

飞播种草是治理水土流失的快速手段

余 崢

（陕西省科学技术委员会）

水土流失能不能快点控制住？能。

水土流失的病根找准了，快速控制水土流失的措施也有了。所以曰能。

植被遭到破坏是水土流失的病根。飞播种草（包括灌木，下同），就能快速控制住水土流失：飞播沙打旺，一年草高1

米，地面基本密蔽，虽有大雨，泥也不下山。陕北吴旗县飞播沙打旺几万亩的实验可证。

把这一实验成果，扩而大之，推而广之，不就可以加快水土保持工作的步伐，收到快速控制水土流失的效果吗？

外出逃荒的300多人。通过回忆解放前穷山恶水给劳动人民带来的苦难，对比解放后治山治水所取得的成绩，使广大干部、群众深刻认识到，造林绿化、保持水土，就是维护古垒群众的根本利益，巩固发展古垒的聚宝盆；乱砍滥伐、破坏山林，就是侵犯群众的根本利益，从而使大家更自觉地执行护林公约。二是从创业的艰难教育社员认识爱林护林的重要性。古垒过去不仅是崩山秃岭，而且山地土质瘦瘠，多半是风化红壤，每种活一棵树，都要付出巨大的劳动。我们靠“营养盅”育苗等方法，绿化了一座又一座荒山，其中绿化岑王公山，曾经历多次的失败。该山位于村旁洞边，寸草不生，由于沟状流失，远看似耙齿，群众称为“耙齿山”。过去曾动用“营养盅”办法造林，由于种苗熬不过夏季的高温，春种夏死，年年造林，年年不见林。后来我们带领群众采用挖大穴，施基肥，并辅以开挖鱼鳞坑的办法，才把岑王公山逐渐绿化起来，使“耙齿山”变成“青松

岭”，保住了邻近的村庄和农田。通过回忆过去创业的艰难，使群众加深认识乱砍滥伐的严重性，大家表示不能把过去的辛勤劳动毁于一旦，要象保护眼睛一样保护好山林这一命根子。

3、认真解决好群众的生活用柴问题。在造林护林、封山育林过程中，我们考虑到群众生活用柴的需要，从实际出发，采取了三种形式进行封山育林，即全封、半封、轮封。对水土流失较严重，林木还不够茂密的山头实行全封，不准砍伐，不准打草，不准采脂；对崩山基本封死，林木茂密、树龄较长的山林实行半封，允许在大队统一规划下有计划地间伐，准许采脂，准许打草，但不准乱砍滥伐；对那些崩口很少、草木茂密的林地，实行轮封，定期开放给社员打柴、刈草、放牧，集体有计划地进行砍伐。

由于采取了上述措施，从1970年以来基本上就杜绝了乱砍滥伐，森林覆盖面积逐年扩大。

陕北是黄土高原水土流失最严重的地区，年输沙到黄河达 8 亿吨之多。如果把这个地区的水土流失控制住了，这对陕北的农业生产、对黄河中下游，将有多么巨大、多么深刻的影响啊！

据粗略估计，陕北有荒山荒坡 6,000 万亩。可大体规划：靠近人烟的荒山荒坡、乱沟陡崖，以 1,000 万亩计，采取人工种草或人工撒播种草；离人烟较远但零散不连片的荒山荒沟，也以 1,000 万亩计，采取封山育林育草；偏远而连片的荒山荒坡，以 4,000 万亩计，则采取飞播种草。

飞播种草，时在雨季。整个雨季可飞播 1—2 次，每次 5 天左右。每架飞机每天可播 1—2 万亩。每次出动飞机 50—100 架，则每年播 1,000 万亩，当不成问题。4,000 万亩荒山荒坡 4 年完成。播后草长，须加以管护，并组织利用（播种的草地，或包给农户管护使用，或划归集体、国营畜牧场经营。播草投资，可从农户或畜牧场在使用二年后以其所收草籽偿还。如是，飞播草籽有了来源，四年投资，也用不了那么多，最后还可以全部收回）。

飞播种草，不仅面积大、速度快、质量高，而且成本低，每亩 2—3 元。4,000 万亩 8,000—12,000 万元，每年 2,000—3,000 万元。所费不多，而收效颇宏。

人工种草或人工撒播种草 1,000 万亩及封山育林育草 1,000 万亩，也以 4 年为期。第 5 年设点观测，水土保持效益立见。

6,000 万亩荒山荒坡占陕北水土流失面积 8 万平方公里的一半。飞机种草后，其水土保持效益也相应达到一半，即控制泥沙 4 亿吨。即使只减少 2 亿吨，4 年就在严重水土流失地区减少四分之一的泥沙，这能不是一桩惊人的效益吗？

不仅如此，有了草，就可以大养其牛羊。每亩产草，按平均年产 3,000 斤计，除封山育林育草不计外，5,000 万亩将产草 1,500 亿斤。按每只羊一年需草 3,000 斤，每头牛需草 1 万斤，5 年就可以养羊 5,000 万只，或养牛 1,500 万头。即以一半计，也可养羊 2,500 万只，或养牛 750 万头。陕北将成为全国巨大的牧业基地。

有了这么多的牛羊，不说它将提供数量可观的畜产品，就是牛羊提供的粪肥，必将使这个地区种植业（包括粮食）大大改观。

荒山荒坡有了草，也为造林提供了良好的条件。土壤有了水分、养料，一定会大大提高种树的成活率。无论发展薪炭林、用材林，或者发展经济林木，都可以达到预期的目的。建成陕北林业基地，就不是遥遥无期，而是指日可待了。

不仅如此。大面积飞播种草，还为快速治理黄土高原的水土流失，开创了新局面，对开发大西北也提供了一个很有价值的经验。其意义的重大与深远更可以想见了。