关注气候变化之

草原、干旱与牧民生计

□刘自艰

作为长期深耕草原生态研究的学者,中国社会科学院民族学与人类学研究所副研究员范明明的田野调查恰好与内蒙古草原的那场干旱同步。2018年,范明明得知一些牧民的信息反映当地遭遇了严重的干旱,7月本该水丰草美的草原没有了往年的生机,而上一次如此严重的干旱还是发生在2000年。

不确定这些旱情信息是有人刻意夸大,还是实际如此,范明明他们跑到锡林郭勒盟中西部草原上调研。从2018年一直追踪到现在:2018年下半年下了大雨,之后的2到3年雨水还算可以,2022年到2024年上半年,出现了持续的干旱少雨,草场状况令人震惊,一些地方的草场植被稀疏。牧民们的普遍感受是"几十年一遇的极端干旱愈发频繁"。

"干旱把所有问题都放大了,草场、水、牲畜、牧民的生计,原本相对平衡的生态链在持续干旱下变得脆弱不堪。"范明明他们见证了牧民们从被动承受到主动应对,也记录下草原生态系统在极端气候下的挣扎与调适。

干旱

"草原放牧业与自然灾害如影随形,只要选择利用天然草场的优势条件发展畜牧业就不可避免地要与频繁的自然灾害打交道。"韩念勇在《草原的逻辑》一书中总结道:"牧民们反映,与雪灾相比,旱灾对草原和牲畜的危害更大,现在遭遇一次较严重旱灾之后即使年景好,人草畜也至少需要三四年才能恢复过来。"

"草原的干旱从来不是突然降临的,但这一轮的持久度超出了所有人的预料。"牧民巴特尔回忆起前几年干旱场景:"毛衣往地上一刮都碰不到草,地面光秃秃、红彤彤的,连一点植被都没有。旱情最严重的是2022年下半年到2024年上半年,这一年多时间里基本没怎么下过雨。"

"我国的草原,基本上80%以上都处于干旱区和半干旱区,缺水和干旱是它最典型的特征,就像很多牧民都会说'我们这里十年九旱'。"范明明提到,这是进行研究前需要了解的草原最基本的生态概念。

"但像这样连着干旱几年的情况特别少见。"对于世代逐水草而居的牧民来说,雨水是生存的命脉。"到草原上随机对牧民进行访谈,提及干旱的话题,他们经常会与2018年作对比,年纪大一些的牧民还会提到2000年。"范明明说。

"起初是雨水变少,草长得矮,后来干脆不下了。"牧民乌力吉说现在下一场雨的时间比过去短了,风一吹地面又干了,对草场生态恢复的作用不明显。

这些年,乌力吉经常和朋友、亲戚聊下雨的事儿:"谁家那边下没下雨、下了多少,都会互相告知;哪片草因为下雨长得好点,也会在聊天时提一嘴,心里好有个数。雨水多,草长得快、长得嫩,羊能吃饱;雨水少的话,草干得快、长得慢,最后还得花钱买草料。"

"牧民关注降雨,核心是关注草场什么时候返青、什么时候长起来,这直接决定了他们的利润空间,因为他们的收入基本来源于此。"范明明补充说,持续干旱对牧民的影响具有连锁性,干旱直接导致天然草地生产力下降,对牧民来说,这意味着草场承载力降低,也意味着他们需要采取更多的措施来应对气候不确定性带来的风险。

走场

清晨五点,天刚泛鱼肚白,巴特尔在离家不到30公里外租用的草场上开始了他一天的工作。先给牛羊饮水,上午十点左右赶着羊群去放牧,中午在草原上简单吃点东西,下午继续放牧,傍晚回来再补喂一次。

在走场的草场,牧民们基本遵守这样严格的喂养作息。

"走场"或"转场",蒙古语称"敖特尔"。"当夏季自家草场长不出草,走场是首要选择。"范明明介绍,走场是牧民通过牲畜的移动,寻找水源和牧草更充足的区域,但现代走场早已不是传统意义上的自由迁徙,而是在持续干旱中成为牧民最主要的求生手段,更充满了现实挑战。

走场的第一步是联系草场。乌力吉从2018年开始连续走场了四年,颇有经验。他告诉记者,每次走场前,他都要发动亲戚朋友打听哪里有可租用的草场。"首先要问清楚草场的位置、面积、水源情况,还要看草的长势。"他解释,牧民们更倾向于选择有水井的草场,考察满意后,双方开始谈价格,"主要看草场的质量和租期,一般按牲畜数量或草场面积算,还要约定载畜量,避免超载。"

乌力吉走场前都会开车亲自去看一眼,要是觉得草、水、价格有一样不合适,就只能再找其他地方。走场是大部分牧民更愿意选择的方式,只要能找到可去的草场,就能省去买草料的花费。

大范围干旱时,牧民居住的周边地区往往也缺水缺草,走场非常困难,就算能找到远一点的草场,租赁和运输成本也高得惊人。范明明的调查记录了走场价格的变化:2018年,一只羊一个月的走场租金费用是15元到30元,一头牛是150元到200元;到2022年和2024年,羊的走场费用涨到50元到70元,牛的最高到600元。如果到更远的地方走场,需要用卡车去拉牲畜,运费按每公里6元到16元计算。

"干旱越严重,价格涨得越厉害。"有学者分析,一方面是优质草场供不应求,另一方面是出租方的成本也在增加,"他们自己也需要留足草料,出租的草场面积有限,价格自然水涨船高。"

找到合适的草场仅仅是开始,正式出发前,牧民要准备包括灶具、被褥、牲畜的饲草料、饮水桶、药品等必备生活和生产物资。巴特尔形容走场相当于将家从一个草场搬到另一个草场上,吃的、住的、用的,都要带齐。"多数临时草场没有固定住所,只能住在简易帐篷里。"巴特尔今年比较幸运,租用草场的住宿条件尽管简陋,但有一个像模像样的土坯房,他还购买了便携式无线装置,以便度过数月枯燥的走场生活。

那些租到集体草场的牧民被认为是运气较好的。集体草场是嘎查统一管理的公用草场,每两年进行抓阄来决定使用名额。乌力吉连着两次获得了集体草场的使用权,由于集体草场没装围栏,他特别担心羊群混在一起跑丢,只能骑着摩托车跟在羊群后面盯着,一路上围着草场来回绕:"具体跑了多少里地没个准数,但光看步数,肯定少不了。"

同去外地租用草场比起来,乌力吉觉得在集体草场走场更方便、更省心:"一般来说集体草场离家近,如果草场上的草足够好,都不用额外喂草喂料。"

"嘎查里的集体草场价格相对便宜,每亩能省去一半的租金。"范明明也有些担忧,由于有的集体草场缺乏明确的管理与约束机制,租用草场的牧民常常存在过度放牧的情况。牲畜在同一片草场上反复啃食、踩踏,对草场生态造成了破坏。她在调查中发现,部分集体草场因连年超载放牧,已出现明显沙化迹象。

走场辛苦,但对牧民来说这是夏季应对干旱的一个重要策略。"只要能让牛羊活下来,再苦再累都值得。"乌力吉说虽然花了不少租金,但总比看着羊饿死强。范明明在调研中发现走场也存在着风险和问题:租用草场会不会遭遇干旱?能使用多久?牧民的牲畜是不是能适应这个新的草场呢?有些牧户本着吃回成本的心态来利用租用草场,会不会是掠夺性地使用?

其他方式

并非所有牧民都选择走场,部分牧民因各种原因留在原地,通过买草喂料、牲畜寄养、更换品种等方式应对干旱。"走场需要体力、资金和人脉,不愿意走场的牧民只能另寻出路。"范明明解释道,这些多元化的应对方式,反映了牧民在极端气候下的适应能力。

对于留在原地的牧民来说,买草喂料是最直接的方式。"只要有钱买草就能保证牲畜活着。"牧民白音说自己早就琢磨透了这一点。"走场真不能随便动,要走就得按半年甚至一整年规划,那样成本可能更高,根本扛不住。倒不如就在原地喂干草,自己用心照料,既能保证牲畜营养不流失,也不用担惊受怕。"

■2022年,牧民给走场的羊群拉饮用水。

白音曾找过一些租用草场,距离他家至少350公里,光运输成本、人工成本加起来就不是小数目。他觉得比较麻烦,那些膘情不好的牲畜,经过装车、卸车,挤压、踩踏都可能让牲畜死掉。"死一头牛至少损失3000元。"白音说这些年他购买了黄储这类相对便宜的草料,再加上玉米等饲料,确保牲畜基本营养需求。

范明明在调研中发现,正常情况下,饲喂时间为四个月左右,但是遇到比较干旱的年份,大多数饲喂时间增加到八个月以上。这几年干旱频繁,牧民买草的频率也比以前高。通常,牧民入冬前会算好自家牛羊数量、草场能供草到什么时候,再买一批草兜底,有明确预期。可一旦春夏遭遇超出预期的干旱,就只能反复补买。

"去年特别明显,很多牧民一开始以为4月下雨,准备的草就只够用到4月,结果没下;又多买一个月的草料,结果5月还是没下。后来只能几天、十几天地进行购买。"

干旱期间大幅增加牲畜的饲喂时间,对于牧民来说就意味着高昂的饲喂成本,而草料的价格也随着干旱程度不断变化。乌力吉记得草的价格2021年和2022年每吨在1200元到1300元之间,2023年春季和秋季分别涨到每吨1650元和1850元,到了2024年春天草的价格最高到每吨2200元,而下半年受到降雨影响草的价格回落到每吨1200元。

2023年,巴特尔购买草料花了15万元,而一只羊平均售出价格是800元。"买草的好处是稳定,不用奔波,能最大程度保证牲畜的存活率。"范明明说如果连续出现干旱的情况,很多牧民将会陷入赔本状态,一方面草料成本高,另一方面牲畜膘情不好,市场价格低,形成恶性循环。

牲畜寄养是另一种选择,牧民将羊群交给有优质草场的养殖户托管,通常约定"保活不保产",即对方负责让羊过冬,开春归还时,新生的羊羔归托管方所有。牧民也将这种方式称为"包羊",本质上是风险共担,但在干旱加剧的背景下,风险更多地转嫁给了托管方。大部分牧民将羊托管后,都会到城市里打些零工增加收入。

而更换牲畜品种则是一种更具有挑战性的应对措施,部分牧民放弃了传统的苏尼特羊,转而养殖奶山羊或者奶牛。"奶山羊吃得少,还能产奶,做奶制品卖钱,比单纯养肉羊更划算。"巴特尔的邻居家就是其中之一,2021年她把家里的苏尼特羊换成了奶山羊。"现在每天能产30多斤奶,做成奶豆腐、奶皮子,通过朋友圈卖给城里的朋友。"

这种转型面临不少挑战。奶羊的养殖技术要求更高,需要掌握挤奶、消毒、奶制品加工等技能,市场渠道也是难题。有学者认为,多元化养殖能降低单一品种带来的风险,但很多牧民不知道该换什么品种,也缺乏养殖技术,需要政府和科研机构的指导,更需要时间来适应。

新的问题

降雨模式变得更加不可预测是最直观的变化。牧民普遍反映二十多年前连绵阴雨的天气很常见,现在却很少了,更多是急雨、暴雨。而且每年有效降雨的时间明显往后推迟,降雨常常推迟到7月以后。

气候变化带来的连锁反应,比单纯的干旱更具有挑战性。巴特尔指着自家长满针茅的草场说,"去年秋冬雨水充足,土层里储满了水,今年春天不光下了雪,降雨还来得特别早,正好赶上针茅的生长季,让它长得又快又旺。"

好不容易等到5月份休牧结束,想着牛羊可以到草场上采食新鲜牧草,巴特尔却高兴不起来,因为针茅开始抽穗了。针茅的穗是一个带有倒刺的针,羊采食后,坚硬尖锐的芒刺会刺入羊的皮肤,羊皮就卖不出了,更严重的是扎到嘴或者肠道里,羊就很容易出血、感染甚至死亡。

巴特尔所在的嘎查有二十多户牧民受到影响,巴特尔也因此不得不外出租用草场。"不知道为什么,今年针茅草这么早就抽穗了。如果抽穗的时候能来场大雨,就能把这些针打下去扎到土里,可是偏偏快到7月才下雨;或者在它没抽穗前,能赶牲畜进去采食,不管哪种情况,都能减轻这种草的危害。"

"应对针茅草的威胁,牧民们只能采取更谨慎的措施。要么走场,去没有针茅草的草场;要么只能加强看管,不让牛羊吃到它。"范明明说,这些措施往往是临时性的,缺乏长期的解决方案。

巴特尔提到部分地区的政府部门也采取了应急措施,给牧民提供优质饲草料,让他们减少放牧,避免牛羊误食。

新的气候变化让牧民们的适应之路更加艰难。"我们以前只需要应对干旱,现在还要对付草场的变化,不知道接下来还会遇到什么。"巴特尔感叹道。范明明认为试探性适应是牧民应对气候变化的显著特征,他们没有现成的经验可以借鉴,只能在实践中摸索,根据天气变化及时调整生产策略。

更值得关注的是,气候异常正在改变草原的生态结构。范明明坚持这样一个观点:"很多人可能觉得草场绿了就是草变好了,实际并非如此。我们仔细观察了草的种类、地表状况和土壤情况。比如2018年下半年和2024年下半年的降雨后,草场已经不是原来的模样,有的草场里长着单一的蒿类植被,不远处的草场可能就是单一的画眉草或者沙蓬草。"

降雨推迟确实会造成草原上一年生的植被增加,但是植被的严重单一化不是雨水一个因素可以解释的,需要进一步考察其背后的多重原因。气候异常再加上人为作用包括牲畜的采食方式、草场承载的牲畜数量和种类、利用草场的时间等多重因素更增加了草原生态的不确定性。

范明明认为,相关部门应加强对草原生态的监测和研究,及时掌握气候变化带来的生态变化,为牧民提供科学的应对指导,同时制定长期的生态保护政策,帮助草原和牧民共同应对气候变化的挑战。

(据《农民日报》)

资讯

我国乳肉兼用牛产业呈现多维度发展态势

近日,由乳肉兼用牛培育自主创新联盟及中国西门塔尔牛育种委员会联合主办的乳肉兼用牛培育自主创新联盟年会暨中国西门塔尔牛育种委员会第九届全体会议在北京召开。

乳肉兼用牛契合中国国情,在我国畜牧业发展中长期占据重要地位,是保障农产品供给的重要力量。中国奶业协会名誉会长刘成果在会上表示,培育乳肉兼用牛是推动养殖业转型升级、保障肉奶供给的战略举措,其耐粗饲、抗病强、效益高等优势明显,国内外实践已印证其潜力。希望联盟紧抓初心,强化自身建设,积极争取支持,科学规划实施,压实责任、扎实推进,从育种技术创新切入,选育提高与良种培育并进,为农业现代化贡献力量。

"发展乳肉兼用牛产业是关乎农业结构优化、保障农产品供给安全的重要举措。"全国畜牧总站畜禽种业指导处副处长、高级畜牧师李姣说,当前奶业、肉牛产业面临一些波动,乳肉兼用牛产业凭借较高的综合收益优势,呈现多维度突破态势:区域化发展产业布局已具雏形、育种基础持续稳固、创新体系活力迸发、产业战略价值获得高度重视。

"乳肉兼用牛是奶业与肉牛业发展的关键结合点,是国家奶牛产业技术体系的重要工作领域。"国家奶牛产业技术体系研究室主任、中国农业大学教授王雅春表示,未来选育应在保持乳品品质和肉用性能的基础上不断提高产奶量,充分挖掘利用其特色原奶和优质红肉的价值空间,打通从遗传资源到商品价值的产业链,实现"奶肉双收"的最大化经济效益。

据了解,新疆褐牛是我国五大自主培育乳肉兼用牛品种之一,纯种及高代杂种存栏190万头,拥有核心育种场9家,其中国家级核心育种场2家。内蒙古三河牛自1986年自主培育成功后不断选育提高,生产性能与抗寒抗逆特性突出,拥有国家级核心育种场1家,发展潜力巨大。蜀宣花牛是我国南方首个自主培育的乳肉兼用牛品种,具有耐湿热且乳肉性能优良的特性,近年来,在政策支持下建成集约化育种场,运用图像识别等技术精准采集育种数据。乳肉兼用西门塔尔牛与荷斯坦牛杂交繁育也形成高效益的利用模式,例如蒙贝利亚牛与荷斯坦牛杂交牛适配南方湿热环境,在乳肉生产性能以及南方湿热环境的适应性等方面均表现出显著优势。

值得一提的是,目前中国西门塔尔牛产业实现数量质量双提升,总存栏数约920万头,核心育种体系建设覆盖多省区国家种牛场及育种基地,通过人工授精与科学评定技术应用,日增重遗传进展均呈现上升趋势。据统计,新疆维吾尔自治区参加全国奶牛性能测定的中国西门塔尔牛8514头泌乳牛305天产奶量6022.9千克,乳脂率4.05%,乳蛋白率3.44%。未来发展需坚持乳肉兼用的总体方向,兼顾乳用和肉用性能的协同提升,以实现综合效益最大化,构建一个高效循环的可持续发展体系,使中国乳肉兼用牛产业在基础上更牢固,在市场上更具竞争力。 (赵炜)

内蒙古呼伦贝尔"一年三茬"苜蓿成牲畜越冬"香饽饽"

■资料图片

连日来,内蒙古呼伦贝尔农垦特泥河农牧场公司4226亩专业化牧草种植基地一片忙碌,第三茬苜蓿干草刚收割完毕便被阿荣旗、赤峰等地客户预订一空。该批饲草在农垦农产品平台竞拍中,以1860元/吨至1940元/吨的价格成交,较当地1300元/吨的市场价溢价近五成,凭借顶尖品质成为牲畜越冬的"香饽饽"。

作为"牧草之王",苜蓿因高粗蛋白含量和优异饲用价值备受青睐。针对呼伦贝尔高寒地区有效积温不足、生长季短的天然限制,特泥河农牧场公司自2024年起率先推广"高寒气候区苜蓿草一年三刈技术",经过两年实践形成精准种植体系。通过选育耐寒品种、优化水肥管理、科学把控刈割时机、配套机械化作业等创新举措,成功将传统一年两茬模式升级为一年三茬,实现产量与品质双提升。

2025年,该基地苜蓿折算干草亩产近400公斤,较传统模式增产77公斤,特级品占比达65%、优级品30%,粗蛋白含量超20%(部分达22%以上),RFV(相对饲用价值)指标达到185以上,全面达到国家特级饲草标准。这一技术突破不仅破解了高寒地区牧草种植的产能瓶颈,更通过"优质优价"激活了本地饲草产业价值,为呼伦贝尔畜牧业转型升级提供了坚实支撑。

(李新军)