性。病驴摩擦或啃咬,异常烦躁以及骚动不安,消瘦严重者可引起死亡。在治疗前应先使用2%来苏儿水充分洗净患部,除去痂皮,然后用0.5%~1.0%敌百虫水溶液喷涂或洗刷患部,每5 d 1次,连用3次。防治螨虫可在每年春、秋季各使用伊维菌素以及阿苯达咪唑复合制剂进行驱虫,患处剪毛清洗后局部用敌百虫溶液、螨净0.5%溶液、0.05%辛硫磷反复涂药喷洒。环境中应用药物或火焰喷灯、紫外线等消毒杀灭虫卵^[9]。

3.2.2 蝇蛆病。该病是由鼻胃蝇、肠胃蝇、红尾胃蝇、兽胃蝇等双翅目胃蝇属的各种幼虫引发的寄生虫病,根据寄生部位的不同,可分为肠道蝇蛆病,眼、耳、鼻、口腔蝇蛆病,因蝇蛆身体表面的毛、钩、刺、移行等会对宿主的机械刺激,局部发炎与溃疡。驴常见的蝇蛆病是胃蝇蛆病,表现为慢性胃肠炎、消化不良、腹痛消瘦;后期可在肛门周围出现幼虫。治疗可用倍硫磷、15%丙酮溶液、10%~15%敌百虫溶液臀部肌肉注射,2%精制敌百虫口服,加强驴体卫生管理,驴舍、运动场定期用2%敌百虫或除虫菊酯喷雾消毒^[10]。

3.2.3 皮肤真菌病。皮肤真菌病是由多种皮肤真菌感染引起的一种慢性皮肤传染病,其特征是形成界限明显的圆形或轮状癣斑,表现为脱毛、脱屑、渗出、痂皮及痒感等症状。病原主要为毛癣菌属和小孢霉菌属。皮肤真菌对外界环境具有极强的抵抗力,耐干燥,能抵抗100℃干热1 h,对常见浓度的常用消毒药耐受性很强,对一般抗生素及磺胺药不敏感,制霉菌素、两性霉素B和灰黄霉素对其有抑制作用。可用硫磺软膏、酮康唑、灰黄霉素、二性霉素、中药黄柏、丁香、苦参和地肤子等治疗癣病。此外,要加强饲养管理,做好圈舍及驴体皮肤卫生,及时刷洗被毛,及时隔离病驴;对污染圈舍及工具,使用2%火碱、0.5%过氧乙酸或次氯酸钠消毒。

3.2.4 肠道寄生虫病。驴肠道寄生虫病是一种慢性、隐蔽性疾病,通常无明显的临床症状,严重时表现为消瘦、贫血、腹泻,甚至是死亡。驴肠道寄生虫与年龄、季节等因素关系密切。优势种主要有马副蛔虫、毛细线虫、马圆线虫和球虫,以圆线虫感染率最高。春秋季节驱虫药浴,冬季可加强驱虫1次。口服虫克星(伊维菌素、阿维菌素)粉剂或片剂、阿苯达唑片及复方片剂。7~15 d再重复用药1次,驱虫后饲料拌健胃药连用3 d^[11]。

3.3 肢蹄病

3.3.1 蹄叶炎。蹄叶炎是蹄壁真皮,特别是蹄前半部真皮的弥漫性非化脓性炎症。常见两前蹄同时发病,也有两后蹄或四肢同时发病。驴偶有发病且多见于种公驴。治疗该病的根本是除去病因,减少渗出,缓解疼痛以及促进机体解毒。因饲料和胃肠病引起的蹄病,可用硫酸钠清洗。因风湿引起的蹄病,可用水杨酸制剂清洗。考虑到生理性生长,应视情况每年修蹄1~2次,方法可参照荷兰修蹄法,用蹄刀将蹄底厚度修整至7 mm,暴露白线,内外侧蹄趾与白线连接部位的角质至少留1.8 cm厚,并与肢体的长轴成垂直夹角,蹄正面中间,从蹄冠到趾尖的距离一般为7.5 cm。正常蹄形削蹄后,要求前蹄的角度为45°~50°,后蹄的角度为50°~55°。蹄尖壁与蹄踵壁的长度比例,前蹄约为2.5:1,后蹄约为2:1^[12]。

3.3.2 蹄叉腐烂。蹄叉腐烂是蹄叉角质被分解、腐烂,同时引起蹄叉真皮层发炎的炎症。蹄叉角质腐烂,可见蹄叉角质变灰色,易脱落,并流出恶臭的暗灰色腐败液体。若蹄角质崩溃时,露出蹄真皮,严重腐烂时可引起明显跛行和蹄变形。

彻底削去腐烂的角质及污物,用3%来苏儿水、双氧水、1%硫酸铜水溶液或1%高锰酸钾水彻底清洗,然后在蹄叉沟处涂上5%碘酒,再灌入热的松馏油,并用松馏油棉球塞紧,

必要时可用绷带包扎。在洗净患部填塞高锰酸钾粉,并装上蹄绷带,每隔3~4 d换1次药,一般换药2~3次即可治愈。也可采用碘片松节油疗法,即用棉花包1~2 g碘片,塞入已彻底洗净的腐烂部,用注射器吸入10~30 mL松节油,滴注于棉花上,隔3~5 d重复1次,疗效好^[13]。

3.4 传染性疾病

3.4.1 驴流感。驴流感是由正粘病毒科流感病毒A型马流感病毒引起的急性高度接触性传染性疫病,世界动物卫生组织将马流感列为法定报告动物疫情之一,主要流行亚型为H3N8,此型流感通常只限于马科动物,但已经越过了狗的物种屏障。临床症状主要是驴群突然出现大面积的呼吸道症状,表现为发热和剧烈干咳、眼结膜潮红、食欲低下、体温较高,然后是黏液脓性鼻分泌物,病驴的体温一般升至39.5℃,有些可达到41.5℃,稽留1~2 d或4~5 d。发病率一般为60%~80%,发病最初的2~3 d内病驴经常出现干咳,由干咳逐渐转为湿咳,一般大约持续14~21 d。幼驹病情严重,可导致母驴流产。对发病驴进行对症治疗(如退热、平喘和止咳等)和抗病毒治疗,同时给予输液和支持疗法,严重时给予激素疗法,必要时给予青霉素、头孢类等抗生素,控制继发的细菌感染。当病驴体温升高时,可以注射一定量的头孢噻唑钠和氟尼辛葡甲胺,使其体温保持稳定^[14]。

3.4.2 传染性鼻支气管炎。传染性支气管炎是一种传染性强、传染速度极快的传染病。该病的流行都在早春和晚秋暴发,2 d内感染全群发病率极高。传染性鼻支气管炎的临床症状如下:①呼吸道型。体温升到40℃以上,食欲废绝。②脑膜脑炎型。体温升40℃以上,食欲减退或废绝,鼻黏膜发红,流浆液性鼻液、流泪、流涎。病驴共济失调,沉郁,随后兴奋、惊厥,最终倒地,角弓反张,磨牙,四肢划动。③生殖道感染型。精神沉郁,食欲减退或废绝,尿频,有痛感。公驴的包皮和阴茎上发生脓疱,脓疱破裂后出现溃疡,阴茎和包皮肿胀,髯甲脓肿。目前该病无特异治疗方法,抗生素虽对该病无治疗作用,但可防止继发感染,控制并发症,减少死亡。

4 小结与建议

4.1 建立驴良种繁育体系 目前,种驴业面临以下问题:①品种质量有待提高,缺乏专门化的系统培育,尚未形成性能优越的专门化品种,也无系谱记录、无生产性能测定数据;尚未形成有关性能和后裔测定的统一综合评定标准;②作为原始品种,德州驴具有生长发育快、抗病力强等优点,具有典型的大型肉驴特征,是小型毛驴改良的优良父本品种,但生产性能不高,影响了农户养驴的积极性,造成驴存栏数的下降;③提高驴繁殖力是加速驴种质创新的关键因素。驴是家畜中妊娠期最长(平均达365 d)的单胎动物,正常母驴2.5岁配种,3年2胎,每胎1驹。养殖户大多自己选留种公驴,采取本交方式繁殖后代。由于母驴个体的发情开始时间不同,配种时间参差不齐,导致配种工作量大、成本高和效率低。随着驴皮用、肉用、乳用等功能的开发与利用,对驴的品种要求也越来越高,亟需建立具有优良的产皮性能、较高的

产肉、产乳性能、生长发育快、饲料报酬高、群体生长一致性好的专门化品种。

4.2 饲料配方及饲养标准需深入研究 研究表明,驴的食量比马约少25%~30%,且采食慢,能沉着地嚼细,因此驴的消化能力比马约高30%。驴主要以青草、干草和秸秆等为饲料,耐粗饲,需要的精料较少。驴作为非反刍的草食动物,明显不同于牛、羊的食草机理,但国内外尚未开展相关的基础研究,个别养驴场甚至应用奶牛的青贮饲料来直接喂驴。不同生长时期、不同生理状态的驴大多使用同一种料,国内目前尚缺乏驴饲养标准(营养需要),原料营养价值数据库是配制饲料配方的基础数据,驴的养殖管理与饲草料配比目前仍缺乏参考标准。应加强饲料研发,推进饲料加工专业化,开展驴饲料研发,建立驴的健康养殖体系,推进规模化标准化养驴,运用科学的饲养和管理技术进行标准化生产^[15]。

4.3 建立健全、整套的疾病防控体系 规模化驴场驴病的发生大多与驴舍环境和饲料质量、饲养水平有关。驴病防治应以预防为主,以治疗为辅。驴由散养过渡到规模化养殖,也需要建立整套的疾病防控体系。整套的疾病防控体系主要包括:驴常见疾病的专业化预防措施和手段,兽用中成药的开发应用体系,完备、合理的免疫规程,快速、准确的诊断方法,完全有效的疫苗,较明确的疫病流行规律。制定驴场标准化建设与标准化生产的相关畜牧业行业标准与技术规范;做好驴场规划和驴舍设计,推进机械化自动化养殖;加强相关配套技术的研发和推广;在养驴主产区建立规模化标准化示范驴场,实行统一饲养、统一管理和统一防疫,发挥辐射和带动作用。

参考文献

- [1] 郑丕留. 中国马驴品种志[M]. 上海:上海科学技术出版社,1986.
- [2] 林仕欣. 中国五个家驴品种遗传多样性与起源研究[D]. 福州:福建农林大学,2010.
- [3] 中国马驴品种志编辑委员会. 中国马驴品种志[M]. 上海:上海科学技术出版社,1988.
- [4] 雪雅妮. 种公、母驴的饲养管理[J]. 现代畜牧科技,2016(5):14.
- [5] 刘宗平. 现代动物营养代谢病学[M]. 北京:化学工业出版社,2003:142.
- [6] 娜日娜,李峰,李志国. 科学提高肉驴繁殖性能[J]. 四川畜牧兽医,2017(4):39~40,42.
- [7] 刘文强,刘宪斌,秦绪岭,等. 2016年中国驴业进展:规模驴场传染性疾病的流行风险分析[C]. 北京:中国畜牧业协会,2016.
- [8] 刘宪斌. 规模化驴场几种主要疾病的研究[D]. 聊城:聊城大学,2017:6~20.
- [9] 张伟信,王时伟. 重视驴寄生虫研究,促进养驴业健康发展[J]. 中国草食动物,2012,32(1):67~69.
- [10] 杨卫芳,史文清. 肉驴饲养管理技术要点[J]. 中国畜牧业,2016(20):80~82.
- [11] 陈关勇,马世福. 肉驴的养殖措施及疫病防治[J]. 中国畜禽种业,2013(12):89~90.
- [12] 严作廷,王东升,张世栋. 奶牛肢蹄病综合防治技术[J]. 兽医导刊,2013(1):35~37.
- [13] 陈家璞,齐长明. 大家畜肢蹄病[M]. 北京:中国农业大学出版社,2000:283.
- [14] 戴伶俐,李雪峰,相文华. 马流感诊断方法研究进展与应用概况[J]. 中国预防兽医学报,2010,32(2):157~160.
- [15] 张莉,杜立新. 对我国驴产业发展的思考与建议[J]. 草食家畜,2005(5):1~5.