

奇妙自然

编者按

在甘肃黄土高原、荒漠戈壁及盐碱化土地上,广泛分布着冰草、柠条、芨芨草等多种适生植物。它们凭借极强的抗旱、耐贫瘠、耐盐碱等特性,成为西北干旱半干旱区生态修复与植被重建的关键物种,在固土保水、防风治沙、改良土壤等方面发挥着重要生态功能。同时,这些植物兼具药用、饲用、工艺利用、蜜源及生物能源等多重经济价值。

本文从生物学特性、生态价值与综合利用等角度,系统介绍三种典型乡土植物,为认识陇原特色植被、推进干旱区生态治理与绿色发展提供科学参考。



冰草:黄土塬上的“生命初者”

行走在沟壑纵横的黄土高原,目光所及处,总能与冰草相遇。这看似寻常的野草,并非无名之辈,而是陇原大地镌刻在山河间的绿色诗行,藏着与土地共生的千万种故事。

每年雨水节气刚过,枯草丛中已冒出点点新绿——那是冰草的嫩芽,正顶着料峭春风,悄悄探出“脑袋”。它从不等万物复苏,总以抢先一步的生机,把春的讯息传递到黄土塬的每个角落,恰如诗句里“俏也不争春,只把春来报”的模样,低调却执着。

冰草,学名多花冰草,属于禾本科冰草属,是西北旱塬上常见的多年生禾草。它的外形与普通小草相似,却多了几分高挑清瘦的气质;最特别的是叶片两侧,长着细密如锯齿的纹路,稍不留意便会划伤皮肤。相传,木匠祖师鲁班正是受这冰草叶齿的启发,才发明了锯子,让木材加工有了“得力助手”,这抹绿意里,竟还藏着古人的智慧灵感。

若单说“接地气”,冰草的适应力在植物界堪称一绝:根系能在土中织就细密“蛛网”,牢牢抓住每一寸土壤,生长速度更是带着股不服输的劲儿。只是这份对环境的超强适配性,曾让耕耘的农户们有些犯难——若它不小心“走进”肥沃耕地,便会凭着旺盛的生命力舒展枝叶,与庄稼分享养分,因此老一辈人在田垄间见了

它,总会细心将其移至田埂,不愿让它与作物争利。

但冰草从不是“轻易认输”的性子。即便被温柔地移到田边、荒坡上,它也能在贫瘠的土地里稳稳扎根。遇上干旱的年份,田里的庄稼耷头耷脑、难抵旱情,田埂上的冰草不过是把叶片轻轻卷起,茎秆依旧挺得笔直,像坚守阵地的战士。“野火烧不尽,春风吹又生”,这份在逆境中扎根的韧性,恰恰为它后来的“角色转变”埋下了伏笔,当人们开始关注干旱草原治理、荒漠化防治,冰草这份“耐得住贫瘠、扛得住干旱”的特质,终于从田埂边的“小倔强”,变成了生态修复里的“大本领”。

在河西走廊的草原上,退化的草场曾因缺水少肥,连常见的牧草都难以存活,冰草却能凭着深扎地下的根系,从土层深处汲取水分,在裸露的土地上织出浅浅的绿毯;而在腾格里沙漠边缘的治沙现场,它更是与沙棘、梭梭为伴,细密的根系像无数“锚钩”锁住流沙,即便遭遇强风干旱,叶片卷缩储能、茎秆顽强挺立,总能在风沙过后重新舒展绿意。如今,在陇原大地的生态修复项目里,冰草不再是田埂边需要“小心安置”的野草,而是被专门培育、广泛种植的“生态尖兵”,用自己的韧性,一点点为黄土塬、戈壁滩披上绿装。

陇原生态修复的「植物力量」

□ 麻守仕

柠条:黄土与荒漠间的“多面手”

在陇原大地的草木谱系中,柠条或许不是最起眼的存在,于见惯青山绿水的人而言,它不过是荒漠边缘的寻常灌木;但对世代扎根黄土地的人来说,这株带着“倔强基因”的植物,早已是生态保护与民生滋养的双重依靠,藏着与西北大地共生的深层密码。

从植物分类学来看,柠条属于豆科锦鸡儿属,是一种落叶大灌木,天生适配西北的严苛环境。它的“生存天赋”首先体现在对极端气候的耐受度上:可抵御零下30℃的严寒,能耐受40℃的酷暑,即便年降水量仅100毫米,相当于华北地区1/5的降雨量,依旧能在黄土高原的沟壑、河西走廊的荒漠或起伏的沙丘间存活,最高可长至2—4米,枝叶舒展如绿伞,为苍茫天地添上一抹坚韧的绿意。

支撑这份“韧性”的,是柠条堪称“探险家”的根系系统。其主根可深扎地下数米乃至十余米,如同向大地深处延伸的“生命导管”,精准捕捉土层深处的微量水分,侧根则横向扩散,在地表下织成细密的“根网”,这不仅是它应对干旱的“秘密武器”,更成为固土防沙的关键结构。在甘肃沙化严重的区域,一株成年柠条的根系可固定周围10平方米以上的土壤,有效减少地表水流对黄土的冲刷,延缓沙漠扩张的脚步。

作为豆科植物,柠条还自带一项“生态超能力”,它的根系能“变废为宝”,把空气中抓不住的氮气,转化成土壤和其他植物都能用的“营养氮肥”。经测算,每年每公顷柠条能固定150公斤左右的氮,相当于300公斤尿素的肥力。在土壤里“营养”少到不足1%的沙化地带,这份“造肥能力”能慢慢把贫瘠土壤养肥,为后来的羊草、针茅等植物铺路,形成“柠条先扎根,其他草木跟着长”的生态修复链条,因此被甘肃省林业和草原局列为干旱区生态修复的“先锋物种”。

除了生态价值,柠条的“实用属性”同样深入民生。从喂牲畜的角度看,它的嫩枝、叶片里“优质蛋白”含量达18%—22%,和常用的苜蓿草差不多,是牧区牛羊冬春季的“救命饲料”,在甘肃白银、武威等地的牧场,冬天给牛羊喂柠条青贮料,能让它们长肉效率提高15%,所以当地有“冬春缺草时,柠条当干粮”的说法。从药用价值看,它的

根、叶、花、籽都能入药,据《甘肃中草药手册》记载,柠条根能清热祛湿,花能止咳化痰,种子还能帮人润肠通便,是当地传统草药的重要组成部分。

在物质匮乏的年代,柠条更是陇原人的“生活帮手”:茎秆纤维坚韧,去皮后能编筐、篾、席包,柔韧性比普通柳条好得多,做出来的农具能用3—5年;茎秆烧起来热量足,1公斤柠条茎秆的热量相当于0.6公斤标准煤,曾是农村冬季取暖的补充燃料;种子含油量约12%—15%,能当工业用油的原料;近年来,科研人员还发现它的木质纤维能用来做“环保燃料颗粒”,在清洁能源领域展现出新潜力。

每年5月—6月,是柠条的“黄金花期”。此时,金黄的蝶形小花缀满枝头,从黄土坡到沙沟谷,连成一片流动的金色花海,吸引着蜜蜂、蝴蝶等传粉昆虫——每公顷柠条花海能供5000多只蜜蜂采蜜,酿出的柠条蜜里“甜分”(果糖)达45%以上,还富含维生素B族和矿物质,是甘肃特色蜜产品之一,实现了“生态美”与“百姓富”的双赢。

据《甘肃植物志》考证,柠条的原生种沿着古丝绸之路从中亚传入西北,因为特别能适应环境,慢慢在陇原扎下根,成为陪伴商旅驼队的“沿途植被”。如今,在甘肃三北防护林等工程中,柠条的种植面积已经超过100万公顷,占全省灌木林面积的18%,从以前的“普通伴生植物”,长成了守护陇原生态的“主力军”。

芨芨草:盐碱地上的“生态卫士”

在北方草木的“生存图鉴”里,芨芨草(隶属禾本科芨芨草属)是辨识度极高的存在。作为典型的旱生、盐生草本植物,它耐得住年降水量不足200毫米的干旱,扛得过零下30℃的严寒,即便在土壤含盐量超0.3%的盐碱地,也能凭借特殊的生理机制扎根,其叶片的蜡质层可减少水分蒸发,细胞液中积累的脯氨酸等渗透调节物质,能抵御高盐环境对细胞的损伤。这份“不挑环境”的韧性,让它从《汉书》里的“白草”,一路来到如今的陇原大地,成为西北生态与民生里的“老熟人”。

翻开《汉书·西域传》,早有“楼兰国出玉,多葭苇、柹柳、胡桐、白草”的记载,唐代学者颜师古还特意注解:“白草似秀而细,无芒,其干熟时,正白色,牛马所嗜也”,这里的“白草”,便是如今的芨芨草。从植物分类学考证来看,其“无芒”特征与芨芨草颖果光滑无芒的形态完全吻合。两千多年前,它就伴着丝绸之路的驼铃,生长在西域绿洲边缘,既是牲畜的口粮,也是古人辨识地

域的“植物标识”。

每逢春寒料峭时,山野里的草木大多还在沉睡,芨芨草却已抢先苏醒:墨绿、鹅黄的嫩芽从土缝里钻出来,顺着盐碱地的沟壑铺展开,像给苍茫大地绣上一缕新绿。它从不像江南草木那样争奇斗艳,却用“早醒”的坚持,给西北的春天递上第一份“绿意请柬”。

芨芨草最令人称道的,是它“能屈能伸”的生存智慧。它从不要往沃土扎堆,反而喜爱田间地头的盐碱沟、戈壁边缘的荒漠、黄土高原的贫瘠坡地,哪怕土壤里的盐分含量超过0.3%(普通作物早已无法存活),它依旧能扎下根。秘密藏在它的根系里:须根密密麻麻扎进土里,不仅能吸收深层水分,还能通过根系分泌物,慢慢降低土壤盐分,像个默默“改良土壤的工程师”,为后来的植物生长铺路。

对生活在陇原的人们来说,芨芨草还是“浑身是宝”的生活伙伴。在饲用价值上,它的嫩枝富含粗蛋白和粗纤维,芨芨草芽是牛羊最爱的“开胃菜”,能帮牲畜快速恢复体力;等到茎秆成熟,纤维变得坚韧光滑,又成了“天然原材料”,去皮后能编织席子、背篓、

扫帚,甘肃农村常说的“席芨”,指的就是用芨芨草编的席包,铺在屋顶能挡雨,摊在地上能晒粮,耐用又实惠;叶片泡水后柔韧性大增,还能搓成草绳,用来捆粮草、拉车套,在物质匮乏的年代,几乎家家户户的生活都离不开它。

不止于此,它还藏着“变废为宝”的巧思。有些手巧的农户人,把它编成脸盆大小的“芨芨盆”,平时放床头装针线,逢年过节用来生豆芽,既透气又保温;如今,它还被赋予了文化属性,匠人用它编织出山水、花鸟图案的挂毯、摆件,让这株“乡土草木”成了能走向市场的工艺品,实现了从“实用”到“审美”的跨越。

在生态层面,芨芨草更是陇原的“隐形卫士”。在河西走廊的草原上,成年芨芨草能长到1.5米—2米高,茎秆笔直如长枪,密密麻麻连成一片,像绿色军团般挡住风沙;根系在地下织成“防护网”,每公顷芨芨草能减少30%以上的地表径流,有效防止水土流失。即便是在阳关脚下的荒漠戈壁,一簇簇芨芨草也能抱着沙墩生长,用自己阔茎秆和根系固定流沙,为绿洲守住最后一道生态防线。