

澳大利亚、新西兰草原 畜牧业的发展经验

◆ 张立中¹ 辛国昌²

摘要: 发达国家肉食品大部由青草转化而来, 草食家畜是畜牧业的主体, 因而, 草原畜牧业在改善人们膳食结构、增加劳动者收入、促进国际贸易以及生态环境保护建设等方面具有重要的地位和作用。澳大利亚和新西兰是世界上草地资源利用比较合理、草原畜牧业发展水平很高的国家, 本文借鉴两国草原畜牧业发展的经验, 结合中国草原牧区实际, 提出推进草原畜牧业可持续发展的若干建议。

一、澳大利亚草原畜牧业发展的主要经验

澳大利亚是世界天然草原面积最大的国家, 达 4.58 亿 hm^2 , 也是世界上人均占有土地资源最为丰富的国家, 人均农牧业用地 27hm^2 , 人均耕地 2.8hm^2 , 人均森林和林业用地 6hm^2 。牧场面积占世界牧场总面积的 12.4%, 天然草场占国土面积 55%。

澳大利亚畜牧业是以天然草地资源获取饲草料的放牧型畜牧业。澳大利亚的草地利用也同样经历了草原自然利用——过度放牧、草场退化沙化——草原科学管理和集约放牧的过程。澳大利亚的大部分草地在 20 世纪初就已满负荷或过度放牧。但近数十年来经多方努力, 过

度放牧已逐渐得到控制和改善, 对天然草地的利用非常重视, 同时, 加强人工、半人工草地建设, 保持了畜牧业的稳定健康发展。

(一) 建立人工草地和进行草地改良

人工草地和改良草地所占草原面积的比重, 是一个国家畜牧业发达程度的重要指标之一。建立人工草地可以大幅度提高草地生产能力, 改善草地质量, 产草量一般比天然草原高 2~5 倍。澳大利亚重视人工草地和草地改良, 拥有人工草地 $2\ 667$ 万 hm^2 , 占全国草原总面积的 58%, 在全世界处于领先地位。种植的牧草主要品种有紫花苜蓿、豌豆、三叶草、细叶冰草、猫尾草等, 其中, 紫花苜蓿、豌豆、猫尾草主要用于调制青干草和饲料, 每公顷产量在 1.5t 以上; 三叶草和细叶冰草混播

草地用作放牧场, 草质细嫩, 适口性好, 耐践踏, 耐牧, 具有良好的再生能力。澳大利亚在草原改良方面, 主要采取补播、施肥、灌溉等措施。由于草原改良和建立人工草地, 牧草产量高, 草质好。在放牧条件下(不补饲), 奶牛年产鲜奶 5t 以上, 肉牛 18 月龄体重可达 350kg 以上, 大大降低了饲养成本, 提高了牧场的经济效益。

(二) 制定适宜载畜量

澳大利亚政府对畜牧业的保护手段之一就是加强草原建设, 合理载畜, 防止草原荒漠化。载畜量主要是由草原的产草量和再生能力决定的, 产草量又取决于降水的多少。澳大利亚的牧场主根据拥有草原的产草量, 确定牲畜的合理饲养规模, 此规模一般比最大的理论载畜量要小一些。各家庭牧场几乎都有人工饲

草料基地, 储有充足的优质青干草和精饲料, 灾年防灾, 丰年把精饲料卖掉, 青干草可储存数年。同时澳大利亚还将草场划分为畜群专业牧场, 澳大利亚一般不搞马、牛、羊混合的牧场, 大部分牧场是专业牧场, 其中分肉牛场、奶牛场、种牛场以及毛用和肉用羊场等。另外也很少见到大畜群, 羊群大都百只左右, 牛群大都四五十头左右。

(三) 划区轮牧

划区轮牧是对天然放牧场合理利用的一种放牧制度。一般牧场将草地划分为两部分, 一部分是放牧场, 另一部分是人工草地。划区轮牧就是将放牧场分成若干季节牧场, 再在一个季节牧场内分成若干轮牧小区, 然后按一定次序逐区放牧轮回利用。一般在一个牛栏放牧半月至一个月, 使牧草得到充分恢复和发育, 草场得到充分间歇和利用。澳大利亚还有配套的法规以保持畜牧业的可持续发展。一般实行划区轮牧提高载畜量 20%, 畜产品增加 30%。

(四) 季节休牧

草原作为一个完整的生态系统, 有自己独特的演变规律。人类的开发利用, 大大加速了草原的演化过程。合理的、有节制的利用, 草原发生顺向演替, 不合理、无节制的利用, 草原发生逆向演替。根据这一自然规律, 澳大利亚的牧场在牧草返青到生长旺盛时期, 仅用 20%左右的小区放牧, 其他小区全部禁牧, 给牧草提供一个充分的生长发育机会, 使其达到最大生物量, 待牧草停止生长时, 实行轮牧。每年进行一次轮换, 5~6 年为一个轮换周期。这样, 既发挥了草原资源的最大生物量, 又给牧草提供了休养生息的机

会, 保证了草原资源的永续利用。

(五) 合理利用水资源

澳大利亚是一个水资源缺乏的国家。沿海地区的降水量平均 1 000mm 以上, 在广大的内陆沙漠, 降水量在 200mm 以下。不管雨水的多少, 他们对水资源的利用是极为重视, 主要利用方式: 一是修建小塘坝。小塘坝是充分利用地上水的一项集雨工程。在划区轮牧草场, 每个小区内基本都有一个小塘坝坑, 在没有积水坑的小区内, 安置了自动饮水槽。二是保护水源工程。澳大利亚灌溉草原, 大多数利用地上水, 有的是较大的水泡或水库, 有的是人工或天然河流作为水源。大多数水源的四周或两侧栽植十几米到几十米宽的灌木或乔木, 并在外围加上围栏保护, 防止牲畜践踏和污染。更重要的是涵养水源, 净化水源, 防止泥沙淤积, 保证水资源的永续利用。三是集雨工程。除了修建小塘坝、截伏流工程以外, 还修建天然降水集雨工程。

(六) 注重牲畜个体品质改良

在澳大利亚, 各家庭牧场种公畜全部从专业育种场购买, 每头种羊的价格相当于商品羊的 8 倍。他们对种畜的选育标准非常严格, 种畜群必须经育种协会注册, 如果在种畜群中发现一头家畜含有不纯血液, 马上关闭该牧场。通过不断优化家畜个体品质, 提高牲畜的个体产量和群体质量, 是集约化草原畜牧业生产流程中一个极为重要的环节, 是内涵扩大再生产的主要措施。

(七) 生产者广泛参与流通

在畜产品流通方面, 澳大利亚政府让畜产品生产者直接参与流通。澳大利亚有各类生产者合作组织, 由牧场主按行业组成, 拥有自己

的仓储设施和销售渠道, 负责该行业产品的收购, 统一定价、仓储、加工、运输、销售等。牧场主则以会员身份向合作组织交售产品, 会员实现“利益均沾, 风险共担”。澳政府法规规定, 生产者合作组织不受反垄断法的限制, 以保护农牧业生产者的利益。此外, 全澳有分布合理的活畜交易市场, 交易市场建设良好, 生产者以会员身份委托生产合作组织在交易市场拍卖活畜, 一般随行就市。

(八) 依法制牧, 鼓励畜牧业发展

国家对畜产品、饲料、兽药生产等都有严格的质量要求, 采用国际标准, 不符合标准的不准生产和销售。在草原建设、森林采伐和水利开发以及环境保护等方面都有严格的政策规定, 以法律的形式固定下来, 必须严格执行, 违犯者要受到法律惩治。与此同时, 国家采取优惠政策鼓励农牧场主发展生产: 一是鼓励农牧民采用先进技术。国家规定, 所有用于农牧业生产的先进技术一概免税。二是对农用物资实行免税, 例如农用小型卡车、拖拉机等, 包括备用零部件、汽柴油等都实行免税。三是对遭受重大自然灾害的农牧场主实行补贴。牲畜倒塌放牧的牲畜运输费, 政府补贴 50%, 对于不倒场放牧的牲畜, 政府补贴草料涨价的部分, 与此同时, 政府鼓励农牧场主出卖牲畜, 实行缓税政策, 推迟 5 年后征收。

二、新西兰草原畜牧业发展的主要经验

新西兰原来是一片茂密的热带常绿森林, 他们为发展草原畜牧业而砍伐森林, 进行农田式耕作种草。

目前,新西兰已有 60%以上的国土成为人工草地,以饲养羊、牛为主,是世界上草原畜牧业比较发达的国家。综观新西兰的草原畜牧业整个发展过程,他们走的是一条改良的道路。

(一) 草场的建设与改良

新西兰人比较注重牧草品种的选择,他们根据当地土壤状况以及气候条件选育最好的牧草品种。经过 100 多年的努力,新西兰已建成人工草场 910 多万 hm^2 , 约占全国草场总面积的 70%, 几乎覆盖了整个平原和丘陵。人工草场一般是以 70% 的黑麦草籽和 30% 的红、白三叶草籽混播。三叶草喜温暖气候,夏季生长量大,起固氮作用,而黑麦草则在冷凉、潮湿的冬、春、秋季节都能生长。这种科学的结合能使全年草量比较均衡。人工草场每半月即可轮牧一次,每公顷可养羊 15~20 只,高的可达 20 只以上,比植被好的天然草场提高 5~6 倍。同时人工草场播种一次可使用多年。另外,新西兰的农牧场主十分重视人工草场的管理,为防治草场退化,人工草场每年要用飞机施肥 1~2 次,在缺乏微量元素的地区,施肥时还要加入硼、硫、铜、锌等微量元素肥料,以保证家畜营养的需要。新西兰尽管人工草场比重很大,但对天然草场也很重视,采取了一些有力保护措施如根据国家专设的研究机构应用遥感监测和实地调查取得的数据,对不同地区分别确定牲畜头数。

(二) 畜种的改良

新西兰饲养的牲畜已全部良种化,并按各地的雨量、温度与自然条件饲养不同畜种,实行区域性专业生产。通过畜种的不断改良使得畜产品生产能力大大提高。近几年来,



新西兰每年的畜产品出口额都占全国出口总额的 50% 以上,其中每年出口的胴体羔羊就有 3 000 万只以上,是世界上最大的羔羊出口国,也是世界上最大的乳制品出口国。其中黄油、奶酪等乳制品行销世界上 50 多个国家。

(三) 草原投资机制合理

新西兰政府为了充分发展畜牧业,对不同地区的草场实行不同的所有制形式和投资办法。

(1) 凡是自然条件比较好的地方,草场均为牧场主私人所有,投资建设草场由私人负责,草场可以自由转卖。

(2) 干旱、半干旱地区的荒漠草场多为国家所有,牧场主要通过合同租用,或者由国家土地开发公司建成可利用的草场后,再卖给牧场主。为了鼓励牧场主对草场进行开发和建设,国家曾经对大面积围栏、平整土地、大型水利工程等项目给予一定的投资补助,并发给低息和无息贷款。新西兰政府的这种做法改善了草原的整体状况,草原的载畜能力提高。随着市场的逐步完善,近年来逐步减少或停止了对私人草场建设的优惠,实行市场化原则,除保留少量的化肥补贴外,投资

全部由私人负担。

(四) 流通渠道畅通

新西兰畜产品流通采用了灵活有效的形式。畜产品流通主要有三种形式:一是通过拍卖市场出售。羊毛和活畜大部分是通过拍卖市场成交的。二是直接出售。目前,少量的羊毛和少量的牛、羊,不通过拍卖市场出售,而由出口商直接到农牧场收购。三是合作社经营。新西兰奶品生产者局在全国设有奶制品公司。奶农生产的奶,由公司统一收购、统一加工、统一出口。

从澳大利亚和新西兰两个国家的草地畜牧业发展过程中可以深刻感受到,实现草原畜牧业现代化,必须致力于改变粗放的经营方式,注重保护和合理利用草地资源,注重草地改良和兴建人工草场,注重家畜良种化和饲养科学化,注重专业化生产和规模化经营。不论草原畜牧业现代化道路怎么走,其基本途径是改变粗放经营的生产方式,依靠建设养畜科技兴牧,将各种生产要素优化组合,合理配置,走集约化经营的路子。只有这样,才能从根本上改变靠天养畜、受制于自然的状况,大幅度提高劳动生产率,使草原畜牧业走上可持续发展的道路。

作者单位:¹北京物资学院

²内蒙古农业大学