

开发了达到国际领先水平的苜蓿“芯片”，研发了填补国内空白的育种检测技术；  
 汇聚了306家草产业上下游产业链公司；  
 建成了规模化苜蓿种植基地12个、规模化燕麦种植基地10个，饲草种植总面积突破160万亩；  
 ……

绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力。近年来，呼和浩特始终坚持护绿、兴绿、护绿并举，重点围绕“生态草”“产业草”做文章，着力打造企业创新发源地、草产业发展高地、产学研协同示范区，形成全方位、多元化的创新服务体系，不断加快草业创新发展、提质升级，形成草产业新质生产力。

# 围绕“生态草”“产业草”做文章 形成草产业新质生产力



优然牧业敕勒川生态智慧牧场



优然牧业敕勒川生态智慧牧场利用智慧管理系统实现精准高效管理



蒙草集团科研人员记录不同苜蓿品种的生长数据



草业技术创新中心



蒙草优质牧草种源基地

## 在“量”上做文章 推进草产业做大做强

走进位于土左旗毕克齐镇的优然牧业敕勒川生态智慧牧场，全智能无人挤奶机器人、饲喂机器人、推料机器人各司其职；牧场运营管理系统和物联网技术结合，全天候监控牧场各个环节，对牛舍的温度、湿度、光照等自动调节，让奶牛生活更舒适；智慧牧场系统可以实时掌控奶牛的产奶量、采食量、运动量及健康状况……

优然牧业敕勒川生态智慧牧场是配套伊利现代智慧健康谷而建设的重要奶源基地之一，截至去年，已经种植优质饲草2500亩，其中智能化种植优质苜蓿1800亩，种植盐碱地改良燕麦700亩。今年，再

次新增种植面积1800亩。

据敕勒川生态智慧牧场负责人甘洪伟介绍，基地是集草业智慧管理、苜蓿草品种培育、种植新技术研究、研学观光于一体的示范园区。基地利用智慧管理系统，融合国内首创的苜蓿草种植SOP标准化管理，结合现代卫星遥感技术、微型气象站、土壤墒情仪和水肥一体化系统，实现牧草从种植、管护到收获的全程精准高效管理。同时利用优然牧业自主开发、领先的“优草云”智慧管理系统，集合田间数据采集系统、智能灌溉系统、农机信息化系统及水肥一体化信息系统技术，实现生产智能化。基地采用粪肥还田与牧草种植有机结合，

形成绿色、循环、可持续模式。

近年来，呼和浩特坚定实施“为养而种、种养结合”的战略，大力推进饲草产业园区建设和规模化种植，目前已在土左旗、和林县、托县等地成功创建了多个大型饲草种植基地。饲草自给率超过80%，已经形成了“青贮玉米+苜蓿草+饲用燕麦”的三元供给模式。

2023年，呼和浩特已建成优质饲草基地145万亩，今年要扩大到160万亩，提供400万吨优质饲草料，饲草自给率稳定在80%以上，同步将170万亩盐碱地改良为饲草种植基地，力争到2025年饲草种植基地突破300万亩以上。

## 在“质”上求突破 为草业发展注入新活力

今年3月，由中国工程院冯起院士主持，蒙草集团揭榜，中国科学院西北研究院、内蒙古草业技术创新中心等单位合作的“耐盐碱苜蓿品种选育与种植综合技术集成研究与示范”项目，作为呼和浩特市2024年“揭榜挂帅”重大科技项目启动。

蒙草微生物应用研究院科研人员介绍，项目的实施将着力解决呼和浩特地区饲草供应不足问题，扩大苜蓿商品草的种植面积。待到盐碱地里苜蓿繁茂生长，牧草产量将大幅提升，地区种植业结构更加丰富，乳产业前端链条进一步强化，一举多得，助力奶业高质量发展。

围绕草业高质量发展，呼和浩特实行“草畜一体化”奖励机制，汇聚蒙草生态环

境、草都草牧业、正时生态农业、优然牧业等306家草产业上下游产业链公司，启动实施了多项草业技术攻关重大项目，形成国内首创的乡土草种质收集保存、鉴定评价特色保存体系，开发了达到国际领先水平的苜蓿“芯片”，研发了填补国内空白的育种检测技术。

此外，呼和浩特汇聚了众多草业科研力量，包括32家科研机构和85个科创团队。通过核心技术攻关，成功培育出6个饲草新品种，并转化了多个乡土草新品种。“我们建立了国家林草种质资源库内蒙古分库等重要资源保护机构，形成了独特的种质资源保存体系，开发了国内首款低成本、高通量的苜蓿液相芯片，构建了国际

领先的苜蓿种质资源管理数据库。”市科技局局长党组书记、局长李孔燕介绍。

蒙草集团牧草育种研究院院长张跃华说：“我们作为草种研发单位，针对国产苜蓿品种开展原种、良种简化栽培和原种的良繁技术，实施新品种培育和产业化示范项目，实现亩均产量从25公斤提高到30公斤。”

依托正在创建的国家草业技术创新中心，呼和浩特围绕草种质资源收集、精准鉴定与评价、草种质创制与高效育种等核心领域开展重大科技攻关，力争在平均亩产、粗蛋白含量、相对饲喂价值等重要指标上达到国际领先水平，突破草业发展“卡脖子”的问题。

## 在“用”上找场景 打造草业样板

盛夏，走进敕勒川草原，花香、草香扑鼻而来，翻滚着的绿色波浪和争奇斗艳的花朵勾勒出一幅醉人的草原美景。

十几年前的敕勒川草原，砂石裸露、风沙肆虐。自2012年起，在各级政府的大力推进下，蒙草集团采用“人工干预下模拟天然草原”的近自然修复方案修复敕勒川草原，从千亩试验开始，如今共修复面积3万余亩。多种植物、动物陆续回归，草原恢复自愈力，实现了生态的可持续性。修复后的敕勒川草原原干草产量、固碳量、释氧量均提高近12倍之多，已然成为美丽青城的天然氧吧。

在蒙草种业中心记者看到，科研人

员正在进行羊草、紫花苜蓿等重要草种的登记、筛选、收集工作。为加快草在多领域的成果转化和应用，提升草业附加值，呼和浩特市在生态修复种子包、优质饲草料产品、人工草地改良、生态修复示范工程等行业中进一步深化拓展应用场景，持续加大科技研发力度，为美丽中国建设提供呼和浩特草业样板。

国际合作将有助于加快建设科技创新高地，打通草地修复、现代草业发展、城市绿化草品种科技从研究到应用的“最后一公里”，为草业发展注入新的动力。

“风光光伏+治沙”一体化技术研究

与应用合作项目启动；国家草产业知识产权运营大数据平台启动；草创中心“汇聚全球智慧 共创草业未来”国际合作启动。7月13日，敕勒川国际草业大会把世界的目光聚焦在呼和浩特。

“要为养而种，解决草业和畜牧业脱节的问题，必须提升天然草场的科学利用水平，真正实现草畜耦合，最终走向草畜平衡，把草资源转化为产业效益。”中国农业科学院草原研究所研究员、所长林克剑在会上表示，“内蒙古要把呼和浩特打造成世界乳都，配合乳业振兴，我们要做好草的文章，争取把呼和浩特打造成中国的草都，甚至世界的草都。”



修复后的敕勒川草原