

1年生杂交构树饲料林，在北京地区当年可采收3次，每年每亩鲜重5吨以上



杂交构树的 “长相”和“性情”

撰文·供图
沈世华

杂交构树‘科构101’为多年生落叶小乔木，株高界于亲本之间，比楮树高，比构树低，在条件优良的地方植株高达10多米，生长环境差的地区株高5~10米。主干上分枝多，侧枝发达，树冠宽阔，伞状圆形。树皮平滑、厚实，外皮灰褐色，内皮白色。

叶片在茎干轮生，或两侧对生。叶脉三出、基生，侧脉多数。叶片3裂或5裂或不裂，旺盛生长时分裂尤为明显。叶大型，宽卵形，先端锐尖，基部心形，边缘有锯齿，叶面光滑无毛，长25~35厘米，宽20~30厘米，叶柄长10~13厘米。

根系发达，主根不明显，侧根多，常生长在土壤浅层，在地下形成网状，横向生长能力强，

长达几米或十几米，根长与树干高度比例大。

雌株（母性），无数单个小雌花聚合成球形花序，花期4—5月，败育，不能形成种子，典型的“骡子”，自然条件下萌生和根蘖无性繁殖。耐砍伐，可以像韭菜一样刈割，萌生能力强。生长季节，幼芽嫩叶受伤时，会流出浅白色的乳汁。

杂交构树在保持野生构树优良特性的同时，还获得了更优异的农艺性状。主要有4大突破：1.杂交构树比野生构树木质素降低2%以上，全株木质素为16%左右，中性洗涤纤维35%左右，实现了从只能用叶片到全株连杆带叶使用、只能人工摘叶到机械化采收的飞跃。2.杂交构树比野生构树蛋白质提高5%以上，全株粗蛋白

含量可达20%，与饲草之王——紫花苜蓿相媲美，作为功能性蛋白质饲料原料可以“以树代粮”。杂交构树的氨基酸、矿质养分含量丰富且均衡，易于消化吸收，同时还富含类黄酮、生物碱、果胶、生理活性物质，不仅是较为理想的饲料来源，还能提高家畜的免疫能力，减少抗生素的使用，甚至不用。在生长过程中不用打农药，从源头杜绝了农药污染和原料农残问题，是名副其实的健康食材。3.杂交构树耐采伐，寿命长。一次栽种，多年受益，每年能收割3~5茬，可连续收割15~20年，不会翻动土层，最大限度地减少了水土流失。4.杂交构树生命力旺盛，适应性强，有较强的抗旱节水、耐寒、耐瘠薄、耐盐碱和抗病虫害等特性。自然状态下，在年极端

低温-20℃以内、年降水300毫米以上、土壤盐分低于6‰的条件下均可正常生长。能在我国温带及以南的大部分地区、有灌溉条件的河西走廊和南疆地区，以及西藏3500米的河谷平川种植，是荒山荒坡、石漠化、沙漠化、盐碱地生态绿化的好树种。

作者简介

沈世华，博士，中国科学院植物研究所研究员，博士生导师。从事资源植物种质发掘创新、蛋白质组学和功能基因研究及产业化生产关键技术研发与示范推广。

(责编 桑新华)



左上：杂交构树2年生植株根系

左下：杂交构树种植后当年即可采伐3~4次，图为采伐第二次后的萌生芽，平均每株36个

右上：杂交构树雌花，聚合花序，球形，不育

右下：杂交构树一年生树干断面