

水土保持先锋和牧草之王——紫花苜蓿

杨 忍 劳

(陕西省岐山县水土保持工作站)

提 要

紫花苜蓿被人们誉为水土保持先锋和牧草之王，得到广泛重视。首先它的根深叶茂，四季可种，保水保土能力强，而且是最好的蜜源植物；其次是它的营养丰富，适口性好，家畜特别爱吃；再次是它生长迅速，根瘤菌极多，含氮磷钾丰富，是优良的绿肥作物；它的色鲜花美，还是绿化美化环境的奇花异卉。今天，要把紫花苜蓿提高到应有的地位，让它在发展农林牧副渔业中发挥应有的作用。

水土保持草种和牧草学作为一门科学，至今仍未被我们的一些有关领导和单位重视，主要原因是对它在农林牧业生产中的地位，以及它在人们生活中的作用不了解。本文就牧草紫花苜蓿的作用作一简要介绍。

要说牡丹是由于鲜艳多姿，人们特别爱看，被人称为“花中之王”，那么，紫花苜蓿被人誉为水土保持先锋，则是由于它根深叶茂，蓄水保土能力强；还被人称为“牧草之王”，则是由于它营养丰富，牲畜特别爱吃。

紫花苜蓿与水土保持

我国是一个多山的国家，山区及丘陵地区坡度较大，若植被覆盖度小，一遇暴雨，水土就流失。陕西黄土高原，沟壑纵横，经常出现河流上游遭旱灾，下游遭水灾的情况。由于水土流失，植被稀疏，一遇大风，飞砂走石。为了防治水土流失及风沙为害，“三北”地区正在加紧建设防风林带。然而，造林所需时间较长，若在造林以前或同时，播种一些生长快的牧草，作为先锋植物，可以起到固沙保土的作用。

根据试验比较，裸露的地面，水土流失严重，每公顷地每年流失土壤数百吨，流失的水分占降雨量的1/3；种庄稼的地上，每公顷地每年流失土壤约几十吨，流失的雨水占降雨量的15%。若种有地下茎的牧草，土壤便不会流失，雨水也基本可以保存下来。凡有牧草覆盖之处，雨后流水清澈，地面无冲刷的现象。

我国的农业几千年来都是单一的经营粮食，毁林种粮、毁草种粮的教训很多。不少地区气候愈来愈旱，土壤愈来愈薄，风沙愈来愈频繁，水土流失愈来愈严重。若不加速种草、种树，恢复大自然的生态平衡，这种现象还会继续恶化，前景是十分可怕的。就保持水土这一点而言，紫花苜蓿也同沙大旺、红豆草一样，水土保持效益好。因为它对土壤固持力很强，丛生细长的根群，繁茂密集的枝叶，象稠密的网络保护着土壤，象疏松的覆盖，荫蔽着表土，雨刷洪冲，牢牢不散。紫花苜蓿一开花，蜜蜂最喜欢光顾。它花期长，蜜源丰富；它酿出蜜糖营养丰富，质量上乘。

紫花苜蓿与牧畜业

牧畜最大的敌人是病多与草缺。病多，可以通过兽医防治来解决；草缺，就要增加饲草，改进饲草品质，合理利用饲草解决。

紫花苜蓿是经“丝绸之路”来到我国的。之后，它便在我国辽阔的土地上繁殖后代，习性随和，普遍繁殖。紫花苜蓿中还含有家畜所必须的多种维生素，各种草食家畜均喜食，适口性好，营养价值很高；耐旱、耐寒、耐瘠薄，不畏盐碱，是紫花苜蓿的秉性。春夏秋冬皆可种植，单种、套种、复种，随人心愿。特别在西北7省（区）黄土高原地区，春夏秋三季种植最好。它播种2—3个月即长到80—100厘米高、茎叶繁茂的鲜草。了不起的是：它就像韭菜那样，割了长，长了割，再生能力特别强，一年可收三四茬。生长的当年每公顷可产鲜草22.5—30吨，3—4年时，年产草量达37.5—60吨，甚至超过75吨。它以粗蛋白、维生素等成份最高，1公斤优质的苜蓿干草的营养价值，等于1公斤麸皮或半公斤高粱的养分。

根据草原生态系统的理论，日光、二氧化碳、无机盐类和水分转化为牧草，这为初级产品，牧草经过草食家畜采食，转化为肉奶毛皮等畜产品后，成为次级产品，提高草原的初级产品——牧草的生产能力，是草原工作的重要任务。

我国人工草地面积不多，占草原总面积比例很小，而世界上畜牧业发达的国家，人工草地占耕地面积一般都在一半以上。因此，今后在合理利用草原的前提下，在有条件的地方，应积极建设人工草地，尤其是高产优质的紫花苜蓿人工草地，是发展稳定、优质、高产畜牧业的保证。

紫花苜蓿与绿肥

许多牧草也是绿肥作物，作绿肥的牧草，具有茎叶丰富，生长速速，含氮磷钾高的特点。我国江南一带有种红花草子（紫云英属）的习惯，西南等地有种兰花草子（野豌豆属）及蚕豆等习惯。这些豆科植物是绿肥，也是优质饲草。先用绿肥饲养家畜，再利用家畜的粪便肥田，可使牧草作用发挥得更充分。特别是改土肥田，保持水土的作用比较好。它的根系能深入土层10米以下，纵横交错，伸向四面八方，吸吮着养分。与小麦相比，它吸收的氮磷多1倍，钾多3倍，钙多9—11倍。它的根长着许许多多的根瘤，每一个根瘤里面包含有几亿个根瘤菌；每个根瘤就是一个微型的“化肥厂车间”。难能可贵的是，紫花苜蓿的根系能给土层遗留下大量的有机质，分解后可变成高营养的腐殖质。据测定，1公顷紫花苜蓿每年可以固定的氮素，相当于几百公斤尿素化肥。3年生的紫花苜蓿地，每公顷能遗留根系22.5吨左右，使土壤的含氮量增长2.5倍以上。

牧草是农牧结合的桥梁。我国黄土高原地区的陕西关中一带，有2,000余年栽种苜蓿的历史。苜蓿与小麦倒茬，苜蓿培育了土壤，提高了小麦单产，也养育了家畜。遐迩闻名的陕西关中驴、秦川牛和甘肃早胜牛，它们之所以成为牛驴中的“强将”，与当地长期种植紫花苜蓿，供应它们“美味餐”是分不开的。

紫花苜蓿与绿化环境

家庭住宅周围，机关工厂附近，若有一块块草坪，绿茵如地毯，给人以一种舒适幽美的感觉。牧草是绿化环境的优良植物，国外一些城市及农村，到处都是郁郁葱葱，树木、牧草、花卉等互相衬托。在住宅的庭院里，在柏油马路的两侧，在林荫道的树干下，到处都是人工培育的草

地，似地毯的草坪，使土壤不裸露，尘土不飞扬，空气清新，环境舒适。我们这里还有个怪现象，一说打扫卫生，总要把大楼两旁和公路两侧的草拔净，宁可让住宅周围黄土裸露，宅旁路边连一株小草也不能存在，实在不文明。

在向四个现代化进军的今天，我们要把紫花苜蓿提高到应有的地位，都来重视对它的科研、生产、教学和利用，让紫花苜蓿如同农作物、树木一样，在四个现代化中发挥应有的作用。

Lucerne as the vanguard for soil conservation and the crown of the herbage

Yang Renlao

(Soil Conservation Work Station of Qishan County, Shaanxi Province)

Abstract

Lucerne (*Medicago sativa* L.) is praised as the vanguard for soil conservation and the crown of herbage and noticed widely as it has good nature, the first is that it has strong ability to conserve soil and water with deep roots and exuberant leaves, and could be grown in every season, it is also thought as the best honey plant, the second is that it has rich nutrients and good eatability, so, domestic animals like to eat it particularly the third is its fast growing, having much nodule bacteria, containing rich nitrogen, phosphorous and potassium, and being the plant for green manure in good-nature, its fresh and beautiful flower is its fourth character, it is planted as the wonderful flower for green environment. It is suggested to raise the position of lucerne in use and to let it play its rule it has in the development of agriculture, forestry, husbandry, sideline production and fishery.