

综合治理杏子河流域要草灌先行

孙林夫

(中国科学院西北水土保持研究所)

我认为，杏子河流域的综合治理工作，只有从大抓草灌入手，以改善生态环境为主旨，以土地合理利用、改造利用、充分利用为基础，以保土、保肥、蓄水、理水、涵养水源为中心，以建设高产稳产基本农田、粮食自给有余为条件，农林牧副渔有所侧重地综合发展，山、水、田、村、路全面治理，才能逐步提高当地人民的生产和生活水平，保证王窑水库的长寿，根治延河、黄河水患，兴修水利，造福子孙后代。

现在，杏子河流域的植被已经破坏得所存无几，近年来虽然造林种草23.6万亩，但与当前水土保持林草措施要求相差甚巨，急需大面积建造植被，以应工程措施和生产生活的需要。

据研究，杏子河流域是没有森林的森林草原地带，由于历代的破坏，才使森林变为灌丛，灌丛变为草地，草地变为农地或裸地。现在重新建造植被，草灌先行是符合杏子河小流域植被发展规律的。这是第一。

其次，草灌先行容易解决“三料”俱缺的问题。在黄土高原丘陵沟壑区缺乏“三料”，特别是缺乏燃料，这是个突出的问题。黄土高原丘陵沟壑区现在开垦成这个样子，是有它的历史原因和现实原因的，是群众生活和生产中各种错综复杂的

矛盾没有得到妥善解决造成的。做饭缺柴，种地缺肥，养畜缺草，又加上对自然规律认识不足，或者是虽有认识但为经济所迫、生活所逼，结果又不得不毁林、砍灌、割草、挖根，广种薄收，以维持生计。如若抓住草灌先行这个简易而又节约的措施，我们水土流失地区人民生活比较贫困的种种矛盾就有了一个易于解决的开端。内蒙凉城县有一个对比的例子：一是西营子的速生丰产油松用材林，另一是小夭沟酸刺水土保持林。酸刺林几年的时间满足了全队群众的烧柴而有余（还支援了邻队），重要的是保持了水土，保证了农田的高产稳产。而用材林生长了十几年，既没有像酸刺林那样有效地保持水土，也没有捞到用材，更没达到护田的作用，只是引来了许多参观的人来来往往，反而给当地人民的生产和生活带来了不少压力。

其三，抓草灌先行，国家和群众的经济能力都易办到。种一亩草或者一亩灌木，只用一至二元就够了，就是用飞机播种也是够用的；但是育苗营造乔林就得十多元。如若农民自己就地采种直播种草种灌，一天就可以种好几亩。这样，只需少许劳力，二三年内即初见成效，三五年内即大见成效；而乔林少则几十年，多则百年，穷困的劳动人民根本负担不起，当然也就不会有积极性。

其四，草灌先行时，实行乔灌混交，有短有长，有上有下，群众最欢迎。因为混交林在防护作用和生产性能上都比单纯林具有很大的优越性。如下表所列小叶杨和酸刺混交，群众称之为“三层楼”，即乔灌草复层混交。有的社队在现有的乔林

下混种灌木杂草，现有的草地上栽植灌木，灌丛中栽植乔木。例如杨树林、刺槐林中栽油松形成针阔乔灌复层混交，从演替和组成上改造现有单纯林和“小老头树”，提高人工林的防护作用和生产性能。

山西右玉县小叶杨和酸刺混交林与小叶杨纯林生长对照表

| 地 点 | 树 龄 | 林 型 | 乔木树高 (厘米) | 乔木胸径 (厘米) |
|---------|-----|-----|-----------|-----------|
| 杨 村 公 社 | 14 | 纯 林 | 268 | 3.8 |
| 北花园西湾 | | 混 交 | 768 | 14.6 |
| 杨 树 公 社 | 9 | 纯 林 | 291 | 3.94 |
| 西史村坪 | | 混 交 | 501 | 4.81 |
| 李大窑公社 | 10 | 纯 林 | 417 | 4.7 |
| 韩家堡南河湾 | | 混 交 | 775 | 10.1 |

第五，草灌先行要适当密植，合理经营。防护林经营类型一般要求密植，以便迅速郁闭，早日收到防护效益。薪炭林与防护林同样要求合理密植，但在发育过程中要及时加以适当疏伐。幼林和成林不应该用同样疏密度，特别注意不应该按成林密度栽植幼林（尤其防护林）。凡是过去按用材林的成林密度栽植的幼林，如今多已将疏林改为密林；改纯林为混交林也是合理密植的经营方法。实践证明，疏生阳性树种，如椿树、榆树、槐树、槐树等不宜经营密林者，在上散下密、上乔下灌的组成情况下生长尚好。

第六，草灌先行要及时平茬更新，准时利用，以促进其生长。营造防护林所采用的先锋树草种多系生长快、萌发力强的

树草种。为了及时利用，促进生长，要采取平茬更新才行。例如刺槐（乔木当灌木经营）杨柳、杞柳、马柳、沙柳、桑条、紫穗槐、芦苇等，可以每年平茬一次，利用其枝条作为编组材，叶子作为饲料、肥料或燃料。柳条、榆条、柠条、酸刺等可按不同用途每隔二三年或三五年平茬一次，利用基干作杆材、薪炭，利用枝叶作饲料、肥料；待林木根系发达、立地条件和人民生活有所改善时，对乔木树种适当地利用其初期生长快的特性（如杨柳、刺槐），培育为小径材、中径材用材林；利用后期生长快的特点（如小叶杨、榆树等）培育为大径用材林。当然还要保证林内灌丛和草地的被覆免受降雨冲击和涵养水源的保持水土作用。