

到2030年，全国优质饲草产量有望达到1.3亿吨——

# 饲草产业迎“三增”

本报记者 邱海峰

中国居民餐桌上的牛羊肉美味正越来越多。保障牛羊肉稳定供给，离不开饲草产业的大力发展。近日，国家发展改革委、农业农村部和国家林草局等3部门联合发布《关于推动饲草产业高质量发展的意见》（以下简称《意见》），提出6方面举措，推动加快建设现代饲草产业体系。根据《意见》，到2030年，全国饲草产业将迎来“三增”，即产业增长、种业水平增长、质量效益增长，为增强草食畜产品供给提供有力保障。

## 优质饲草缺口还较大

饲草产业在中国整体起步较晚。农业农村部畜牧兽医局局长黄保续介绍，上个世纪，中国草食家畜饲养方式相对粗放，牧区主要依靠天然草原放牧，农区主要依靠秸秆等农副资源饲养，饲草产业支撑保障能力弱，成为制约草食畜牧业发展的最突出短板。

如何有效推动饲草产业发展，提升优质饲草供给能力？一系列政策近年加快推出。2022年，针对全国饲草产业发展的第一个专项规划《“十四五”全国饲草产业发展规划》正式出台，提出了14项重点工作举措，并明确到2025年全国优质饲草产量达到9800万吨。

“在相关政策推动下，饲草产业发展取得一定成效。”黄保续说，2023年，全国人工饲草种植面积1.16亿亩，饲草总产量1.01亿吨，累计培育审定饲草新品种685个，饲草种子年产量7.5万吨，全国草产品加工企业和合作社数量达到1581家，饲草生产区域化集群加快形成。

但挑战仍在。专家分析，近年来，中国居民对牛羊肉和奶类的需求持续快速增长，而国内生产发展相对滞后。造成这一局面的重要原因之一就是饲草特别是优质饲草供给不足。初步测算，要确保牛羊肉和奶源自给率的目标，对优质饲草的需求总量将超过1.2亿吨，供需缺口仍然较大。

饲草的供应还影响着粮食。市场分析普遍认为，当前，中国粮食安全的主要压力在饲料粮。中国农业大学教授杨富裕说，中国是世界畜牧第一大国，也是饲料粮需求第一大国。2022年，全国饲用粮食消费量约占粮食消费总量的48%，超过口粮消费近15个百分点。促进饲料粮减量的一个重要渠道就是增加饲草供应，推动实现化粮为草。

“总体看，我国饲草产业生产经营体系尚不完善，技术装备支撑能力还不强，配套政策保障体系还有欠缺，与发达国家相比，规模化、机械化、专业化水平仍存在较大差距。”黄保续说，亟须加快发展饲草产业，为增加草畜产品供应打下基础。

## 让盐碱地种上优质草

怎样进一步拓展饲草生产空间？挖掘合适土地资源的种草潜力是一个重要方向。

“我国的基本国情决定了饲草生产不能与粮争地，这意味着我们需要合理开发利用适宜种草的土地资源。”中国科学院植物研究所研究员何振艳认为，除了目前的耕地之外，全国还有11.7亿亩边际土地，其中具有开发利用潜力的盐碱地达到5亿亩。充分利用这些盐碱地发展牧草业，是填补中国优质饲草需求缺口的重要途径。

围绕盐碱地种草，不少地方近年积极行动。“我们这片盐碱地如今种上了苜蓿，一年能收四五茬。”河北省黄骅市旧城镇纳菜农场负责人刘德成介绍，苜蓿有着“牧草之王”的称号，再生性强、营养丰富，很多畜禽都喜欢吃。农场选种的苜蓿品种耐旱耐盐碱，特别适宜黄骅的土壤和气候，现在每亩地年平均收入接近2000元。

“黄骅近年积极推动苜蓿产业发展，打造现代农业特色品牌，目前已在羊二庄镇、旧城镇等乡镇发展了多个苜蓿集中种植区域。”黄骅市农业农村局饲草工作站站长于合兴介绍。数据显示，目前，黄骅市苜蓿种植面积超20万亩，2023年产量17余万吨，苜蓿产业实现产值近4亿元，草农户均增收3万余元。

三部门此次出台的《意见》提出，拓展饲草生产空间，到2030年全国优质饲草种植面积力争达到1.35亿亩，产量达到1.3亿吨，牛羊优质饲草需求保障率达到85%。其中，积极发展盐碱地种草是一项重要措施。《意见》明确将“以种适地”作为盐碱地综合利用的主攻方向，坚



▲湖南省益阳市南县近年来积极探索促进秸秆饲料化、肥料化利用，目前秸秆综合利用率已达90%以上。图为不久前，南县三仙湖村一块稻虾田里，村民正在翻动秸秆，促进其肥料化利用。

新华社记者 陈思汗摄

▶1月9日，在位于陕西省榆林市清涧县的陕西外贸国际农业合作有限公司黑牛养殖基地，饲料被有序投入加工设备。

新华社记者 张博文摄



持宜耕则耕、宜草则草，积极探索不同盐碱区治理和利用模式。分类推进盐碱耕地改造提升，在适宜地区通过粮饲轮作、种草改良等方式，强化种地适配，稳步扩大苜蓿、饲用燕麦、青贮玉米等优质饲草品种种植面积，因地制宜推进羊草、冰草、披碱草、鸭茅、狼尾草、田菁等品种种植，推动盐碱地种草面积明显增加。

“拓展饲草生产空间，除了积极利用中重度盐碱地发展饲草种植，还应有效利用草地资源，科学划定禁牧和草畜平衡区，推进划区轮牧，充分挖掘农闲田、撂荒地、滩地、果园隙地、林地等土地资源种草潜力。”黄保续说。

## 育出好种子，长出好饲草

俗语说“苗好七分收”，提升优质饲草供给还需在种子上下功夫。

农业农村部畜牧兽医局日前发布的数据显示，近年来，相关部门加大饲草种业科技支持力度。农业农村部支持开展饲草新品种培育，组织实施区域试验等基础性工作，加快优良品种审定与推广，目前已累计审定优良饲草品种656个。国家林草局通过林业改革发展资金支持开展草种繁育，截至2023年底，各地新建草种繁育保留面积累计达到56.6万亩，已达产草种年生产产能近1.7万吨。

各地也在加快寻求草种突破。四川省农科院农业资源与环境研究所副所长朱永群表示，四川省农科院草业学科团队等科研队伍重视遗传资源收集和饲草品种选育。截至目前，累计收集评价饲用高粱、高丹草等资源万余份，创制种质资源3500余份。

随着系列措施落地，饲草种子自给率总体呈上升趋势。中国农业大学教授张英俊介绍，2023年，全国草种子总进口同比减少3%。在用种量大体不变的情况下，一定程度上反映出本土草种的崛起之势。

此次《意见》提出进一步发展目标：到2030年，我国饲草种业水平进一步提升，饲草种子自给率力争达到75%。深入推进草种领域关键核心技术攻关，培育建设饲草育种相关全国重点实验室等科技创新平台，加强饲草基础研究，加快选育并推广一批高产高蛋白、抗逆耐盐碱的饲草新品种。

有了好种子，产业链发展也得跟上。《意见》明确，到2030年，饲草生产、加工、储存、流通、销售全产业链一体化发展的格局基本形成，饲草产业质量效益和竞争力明显提升。

“我们将大力培育饲草全产业链龙头企业，引导龙头企业向饲草优势产区集中，推进一体化发展新格局。支持培育壮大草畜合作社、饲草生产企业、饲草专业化生产性服务组织等新型农业经营主体，鼓励养殖企业与饲草生产经营主体创新服务模式和组织形式，加快提升饲草产业的现代化生产经营水平。”黄保续说。

2024年12月15日凌晨，浙江大学学生赵沁蓝和朋友观赏到了双子座流星雨。“我们在楼顶，从晚上8点一直躺到凌晨1点，终于看到了流星！”

赵沁蓝是一名天文爱好者，2024年10月底她和好友刚刚在浙江青山湖附近拍摄到了一颗名为“紫金山”的彗星。“它的周期是6万年一次，也就是说如果这次我看不到它，这辈子我就再也看不到了。”赵沁蓝说，从9月底她就开始着手准备观测事宜，曾经凌晨3点起床找最佳观测点，却因多云天气无功而返，也曾因附近商场的灯光过亮而错过。“第三次终于看到‘紫金山’的那一瞬间，我觉得什么都值了，太震撼了。”

“成功拍摄后，我就在微信群里与其他天文爱好者分享了这个消息。”赵沁蓝加入了多个与观星相关的群聊。近一年来，她注意到不断有新成员加入，群里每天消息不断，大家的热情都非常高。

近年来，“追星”市场热度明显提升。在小红书社交平台上，“天文望远镜入门推荐”相关笔记数量超过1万篇。在某电商平台，一款天文望远镜过去一年销量超过2万件。相关数据显示，全球天文望远镜市场年销售额已达到11亿元，预计到2030年将达到16亿元。

“追星”为啥火了？观星设备更丰富、公益科普活动更多等因素降低了观星门槛，让更多人对观星产生了兴趣。

观星设备的品牌数量明显增长。据了解，过去，观星设备市场主要由外国品牌如星特朗、艾顿等占据主导地位。近年来，国内品牌如振旺光电等逐渐崛起，为消费者提供了更多选择。拥有多年观星经验的李泽豪告诉笔者：“数年前，如果你想要拍摄深空天体目标，往往需要购买国外品牌的器材，整套器材的起步价至少五六万元。但现在国内的一些品牌推出了性能相近的产品，仅需几千元就能搞定。”

观星设备更加智能化、便携化。李泽豪说：“我觉得现在入门级的设备明显做得越来越好了，设备的种类和便捷性有了很大提高。比如许多品牌针对普通爱好者或者是刚入门的新手，推出了很多个性化、便携化的设备。设备智能化程度也大大提升，国产品牌振旺光电去年推出的入门级智能望远镜，搭配了一个APP，里面配备了星图，你在APP上用手指点点就能自动寻星、跟踪、拍摄，非常方便，对入门级爱好者很友好。”

公益科普性质的活动越来越多。赵沁蓝说：“以宁波天文协会为例，他们会在中秋节等节日组织路边天文科普活动，将几台望远镜搬到交通便捷的地方，向公众普及天文常识和观星技巧。这种活动降低了观星的门槛，可以吸引更多不同年龄层次的人参与进来。”李泽豪也感受到近年来相关活动的举办频次有了明显提高，大家的参与度和积极性也大幅提升了。

在“观星热”的带动下，全国多地推出了星空旅游项目，相关基础设施也更加完善。在宁夏，从建设观星酒店到观星营地，从研发观星文创产品到培训观星导师，“星空旅游”已成为当地的“流量密码”。在西藏，亚洲首家以观星为主题的暗夜公园——西藏阿里暗夜公园，促进了阿里文旅产业转型。“我们学校的社团每学期都会组织上山观星，与前几年相比，现在的基础设施要好得多。例如，现在杭州牵牛岗已经有了一个相对商业化的基地，提供食宿服务、露营帐篷等。可以说，硬件设施方面已经非常完备了。”赵沁蓝说。

随着观星设备产业愈发成熟、户外观星的设施条件更加成熟，越来越多对浩瀚星空感到好奇的普通人有机会“追星”了。

天文望远镜市场销售额快速增长——  
一起去「追星」

徐佩玉 王坤鑫

高铁列车新增了特色“小碗菜”——

# 春运旅客尝到地道中原美食

本报记者 张文豪

“这是我们老家的鲁山揽锅菜，快尝尝这里的拳菜。没了它，这菜就少了‘灵魂’。”从郑州发往上海的G3282次列车餐车上，来自河南平顶山的于先生对同伴介绍。临近中午，他送几名江苏客户回南通，大家各自挑选了一份“小碗菜”，拼成一桌带有地域特色的春运套餐。

在河南，小碗菜是铁路部门推介中原美食、拒绝舌尖浪费的新尝试。自2024年8月首次推出信阳焖罐肉、开封素三鲜等4种特色菜后，小碗菜便受到省内外旅客的欢迎。

“我们在去年秋季上新了商丘滋补蒸羊肉、洛阳连汤肉片等养生美食系列。2025年1月6日，我们又推出平顶山鲁山揽锅菜、新乡红焖羊肉、三门峡香辣豫西跑

山猪、焦作铁棍山药凤尾虾等新口味，丰富春运旅客的饮食选择。”郑州客运段旅行服务车间负责人邓艳说。

在河南18个地市中，选择一款特色家乡菜搬上高铁餐桌，这让郑州客运段旅服车间厨师长同旭费了不少心。“像我们选择平顶山市的鲁山揽锅菜，有外地朋友会觉得它看起来就像河南常见的普通烩菜。其实，这在食材选用、制作程序上都有不同。比如揽锅菜会特别加入当地的拳菜。拳菜作为蕨菜的一种，只需放上几根，便能增添独特的风味。”

最近半年，同旭与相关餐饮公司一道，投入大量时间参与菜品研发。他们组成攻关小组，制定菜品标准，从主辅料重量、菜

品加工、卫生质量、运输方式等方面严格要求，目前已敲定河南18个地市的特色菜品并已分批推出13道小碗菜。

在铁路路上，传统套餐盒饭以“二荤一素配米饭”为标准。对部分老人、儿童来说，分量有些大，吃不完容易造成浪费；一些乘客也觉得传统套餐盒饭菜品搭配较为固定，会遇到喜欢的菜吃不饱、不喜欢的菜没法选择的尴尬，也会造成饭菜的浪费。

“小碗菜采用小份包装盒，分量相对要小，为不同群体旅客提供了更多选择。作为中原特色美食，小碗菜制作也比较精致，可口的味道自然让乘客减少了浪费。”餐车服务员姚惠慧感受直观。她告诉记者，自从餐车上推出了小碗菜

后，她收取旅客用餐后的餐具时，明显发现剩饭剩菜减少了。

据统计，今年以来，G3282次列车日均配置传统套餐盒饭85份、小碗菜45份，日均报废量4份，比小碗菜推出前报废率减少明显。“目前，小碗菜和传统套餐盒饭销售按3:7的比例搭配。我们根据销售数据、列车编组定员变化、次日客流情况，实时调整每个车次的上餐数量，首先从供应端做到不浪费。”邓艳说。

今年春运期间，郑州客运段共计担当高铁列车288.5对，其中图定列车206.5对，春运计划增加82对临客。小碗菜将在更多车次上普及，和传统套餐盒饭一起，给春运中的旅客更多菜品选择，感受老家河南的年味记忆。



图为1月8日，在从郑州发往上海的G3282次高铁列车餐车上，服务员将一份“小碗菜”加热后装盘，准备送给车厢内订餐的旅客。小碗里面，是河南当地特色菜——驻马店确山板栗焖鸡。据介绍，当天该车次配置的42份“小碗菜”和87份普通套餐盒饭均售罄，无浪费餐品。

本报记者 张文豪摄