

驴营养需要综述^①

魏子翔¹ 陈远庆² 曲洪磊² 陈永广² 冯玉龙²
李文强² 邢敬亚² 刘桂芹¹

(1.聊城大学 生物制药研究院,山东 聊城 252059;2.东阿阿胶股份有限公司,
国家胶类中药工程技术研究中心,山东 东阿 252200)

摘要 驴业作为特色畜牧业正日益受到人们的重视.本文围绕驴的消化生理特点、对营养物质的利用特性及能量、蛋白、矿物质、维生素、水等营养需要研究进展进行了综述,以期对驴养殖业发展提供依据.

关键词 驴;消化生理;营养需要

中图分类号 S816.7

文献标识码 A

农业机械化替代畜力耕作,导致役用家畜逐渐退出历史舞台,因此驴存栏量急剧下降.我国驴存栏量从20世纪90年代初的1100多万头减少到2017年的不足400万头,20多年来驴存栏量减少了一半以上,而且还在以每年约30万头的数量递减(中国驴业发展大会).中国非物质文化遗产阿胶的功效日益被关注,驴产业也以迅猛的速度发展.截止2016年底山东聊城市已建成1000头以上规模化驴场33个、600头以上的118个、300头以上的30个.驴生长速度慢、养殖利润低等成为产业发展的瓶颈,急需精细化饲养管理技术的配套.本文就驴的营养需要作一简述,并结合驴的消化生理特点及饲养管理实践经验,以期为我国养驴业的发展提供参考.

1 驴的消化生理特点

1.1 胃容积小

驴属马属动物,是后消化道单胃草食家畜.驴精细咀嚼保障胃及小肠对饲料的充分消化和吸收,同时减少饲草对精料消化的影响,所以驴采食时间较长.驴与牛相比,胃容积仅相当于同样大小牛胃容量的1/15,饲料在胃里的停留时间也较短.饲料在驴胃中停留约8-10 min后开始向肠道转移,2 h后约有60%转移到小肠,4 h后胃即排空^[1],所以驴适合多餐饲喂.

驴胃具有分泌胃蛋白酶的能力,对精饲料进行初步消化.胃贲门括约肌发达,但其呕吐神经不发达,因此不具有反刍动物逆呕、嗝气机制,采食易酵解产气的饲草料极易造成胃扩张.

1.2 盲肠发达

驴具有类似于反刍动物瘤胃的发达盲肠,结合后端的庞大的结肠,食糜在此处的滞留时间较长,对粗饲料的消化起着关键作用.驴盲肠内栖息的复杂微生物群,能将粗饲料进行分解产生小分子有机酸通过大肠血液循环供机体合成利用,由其供给的有机酸约占整个消化道的40%.但由于驴盲肠的盲端特殊结构,其对稻草粗纤维的消化率约为牛羊的瘤胃的1/2.盲肠微生物除了对粗纤维进行分解之外,与某些消化系统疾病和营养代谢病关系非常密切^[5-7].

① 收稿日期:2018-04-26

基金项目:国家自然科学基金项目(31472070);山东省高等学校科技计划项目(J16LF10);山东省农业产业技术体系驴创新团队项目(SDAIT-27)资助

通讯作者:刘桂芹,女,汉族,博士,教授,研究方向:畜产品加工,E-mail:guiqinliu@lcu.edu.cn.