

苜蓿在文明进程中的角色与价值探析

王子璇¹胡燕²

1 山西北生农生物工程有限公司，山西长治，046100；

2 南京农业大学，江苏南京，210095；

摘要：苜蓿 (*Medicago sativa*) 作为重要饲料作物，在农业与畜牧业历史中具有典型意义。原产于西亚和地中海地区，随亚历山大东征与张骞出使西域传入中国，成为连接古代农业文化与技术传播的纽带。在中国西北与中原地区，苜蓿以其高营养价值和固氮功能，为畜牧业和生态农业提供了重要支持。苜蓿的饲料价值突出，富含蛋白质和矿物质，且可改善土壤肥力，是农牧结合的典范。在游牧文化中，苜蓿是牲畜过冬的“生命草”；在农耕文化中，通过轮作与混作模式提高农业生产效率。现代育种技术的应用使苜蓿的适应性与产量进一步提升。苜蓿是农业传播与文化交融的缩影，具有吉祥文化强烈表征，见证了丝绸之路沿线的技术交流。其研究涵盖农业史、生态史和文化史，为现代农业可持续发展提供借鉴，彰显植物资源在人类文明进程中的深远影响。

关键词：苜蓿；饲料；文明进程；吉祥文化

DOI:10.69979/3041-0673.24.4.053

引言

苜蓿，作为重要饲料作物，有着漫长的历史以及广泛的应用。其原产自西亚和地中海地区，数千年来在全球范围内广泛传播，在农业和畜牧业中一直起着不可或缺的作用。苜蓿，以其丰富的营养价值成为反刍动物的优质饲草，且凭借固氮特性可改善土壤质量的特点，对农业可持续发展具有推动作用。本文将围绕苜蓿的历史渊源、营养价值以及在不同文化中所扮演的角色，深入探讨其在农牧结合方面的典范意义。通过对苜蓿多重功能的研究，致力于揭示其于全球农业和畜牧业发展中起到的关键作用，以及对传统与现代农业技术融合的促进功效。

1 苜蓿及传播路径

1.1 原产地与传播

学名为 *Medicago sativa* 的苜蓿，自古以来就在西亚和地中海地区有着广泛的分布，该地的气候条件对苜蓿的生长极为适宜。从考古学及文献资料来看，早在公元前数千年，古代文明便已将苜蓿用作牲畜饲料。历史记载显示，古埃及和美索不达米亚地区的农民很早就认识到苜蓿的饲草价值，从而进行大规模种植以支撑当地畜牧业的发展。而亚历山大大帝的东征，无疑成为苜蓿传播的一个关键契机。在公元前 4 世纪，亚历山大大帝征服了包括波斯、印度及中亚等在内的广阔地区，

通过其随军携带的农业知识和植物品种，使得苜蓿也开始在这些新被征服的地区落地生根。在这些地域，苜蓿迅速适应了各异的气候状况，且成为当地畜牧业必不可少的饲料作物。尤其是在印度与中国，苜蓿的引入不但提升了畜牧业的生产效能，还推动了农业技术的跨区域交互，成为了农业作物全球传播的范例。伴随时间的递进，苜蓿的传播途径逐步延伸至整个欧亚大陆。贸易与战争通常是植物传播的驱动力量，而苜蓿恰是借助商队的流动、军队的征战以及帝国的扩张，得以快速扩展至全球各个区域。即便于现今，苜蓿仍旧属于全球重要的饲料作物之一，尤其以美国、阿根廷以及澳大利亚等国家作为主要的生产地，其历史变迁见证了农业全球化的演进历程。

1.2 古代中国对苜蓿的引入

苜蓿引入中国，与汉朝时期张骞的西域探险紧密相关。张骞的两次西域出使，特别是其首次出使的成功，既为中原地区开启了与西域的交流之窗，也为苜蓿等草种的传入奠定了基础。据《汉书·西域传》所记载，张骞的使团携回了众多西域的物产，其中便包含苜蓿，此作物随之被引入中国，并在河西走廊和中原地区的广泛种植中取得了进一步的发展。在初始阶段，苜蓿主要是借由丝绸之路的商队而传入中国，这些商队所承担的职责，不单单是商品的交换，还将西域的农业知识与作物

种子引入进来。苜蓿的引入和推广，起初于汉代的西域地区，特别是在现今的甘肃、宁夏一带，获得了广泛的种植。此地气候干旱且土地贫瘠，而苜蓿适应了这样的气候条件，还能够相对贫瘠的土地上实现快速生长，从而为当地的畜牧业提供了充足的高营养饲草，对当地养殖业的发展起到了极大的促进作用。伴随种植面积的不断扩大，苜蓿在中国其他地区的推广也逐步展开，尤其在北方的蒙古高原以及西北的沙漠边缘地带表现明显。苜蓿适应性强且抗旱耐寒的特性，使其能够在中国大范围的干旱地区存活并繁衍，有力地推动了这一作物在中国农业体系中的广泛应用。随着苜蓿的日益普及，其不但成为中国传统农业的一部分，也为中国畜牧业的发展给予了重要的支撑。

1.3 农业文化融合

在传播过程中，苜蓿逐步与不同地区的农业文化和耕作模式相融合，尤其是和农耕与游牧交汇地区的农业文化紧密地结合在一起。苜蓿的引入并非仅仅是简单的作物扩展，其传播对各地的耕作体系和农业结构产生了深远影响。在西亚与中亚区域，苜蓿同小麦、大麦等作物的轮作及间作模式彼此融合，进而构筑出了别具一格的农业生产模式。苜蓿那深长的根系，可以切实有效地改良土壤质地，增进土壤肥力，给不同作物的生长予以了强有力的支撑。于中国而言，特别是在河西走廊等地，苜蓿的引入促使当地的轮作体系获得了极大程度的优化。苜蓿的种植不但提升了土地的利用效率，还对传统耕作模式下的土地退化问题起到了缓解作用。苜蓿根系所具备的固氮功效，能够抬升土壤中的氮素含量，为后续农作物的生长营造了更优良的环境。苜蓿与诸如小麦、玉米等其他农作物的耕作相互结合，形成了带有地方特色的农业生产方式。另外，苜蓿的种植与中国传统的游牧文化也存在着深切的关联。在中国北方的游牧地区，苜蓿的引入对草原畜牧业的生产方式产生了改变。苜蓿作为优质饲草，能够切实有效地提升牲畜的营养水平，推动畜牧业的可持续发展。这种农业文化与游牧文化的融合，不但丰富了中国农业的多元性，也为中国的农业经济注入了全新的活力。

2 苜蓿的饲料价值与农牧结合功能

2.1 营养价值

苜蓿作为饲料作物，其价值在营养成分方面体现得

尤为显著，于反刍动物如牛、羊而言，具备极高的饲养价值。苜蓿的突出优点在于其丰富的蛋白质含量，这对牲畜生长速度的提升以及乳制品产量的增加极为关键。有研究显示，苜蓿干物质的蛋白质含量通常可达到 20% 以上，远超多数草本植物，由此使其成为优化畜牧生产的核心饲草。苜蓿不仅蛋白质含量丰富，其矿物质与维生素含量亦颇为可观，特别是钙、磷、钾等矿物质，可有力支持反刍动物骨骼、肌肉及其他生理功能的正常运转。同时，苜蓿含有大量的 B 族维生素和抗氧化物质，这些成分对动物的健康、免疫系统以及繁殖能力均具有积极作用。苜蓿的高消化率亦是其成为重要饲草的缘由之一。反刍动物的胃肠系统对苜蓿中的可溶性纤维极为适应，故而能更高效地吸收其中的营养物质。苜蓿的高产量以及稳定的供应，使其成为牧场经营者的优先选择草种。借由苜蓿的引入，畜牧业能够实现更高的生产效益，进而有力推动了草地畜牧业的发展。相较于其他草料，苜蓿因具备高营养价值以及较低的管理成本，故而在全球范围内得到广泛推广，且成为畜牧业与草地农业相融合的典范性作物。

2.2 生态功能

苜蓿并非仅仅只是一种饲料作物，其于生态层面亦有着重要意义，特别是在土壤改良以及农业可持续发展方面有着独特价值。苜蓿作为豆科植物，拥有固氮之功能，可将空气中的氮转化为植物能够吸收的形态。借由这种生物固氮作用，苜蓿可使土壤中的氮含量增加，提高土壤肥力，并改良土壤的结构与质量。苜蓿的这种固氮特性致使其成为理想的轮作作物。于农业生产中，苜蓿常常与诸如小麦、玉米等其他作物进行轮作，如此不但能够降低对化肥的依赖程度，亦可降低土壤贫瘠化的风险。苜蓿的深根系统还有助于提升土壤的通透性，增大地下水的渗透量，减少水土流失，进而推动生态环境的可持续发展。在农牧结合的体系当中，苜蓿发挥出了更为关键之作用。通过苜蓿的种植，在农业和畜牧业之间构建起了一个良性循环。苜蓿不但提供了充裕的饲草资源，还凭借其固氮作用为后续作物给予了所需的养分。

2.3 现代牧草科学的基石

苜蓿所具有的适应性以及育种技术的发展，实则为现代牧草科学的研究构筑起了坚实基础。在气候变化不断加剧的当下，干旱、寒冷等极端天气状况已成为对农

业生产形成制约的主要因素之一。苜蓿育种技术持续创新,使其在遭遇这些挑战之际展现出了更为卓越的适应能力。借助现代遗传学与植物育种技术,科学家成功培育出诸多抗旱、抗寒以及抗病虫害的苜蓿品种,这些品种不但提升了苜蓿的生产效率,而且让其适应全球各异气候类型的能力得到了显著提升。苜蓿的育种研究为植物生物学和生态学的发展提供了难能可贵的实验样本。通过针对苜蓿基因组展开的研究,科学家逐步洞悉了植物怎样在不同环境条件下对自身生长和代谢过程予以调节,进而为其他农作物的改良提供了思路与方法。苜蓿的相关研究有力地推动了植物生态学的进一步发展,在植物与环境的相互作用以及植物营养循环等方面,更是取得了颇为显著的突破。苜蓿作为饲料作物的研究样本,其育种与栽培技术的进步,不但有力地推动了畜牧业的发展,而且也为农业生态系统的优化提供了关键的参考。借助不断对苜蓿种植和管理方式的优化,现代牧草科学可以更好地应对全球气候变化所带来的挑战,进而为全球农业的可持续发展提供了理论依据与技术支持。

3 苜蓿于不同文化中所扮演的角色

3.1 游牧文化里的苜蓿

在那广袤无垠的草原以及荒漠地域,苜蓿作为极为重要的饲草作物,被赋予了关乎生死的重大意义。于游牧文化当中,牧民的生活紧密依赖牲畜的养育,而苜蓿在此过程里发挥着关键至极的作用。苜蓿不但为牛羊等牲畜给予了冬季所必需的饲料,助力它们安然度过严冬的饥饿时段,更是成为了牧民生存方式里的“生命草”。在冬季时,草原上的天然草地由于气候寒冷而难以给牲畜提供充足食物,此时苜蓿就成为了储备草料的首要选择。通过对苜蓿进行干燥和储存,牧民得以确保牲畜全年都有充足的饲料供应,大幅降低因饲草匮乏而导致牲畜死亡的概率。伴随游牧生活方式的变迁,苜蓿的利用模式也历经了各异的转变。在游牧文化的初始阶段,苜蓿主要是用于过冬期间的储草。不过,随着与定居农业文化的接触愈发深入,苜蓿的种植和利用逐渐产生了变化。定居农业文明带进了轮作和混作的理念,致使苜蓿不再仅仅作为冬季储草来使用,而是被纳入到了农业生产体系之中,成为了耕地与草地之间的重要联系纽带。于文化交融进程之中,苜蓿不单作为饲料供给了养分,且推动了农业与牧业的融合,渐次演变成为一种具备多功

能的农牧结合作物。苜蓿于草原游牧地区所扮演的角色,凸显了其于自然环境及人类社会里的重要地位,既为生命维系之保障,亦为文化交融之产物。

3.2 农业文化里的苜蓿

苜蓿于农业文化中所具之角色,主要呈现在其充当土壤改良剂以及轮作体系里核心作物这一方面。在传统农业区域,苜蓿常常被视作与谷物作物进行轮作的作物之一,特别是和小麦等粮食作物的交替栽种。此种轮作模式,不但有益于提升土地肥力,规避土壤单一元素的消耗,而且还能切实防止病虫害的滋生,增进作物的整体产量。苜蓿的根系能够固氮,给土壤提供充裕的氮源,进而改良土壤的养分结构,维系土壤的健康。伴随现代农业技术的引入,苜蓿于农业文化中的作用愈发多元。在现代化的农业生产中,苜蓿不但用于轮作,成为农田的一部分,还成为混合作物栽培的关键环节。与其他作物的搭配栽种,不但可以优化土地利用效率,还能够借由提升生物多样性,降低对化学肥料和农药的依赖,有力地推动了更为可持续的农业发展。

3.3 吉祥文化表征

诸多文化里,苜蓿并非仅为一种实用的饲料作物,其被赋予了极为深厚的象征意义,进而成为丰收与繁荣的典型代表。苜蓿凭借其旺盛生长态势以及强大生命力,成为了许多地区文化中有关吉祥的象征。在部分草原民族的传统中,苜蓿的四叶被视作幸运的象征,甚至觉得“四叶苜蓿”能够带来好运与财富。此种象征意义并非局限于某个特定地区,而是跨越了不同文化之界限,不管是东亚至欧洲,还是从中东至美洲,苜蓿在诸多地方皆被视为象征着繁荣、幸福以及成功。在一些节庆仪式和宗教活动当中,苜蓿也时常被当作祭品或者装饰品,以此表达收获的祈愿以及对神灵的敬仰之情。特别是在农业文化里,苜蓿与五谷丰登、农业顺遂存在紧密的关联。比如,在中国的某些地方,苜蓿会被用作农业祭祀的供品,此乃象征着对大自然和土地的敬畏。于西方文化内,苜蓿的四叶往往会现身于庆祝节日及幸运仪式当中,特别是与四叶草的传说存在紧密关联,进而成为一种象征着希望与祝福的符号。苜蓿于这些文化里所具的象征意义,彰显出人类怎样将自然界中的植物赋予超脱实际用途的文化价值。不管是在草原牧民的生活里,还是在农业社区的传统庆典里,苜蓿皆承担起了连接人类

与自然、人与人之间情感沟通的重任。其不但为生命维持的物质基础，亦化作了文化与精神层面上的丰饶象征。

结语

苜蓿研究不仅是农业史的补充，更是生态史、经济史的重要切入点。其传播路径反映了文化交流与技术传播的轨迹，尤其在丝绸之路沿线的农业交流中不仅带动了物种传播及相关产业的发展，而且促进了经济发展与文化融合。苜蓿作为农业-生态系统中的典型案例，启示我们探索现代农业的可持续路径。在粮食安全与生态保护的双重背景下，研究苜蓿可以为草地农业与畜牧业协同发展提供新思路。通过聚焦苜蓿这一具体作物的历史、文化、生态与经济价值，可以深化对饲料作物在人类社会中的角色及其影响的理解，进而为现代农业发展提供历史与现实的双重借鉴。

参考文献

- [1] 史莹华,马季祥,陆政杭,等. 苜蓿减量替代豆粕日粮在猪生产中的应用[J]. 饲料工业,2024,45(5):1-6.
- [2] 胡梦林,赵淑敏,王博,等. 不同粗饲料对西门塔尔杂交牛生产性能、肉品质和瘤胃微生物的影响[J]. 中国畜牧杂志,2024,60(3):187-195.
- [3] 栗守仁,曹仕僊,韩尧,等. 不同比例苜蓿草粉饲

粮对生长肉兔生长性能、屠宰性能和肉品质的影响[J].

中国草食动物科学,2024,44(4):88-91.

- [4] 王志昌,陆政杭,郭明,等. 苜蓿叶粉替代豆粕对育肥猪生长性能和肉品质的影响[J]. 中国饲料,2023(22):319-327.

- [5] 杨旭,马季祥,皇甫卫康,等. 苜蓿叶粉替代豆粕对母猪血清抗氧化水平、免疫功能及繁殖性能的影响[J]. 河南农业大学学报,2023,57(4):615-622.

- [6] 卢家顶,张晓霞,姚晋,等. 莠去津残留对玉米/苜蓿轮作体系中紫花苜蓿的毒害研究[J]. 中国草地学报,2023,45(10):98-106.

基金项目:中国高等教育学会高校数字思政精品重点项目“非遗文化的艺术呈现及新媒体传播”(GJXHSSZPT007)、

中国资源环境与发展研究院项目:“江苏民间艺术形态与文化生态研究”(230-803371)的阶段性成果、南京农业大学委托项目:“南京饲料史研究”(HYQY24015)。

作者简介:1.王子璇,1997年1月12日,女,汉族,山西省长治市,硕士研究生,研究方向:科技与社会。2.胡燕,1972年4月,女,汉族,江苏省南京市,博士研究生,南京农业大学教授,研究方向:科技与社会;民俗学;非遗。