

紅条是保持水土的优良植物*

白志坚 張文定

实现荒山荒坡山地园林化,是水土保持高标准“五化”措施之一,特别是在地广人稀的地区,高速度的绿化,更具有极重要的现实意义,而选择宜生树种,是高速绿化的一个先决条件。为了寻求保持水土作用强、经济效益高、耐旱的速生树种,快速实现荒山荒坡山地园林化,我们在岔巴沟对紅条进行了调查。

岔巴沟属大理河的支流,位于陕西省绥德县双湖峪鎮西北5公里,属黄土丘陵,目前地形多呈崩状,梁地较少。境内相对高差约为390米,崩頂坡度較緩,多在 10° 左右,山腰坡度在 30° — 60° 之間;气温变化较大,春季干旱,夏秋多暴雨;土壤有灰褐土类的黄沙土、黄绵土、二色土、紅胶土、馬尿土和黑墟土,基岩为中生带灰色砂頁岩。除不甚深厚的疏松黄土透水性很强外,其余土质粘性甚大,透水性能很差。地面缺乏植被复盖,树木稀少,坡陡沟深,沟壑纵横,每逢暴风急雨之际,泥水順坡滾滾而下,致使地面侵蚀支离破碎,泻留、溜坡、倒塌現象亦甚严重。因此,肥沃表土被冲跑,生土暴露,土壤贫瘠,施肥不足,产量不高。

(一) 紅条的一般性能 紅条(檉柳 *Tamarix* sp.)是当地的土名,是一种多年生的丛生灌木,枝条紅色,側枝多而茂密,保水性强,不择风土。多分布在陕北黄土丘陵沟壑区,生长矮小,一般株高1.7—2.4米,最高达2.5米以上,根系发达,主根入土深10米左右,鬚根很少,吸水力强,不怕干旱和风沙侵袭,栽种在地边、地埂,不与作物争夺水分,不影响农作物生长发育和繁殖,它可生长在1,300米以上的荒山、荒坡和陡坡上,也可生长在风沙区、下湿地和盐碱地,尤以深厚的黄土生长較快,春秋插条或压条繁殖,5月开花,10月刈割。

(二) 栽培方法 一般在春秋两季进行栽植,以秋季为最好。春季是在发芽前,3、4月間,剪下去年割过紅条后所遺留下的树槎,将槎条插入地中(沟头、沟边、地埂及荒坡地)踏实,以免留下空隙,烈风侵入土中,危害幼根,同时使枝条完全与土壤接触,吸取充足的水分和养分,以利迅速生长和发芽。秋季是采用当年秋天所割下的枝条,将选好的枝条当年压入地中或插埋地中。春秋插条或压条繁殖的方法相同,其具体方法如下:

1. 插条法: 将已选好的枝条剪成一尺长的小节,

下端削成馬蹄形,用鉄銼割一窟窿,直插或斜插入土中,也可以开沟插入土中,用脚踏实,上端露出地面1—1.5寸长,上复一层极薄松土,以防蒸发。

2. 压条法: 选姆指粗毕直的萌芽力强的二年生枝条,用銼挖2—3尺长,1尺深的土坑;将枝条弯成弓形,放入坑中,两端露出地面0.5—1寸长,中間复土5—6寸厚,再用脚踏实。

3. 連續压条法: 坡面已有紅条生长,但甚稀疏,需要进行繁殖时,不需再另割枝条,可用原株的枝条延綴压入株間空地,即可生长。具体作法见图1:

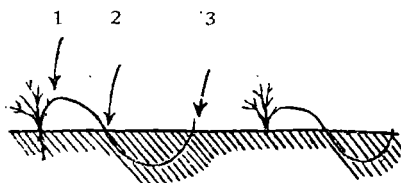


图1 連續压条法

1. 原有紅条的植株; 2、3. 利用原紅条的分枝压入株間空隙地。

如此連年进行,即可形成天然地埂,节省时间与劳力,特别是在地广人稀地区,是一种很好的繁殖方法。

(三) 生长情况和经济效益 据调查岔巴沟紅条插种后,当年生长3—4根条,长2—3尺,第二年有6—7根条,长5尺多,四年的紅条每株每年可产10—20斤枝条,五年的生长已甚旺盛,每株每年可产100多根枝条,可收30—40斤枝条。紅条生长能力强,寿命能延續到100年以上,百年的紅条仍不显衰老,生长正常,保持着旺盛的活力。当年栽种的紅条最好不割,因为,当年栽培,当年刈割,枝条未进行充分的生长,不利于植株以后的生长和繁殖,在秋末落叶之后,植株生长停止时,利用鋤头或鐮刀,貼平地面割去枝条,留槎不宜高,过高易于消耗根部水分和营养物质,对植株来年生长发育和繁殖不利。

紅条用途广,經濟价值高,每斤枝条2—3角,每亩160—180株計算,4—5年后每亩可产枝条4,300—

* 北京土壤专科学校学生吳先展、关帆源、叶中庄、陈大丰、王紹波等参与資料收集工作。

5,000斤,价值400多元。枝条可编制筐篮、簸箕,端直的可作鞭杆和其他农具。由于木质坚韧,不怕潮湿,用作房屋衬砌和木工零件之木柄;幼嫩的枝条和叶也可喂羊(但在目前插植既不多而又不普遍的情况下,不宜牧羊,同时还应防止羊羣伤损)。不成材的枝条,可作燃料,耐火力强。花色红艳美观,故也可作为庭园绿篱和观赏树木。

(四) 保持水土的作用

1. 防冲护坡保持水土: 为保护上部较整齐的坡面,在下部破碎陡崖上,红条的株行距可按1米成三角形插植以固定之。

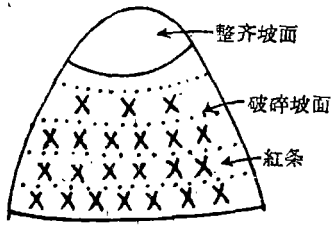


图2 防冲护坡示意图

2. 保护沟头: 作为沟头防护,在沟头围埂插植红条2—5行,株行距1米,亦可防止沟头之继续发展。利用红条作为沟头防护,不仅制止了沟谷的伸展和下切,而且防止了滑塌现象的发生,保证了坡面农作物的生长,从而保证了作物丰收。



图3 沟头防护示意图

3. 保护崩边防止沟壑旁蚀扩张: 在崩边、沟岸利用红条与草木犀带状间作,不仅防止梁崩地的侵蚀,而且防止了沟岸的滑塌,实行这种草灌带状间作法,不需要加筑任何工程措施及花费较多的劳力和时间,可获得显著的效果。用红条当年护坡、固沟、防冲的效果不甚明显,而草木犀当年即可起到防冲固土的作用,以弥补红条的不足,当草木犀完成它二年生的使命后,红条便发挥它固土防冲保持水土的作用。因此,此法在目前是一项多、快、好、省的水土保持措施。至于株行距、带的宽窄应随崩边、沟岸侵蚀程度而定。

4. 防止凹地及浅沟继续冲蚀: 在凹地及冲沟中,可与沟间垂直横插红条3—5行,株行距各1米,成为

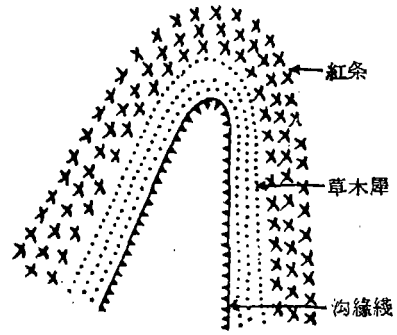


图4 草灌沟边防护带示意图

红条谷坊,二道谷坊间,如加人工培土增厚,则形成更快。

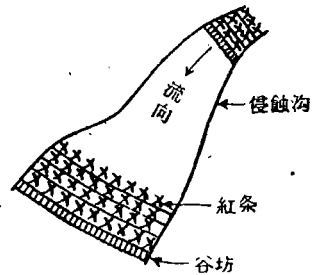


图5 红条谷坊平面示意图

5. 保护地埂、固埂、防冲、护坡,保持水土: 在既陡又长的坡地上,每隔5—6米,沿水平插植红条1—2行,株距1米,则逐年淤高而成固定的地埂,还可结合草田轮作,水平带状间作和改良土壤。

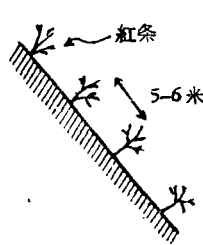


图6 保护地埂纵断面图

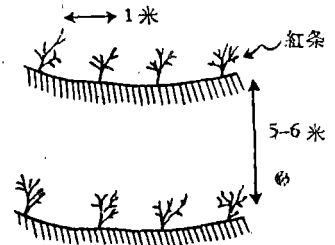


图7 保护地埂平面图

由于红条根深,植株灌木丛生,枝多,生长快,被复面积大,据调查,刈割过的红条,留茬被复可在50厘米以上,在枝条生长期被复面积更大。丛密的枝条,能停积雨水,减少雨滴直接打击地面的作用,雨水沿着枝叶缓缓而下,易被土壤吸收,拦截和减缓地表径流,防止了冲刷,因此,具有显著的保土、蓄水、护坡、固沟、防风固沙、改良土壤的优越作用,是保持水土的速生优良植物之一。