

中国农业科学院

天然打草场作为半干旱牧区冬春季饲草的主要来源,在牧区草原畜牧业可持续发展中具有重要作用,建设好半干旱牧区天然打草场对于缓解牧区生态问题、促进畜牧业转型升级意义重大。

张宝文

23/2-2018

关于改良建设半干旱牧区天然打草场 促进牧区畜牧业现代化发展的建议

草原畜牧业是牧区的基础产业,生产了占全国20%、43%和34%的牛肉、羊肉、牛奶。但是牧区草畜牧业发展受到草地退化、饲草缺乏的严重限制。2018年中央一号文件提出乡村振兴战略,草原畜牧业升级和牧民增收是牧区乡村振兴的关键所在。

天然打草场是半干旱牧区越冬饲草主要来源,承担着将近半年的冷季饲草供给,对于家畜安全过冬和

畜牧业平稳发展至关重要，可谓是秤砣虽小压千斤。同时，天然打草场是半干旱牧区最有增产潜力的区域，具有比较优越的自然条件，且打草退化机理明确，投入改良建设效果显著。

一、半干旱牧区天然打草场的战略地位

天然打草场是除放牧外牧区草原最主要的利用方式，是保障半干旱牧区畜牧业规模和水平的战略资源，具有不可替代的地位。

20世纪80年代，随着“牧民定居”这一改造传统畜牧业的生产方式，牧区畜牧业由四季放牧向定居条件下的夏季放牧冬季舍饲转变，冬春季节饲草料成为定居后草原畜牧业发展的主要限制性因素。此阶段，牧区在草原生产力最高的区域建立大面积天然打草场。21世纪初，内蒙古东部、农牧交错带、松嫩平原、新疆北部等水热条件较好的地段，天然打草场的比例达到17%-30%，天然打草场收获的干草成为牧区家畜冬春季主要饲草来源。

草原牧区冷季时间长，冬春草料不足是牧区畜牧业最薄弱的环节。通过天然草地打草进行饲草季节调配，可以有效地保障家畜越冬干草的数量和质量，对

解决草畜季节不平衡、确保家畜安全过冬起着关键作用。同时，由于牧区受水分条件限制，难以大规模发展人工饲草地。随着《草原生态保护补助奖励机制》实施，大面积禁牧和草畜平衡增加了对圈养草料的用量需求，天然打草场提质增效对于落实草原生态补奖政策、促进牧区畜牧业生产方式转变发挥着重要作用。半干旱牧区气候条件多变，是雪旱灾侵袭最频繁的区域，天然打草场是就近建立区域性应急饲草储备最直接、成本最低的途径，是牧区灾后应急救援、保障区域性饲草供给的战略资源，对牧区畜牧业的稳定发展具有决定性的作用。

二、天然打草场分布及退化状况

中国农业科学院资源区划所对我国半干旱牧区天然打草场的数量、分布、生产能力与退化状况进行了系统调查，结果表明，半干旱牧区共有打草场约 1.5 亿亩，其中内蒙古天然打草场面积约为 1.25 亿亩，黑龙江省、吉林省、河北省天然打草场面积分别为 1255 万亩、465 万亩和 385 万亩。在新疆山地、青藏高原东南缘和农牧交错区，尚有近 1 亿亩天然草原用于打草。

由于长期连续打草，目前天然打草场普遍存在严重的退化，极大限制了天然打草场牧草的产量和质量，造成冬春饲草短缺，冷季草畜矛盾更加突出，危及牧区畜牧业可持续发展。不同退化程度天然打草场的土壤分析显示，土壤有机碳和养分随着退化程度增加而降低。据研究，羊草草原每年吸收的营养元素总量为2.7kg/亩，以枯落物和留茬形式残留的营养元素量为0.7kg/亩，但要经过微生物分解归还给草地的量只有0.3kg/亩。随着长期打草，养分逐年被从生态系统中带走，土壤种子库减少、土壤养分贫瘠、土壤物理结构改变、群落物种多样性降低，这些变化都不可能靠自然恢复得到缓解，而必须通过人工干预的方式促进恢复。但是，以往草地生态保护和建设工程对天然打草场关注不足，制约了天然打草场作为战略性饲草储备和救灾应急功能的发挥。

三、天然打草场生产及改良潜力

2009-2013年，半干旱牧区天然打草场每年平均能够提供1691万吨干草，以打草场平均利用率80%计，平均能支持调查区域1.3亿只羊单位的家畜约3个月的饲料草需求，占整个冷季饲草需求的66%，整

体上尚有比较大的饲草需求缺口。牧区冷季饲草缺口意味着冬春季主要依赖放牧，季节性不平衡必然导致家畜冬瘦春死，畜牧业规模受限，同时早春放牧对草原造成较大破坏。

如何满足牧区的冬季饲草需求、保持草原健康持续发展，长期以来一直是草地畜牧业的关键。天然打草场是纯牧区冬季饲草保障的唯一途径。但是，由于天然打草场长期以来没有人工投入建设，固然一方面促使其发生退化，但同时，也使其具有比较大的生产潜力。研究表明，通过切根、打孔、施肥和添加微生物等措施改良土壤物理结构、增加土壤养分，能使退化天然打草场当年产草量提高 0.5-2 倍。天然打草场本来半干旱牧区水分条件相对条件优越、生产力最高的草原，大部分区域可以通过轻量施肥大幅度提高草地生产力，如果加以适当的改良措施，是最有增产潜力的区域，保守估计可以增加产量一倍，完全可以通过改良建设，满足牧区冬春季饲草需求。

四、牧区草原改良和生态建设的几点建议

我国草地的放牧利用已有 3000 年以上的历史，草原农垦历史逾千年，比世界上其他几个草地大国早得

多，但在草地利用与管理投入方面，却远较其他国家落后，草原退化严重且认识不足，草原改良建设方面的投入不足，仍然是目前草原牧区的核心问题。

20世纪以来，我国陆续启动实施了一系列重大草原生态工程项目，取得了显著的成果，但是还存在一些问题：现有生态工程与政策项目以事后补救为主，没有主动应对和投入建设；没能将资金和技术有效结合，造成了生态工程项目不能“自理”，资金扶持结束即意味着工程结束，同时也造成了坐享其成的懒汉思维，坐等拿钱。

天然草原与农区、半牧区具有本质差别，后两者可依赖饲草种植，利用农副产品，而前者只能“靠天吃饭”。在现行草原生态保护补助奖励政策中，对禁牧和草畜平衡均给出了奖励补助标准，补奖政策对放牧草地已全覆盖，打草场却未提及。半干旱牧区天然打草场虽然只占草原总面积五分之一，但承担着将近半年的冷季饲草供给，对于家畜安全过冬和畜牧业平稳发展至关重要。大量实验和国外生产实践都表明，通过天然草地培育改良技术措施与放牧优化技术组装配套使用，能够使单位面积产草量和牧草品质大幅度

提高，畜牧业生产逐渐步入良性循环轨道，最终改善牧区生态环境。为此，提出如下几点建议：

第一，调整草地利用模式，完善牧区现代畜牧业物质基础

我国牧区传统放牧畜牧业与发达国家的差距，一在草地放牧系统管理技术，二在草地生态系统建设资金投入。实现牧区草原畜牧业现代化，需要从管理技术升级、建设资金投入等方面入手，完善牧区现代畜牧业物质基础。建议以天然打草场为核心实施草原改良建设工程，结合《草原生态保护补助奖励政策》和《退牧还草工程》进行集中投入，恢复天然打草场草地生产力、优化牧草品质，保障冷季越冬饲草来源，为促进牧区畜牧业现代化、增加牧民收入和改善草原生态环境奠定物质基础；同时，拆除部分将草地条块分割的围栏，以大区域轮牧轮刈思想为基础，利用地形、河流等自然分界线实现牧区天然草原利用模式创新，实现草地家畜系统节约高效管理。

第二，完善牧区土地使用制度，促进建立适度经营规模

上世纪 80 年代牧民定居工程实施以来，实施的草

原确权制度对短期内提振牧民生产积极性发挥了积极作用，对草原可持续发展产生了重大的影响。但是，随着时间推移、牧民家庭子女分化，家庭牧场的规模越来越趋于小型化，过度负荷且得不到休养生息的机会。建议重新探讨牧区的草地使用制度，建立适合牧区现代畜牧业集约化需求的土地制度基础，实现牧业生产的规模化、专业化和基地化；利用市场机制强化草原土地流转，鼓励牧民采取转让、转租、承包、互换、入股等多种形式进行草原合理流转，加速草场向专业大户、家庭农场、农民合作社集中，发展适度规模经营；加快牧民向城镇转移步伐，有计划、有步骤地引导牧民进入二、三产业，最大限度地减少牧业人口数量，从而相对扩大草地畜牧业经营规模。

第三，加强草原法治建设，确保草原基本生态功能

我国草原大部分位于国家主体功能区划的限制开发区，自《中华人民共和国草原法》颁布、修订和实施后，国务院印发了《关于加强草原保护与建设的若干意见》，明确提出禁止草原开垦、保护草原植被。但是滥垦草原的现象在各地牧区依然时有发生。牧区

宜垦草原大多已经开垦利用，目前新垦草原多位于干旱少雨等条件恶劣的地区，开垦后极易侵蚀沙化，并且丧失 50% 以上的土壤碳。建议调整干旱半干旱草原区家庭牧场现有政策和发展模式，每家一片放牧场、一片打草场、一小片青贮饲料地的做法并不合适。每一片开垦的草地都会成为一个风蚀破口和沙化源头，而小范围内固定放牧/打草则加速了草地退化进程；在现有基础上，进一步建立基本草原保护制度（草原红线），通过制度约束破坏基本草场的行为，杜绝开垦草原行为出现；落实强制性措施如草原监察制度，改善草原保护、建设、维护和管理的基础条件和能力。

中国农业科学院 唐华俊 辛晓平 杨桂霞

2018 年 2 月 12 日