

# “发展骆驼,保护草原,加固中华民族的生态屏障” 一文中的某些观点值得商榷

白永飞

(中国科学院植物研究所植被数量生态学重点实验室,北京 100093)

仔细拜读了部分中华海外生态学者对中国北部沙尘暴问题的讨论文章“发展骆驼,保护草原,加固中华民族的生态屏障”。该文的基本观点可以概括为3个方面:1)沙尘暴现象的原因在于草原退化,而草原退化主要是由于畜草不平衡,过度放牧造成的,削减牲畜头数是保持畜草平衡的更简单有效的方法;2)“种草养畜”的提法不科学;3)骆驼具有忍饥、耐渴和放牧半径大的特点,能充分利用无水草场,是最适合中国西北草原(荒漠)区发展的家畜。现就上述3个方面提出一些个人的看法。

根据中国科学院寒区旱区环境与工程研究所对中国北方沙尘暴源区19类地表物质类型含尘量的实验分析结果,中国沙漠和零星沙地的平均含尘量为2.56%;沙漠边缘地区平均含尘量为11.94%;旱作耕地含尘量为30.37%;沙质草地平均含尘量为51.86%;干旱湖盆及干旱河床平均含尘量为63.08%。根据这一数字,并结合卫星遥感资料进行综合分析表明,沙质草地、农牧交错区的旱作农田和干旱湖盆及干河床是我国北方沙尘暴的主要沙源区。在这些区域中草地(包括草原带的沙地)所占的比例最大,其次是耕地。近二、三十年来,由于牲畜数量的快速增长引起的长期超载放牧,是导致草原退化的最主要原因。以内蒙古自治区锡林郭勒盟为例,解放初期该地区牲畜头数不超过300万个羊单位,每个羊单位占有草场约6公顷;经过30年,到1979年发展到989万个羊单位,每个羊单位占有草场1.79公顷;到1989年增加到1600万个羊单位,每个羊单位占有草场1.1公顷;而到2000年增加近2700万个羊单位,每个羊单位占有的草场面积只有0.65公顷,显然已大大超过了天然草场的承载能力,致使近100%的放牧场和40%左右的割草场发生不同程度地退化。因此,非常赞同文中提出的“压缩牲畜头数,恢复畜草平衡,保护草原”的观点。同时也赞同文中提出的“保护草原,不只是植树造林”

的观点,这是由草原地区的环境条件(特别是降水量低于400 mm,以及栗钙土中较厚的钙积层)不适合树木生长所决定的。

在游牧民族传统的畜牧业观念中,头数占有非常重要的地位,这是由于在严酷的自然环境下,人们几乎没有能力同自然抗争,较多的牲畜数量是维持生存和生产所必需的。例如,在锡林郭勒草原的牧草生长期只有150天左右,而绵羊的青草供应期仅120天左右,牛的饱青期只有100天,每年240~260天的时间牛、羊生活在枯草期,需要有大量的饲草储备和来自农业系统的补充。但由于割草场仅占可利用草地面积的15%左右,且因连年刈割得不到轮休而退化严重,人工草地只有1%左右,加上饲草加工、调制及贮藏技术水平低、工艺落后等问题,使冷季的饲草储备非常有限,过冬畜长期处于饥饿和营养缺乏状态,从而陷入“夏壮、秋肥、冬瘦、春乏(春死)”的恶性循环,畜牧业生产长期处于几乎完全依赖于自然的低效益“头数畜牧业”状态。同时,过冬畜在秋、冬、春3个季节对草地的连续啃食与践踏作用是草地退化和沙化过程的主要驱动力之一。为此,一些学者提出了“种草养畜”概念,其目的在于把种植业同畜牧业耦合在一起。种草养畜不能被简单地理解为“开荒种地”,它至少应包括3个方面的内容:1)退耕还草——利用现有的耕地建立人工草地和高产青贮饲料基地,为越冬母畜提供优质的饲草料;2)易地育肥——牛羊在牧区繁殖,暖季利用天然草场放牧,冷季输送到农区或农牧交错区育肥后出栏;3)畜牧业结构调整——大量压缩牲畜数量,引进适合舍饲、半舍饲,经济效益较高的肉用和乳用品种,逐步实现传统的放牧型畜牧业向放牧与舍饲相结合、与市场接轨的现代畜牧业转变,即通过推广“夏牧、冬(春)饲、秋季出栏”季节性畜牧业模式,提高畜牧业的经济效益。从而更好地解决牧民的生存和生活问题,使大量压缩牲畜数量、围封退化和沙化

草地有更大的可能,使保护和合理利用草原相结合的理念逐步得以实现。实际上,在畜牧业发达国家的畜牧业组成中,种植业占有相当大的份额,如世界上生产的玉米有70%被用作饲料。因此,笔者认为,仅仅以生态系统中不同营养级间的能量转化规律为依据,得出“种草养畜”的提法是不科学的、片面的。

中国北方草地受降水量从东向西逐渐递减、而热量逐渐增加的影响,在空间上从东到西依次分布着草甸草原、典型草原、荒漠草原和荒漠,在新疆和青藏高原受海拔高度变化的影响又表现出明显的垂直分布规律。草地牲畜的种类也表现出与草地类型相对应的空间分布格局:牛(马)—绵羊—山羊—骆驼。家养动物与草地类型的这种长期协同关系主要受牧草的营养类型变化的影响,北方草地牧草的营养物质含量随植被类型的变化也具有明显的规律,从草甸草原、典型草原到荒漠草原和荒漠,牧草中的粗蛋白和粗灰分含量逐渐增加,粗纤维和无氮浸出物含量逐渐降低。根据牧草中的营养物质含量及组成,我国北方草地的营养类型可分为7类:碳型、碳

氮型、氮碳型、碳氮-灰分型、氮碳-灰分型、灰分-氮碳型和灰分-氮型。碳型草地适宜饲养牛,特别是奶牛,碳氮型草地营养比较宽,适宜饲养牛和绵羊;氮碳型草地适宜饲养绵羊,氮碳-灰分型、灰分-氮碳型和灰分-氮型草地,主要分布于荒漠草原西部和荒漠区,适宜饲养山羊和骆驼。基于以上分析,从资源条件来看,只有荒漠草原西部和荒漠区适宜饲养骆驼。从适宜骆驼和山羊饲养地区近年来的发展现状来看,由于山羊绒的市场较好,经济收入较高,牧民出于对经济利益的片面追求,大量发展山羊,限制了骆驼的发展,同时山羊过度放牧使荒漠草原和荒漠区的生态环境遭到了严重的破坏,骆驼的生存环境面临严峻地挑战。据估计,在过去的20年间我国双峰驼数量由60多万峰下降到了现在的20余万峰,内蒙古阿拉善地区的双峰驼最多时曾达到25万峰,目前只有5万峰左右。为此,文中提出的“把骆驼作为西北草原和荒漠区最适合发展的家畜”的观点,我认为需进一步推敲,科学依据似乎也不是很充分,同时这种措施面对市场这只看不见的手,也显得苍白无力。

责任编辑:姜联合