

# 黑河流域退耕还林模式 ——以临泽县为例

何占玺

(甘肃省林业调查规划院,甘肃 兰州 730020)

**摘要** :以临泽县为例,就河西走廊绿洲地区的退耕还林模式问题进行分析。从彻底根治大风和沙尘暴及干热风等生态环境问题出发,提出有效解决生态环境问题的灌区农田防护林建设模式和灌区外围综合治理模式,为临泽县乃至河西走廊绿洲区的退耕还林工程及生态环境综合治理提供了依据。

**关键词** :黑河中下游,生态问题,退耕还林,模式

中图分类号 :X171.4

文献标识码 :B

文章编号 :1001-0629(2004)01-0015-02

\* 为贯彻落实党中央、国务院 2001 年第 94 次总理办公会议,关于对黑河流域生态环境“采取果断措施,尽快实施黑河流域水资源保护节水调水工程的整体综合治理”精神,在深入调查基础上,以临泽县为例,就黑河流域的退耕还林问题进行了初步研究,旨在为黑河中下游地区进一步贯彻落实好总理办公会议精神,有效加快生态环境综合治理步伐提供依据。

## 1 临泽县生态环境概况

**1.1 自然概况** 临泽县位于甘肃省中西部,北靠巴丹吉林沙漠南缘,在我国第二大内陆河黑河的中下游地带,是温带干旱气候的典型代表,年均降水量 113.4 mm,蒸发量 2 341.0 mm,干燥度 8.24。全县土地总面积 272 729  $\text{hm}^2$ 。其中林业用地 60 213  $\text{hm}^2$ ,非林业用地 212 516  $\text{hm}^2$ 。

**1.2 生态环境的突出问题** 沙漠化的势头至今还没有从根本上得到解决,这不仅是临泽县突出的生态环境问题,也是河西走廊突出的生态环境问题,究其产生的原因:“人为活动在沙漠化发生发展过程中起着重要的作用,人类不仅是沙漠化的主要动因,也是沙漠化的受害者”、“也只有人类才能制止它”<sup>[1]</sup>。全县 22 840  $\text{hm}^2$  耕地,虽然林网覆盖率 10.35%,但被 19 344.6  $\text{hm}^2$  的流动沙丘、81 125.6  $\text{hm}^2$  的半固定沙丘、202 889  $\text{hm}^2$  的固定沙丘、42 340.4  $\text{hm}^2$  的戈壁及 277.8  $\text{hm}^2$  的重盐碱地重重包围,沙漠化 60% 以上。主要天气灾害十分活跃,一是大风和沙尘暴发生频率较强,年均大风时间 21.7 d,最多 35 d,最少 10 d,其中大风伴随的沙尘暴平均时间 13.1 d,最多 29 d,最少 4 d;二是由于林带的不完整性和不配套性,干热风袭击农田的频率几乎接近沙漠地区,各月

上旬、中旬、下旬出现的日数为:5 月 0.2,0.1,1.3 d;6 月 1.9,2.5,3.3 d;7 月 3.7,4.7,5.4 d;8 月 4.8,3.6,2.3 d,直至 9 月还出现 0.7,0.2,0.1 d。小麦灌浆期干热风频率的提高直接影响小麦的产量,致使小麦减产。

**1.3 退耕还林的现状** 临泽县 2002 年完成退耕还林 1 084.5  $\text{hm}^2$ ,其中营造生态林 1 001.07  $\text{hm}^2$ 、经济林 83.47  $\text{hm}^2$ ,重点分布在南、北、中 3 条风沙带边缘农田区内,树种以杨树、沙棘、沙枣、红枣、葡萄等为主。由于该地属于干旱风沙区,杨树生长不好,不适宜大量栽植;沙棘、沙枣及林草间作的灌木树种长势良好,经济林与草间作的生长情况较好,是该地区推广的一种种植形式。

## 2 退耕还林应把握好的几个问题

**2.1 关于退耕还林规模问题** 退耕首先要解决好规模的问题,这个问题是退耕还林工程成败的因素之一。影响退耕规模的主要因素:一是耕地资源问题;二是人均粮食需求水平问题;三是未来粮食单产问题;四是人均耕地面积问题;五是未来人口变化趋势问题。这 5 个问题既相互制约,又相互关联,同时又与环境形成矛盾的对立统一体。因此,确定退耕规模,既要考虑改善农村的生态环境和生活环境,又要解决农村的生存与发展及全面奔小康的问题。必须合理确定退耕规模,找准切入点,用退耕带动农村的产业结构调整,促进生态环境建设,实现环境、经济、社会的可持续发展。

\* 收稿日期 2003-08-21

作者简介:何占玺(1963)男,甘肃通渭人,工程师。

**2.2 关于退耕还林方向问题** 在把握好确定退耕规模因素的同时,找准切入点十分重要。切入点必须与完善灌区农田防护林体系建设、灌区外围综合治理相结合。抓住这2点,就抓住了临泽县的退耕重点和建设重点,即生态环境治理重点。这2个重点治理好了,临泽的生态问题就基本解决了。

## 2.3 退耕还林的2个建设模式<sup>[2]</sup>

### 2.3.1 灌区农田防护林建设模式

1)模式适宜条件 临泽灌区。

2)技术思路:在不影响防护效益的前提下,因地制宜地对山、水、田、林、路进行综合治理。灌区农田防护林,应林随路走,林随渠行,尽量少占或不占耕地,形成复层次、复合型、窄林带、小林网、多功能的防护林体系。

3)主要技术措施:结合农田水利化、机械化、园田化统筹安排,沿水渠、道路、地埂栽植树木。在公路、田间路和干支渠两侧各栽植1~3行树性丛主林带,走向与主风方向垂直;在毛渠和农田地埂边栽植行树,株距1.5 m,形成副林带。如栽植2行以上,则株行距为1.5 m×2 m。网眼一般为200 m×400 m。在河滩、荒地可造成片林,形成防护林带。造林树种以新疆杨 *Populus alba* var. *bolleana*, *P. bolleana*, *P. alba* var. *bolleana*、臭椿 *Ailanthus altissima*、毛白杨 *P. tomentosa* 为主,提前整地,挖坑,选3年根、2年秆的大苗春季造林。造林后加强抚育管理,及时浇水、松土、除草、修枝、抹芽。对成活率、保存率不合格的地段及时补植,并注意及时防治病虫害。一般造林10年后成材须合理间伐和更新利用。

其优点是占地少,争水、争肥、争光矛盾不突出,而且可以保护农田、抵御自然灾害,保护农业的稳产高产。

### 2.3.2 灌区外围综合治理模式

1)适宜条件 灌区外围。

2)技术思路:采取由外到内,工程、生物措施结合,乔、灌、草结合,带、片、网结合的措施进行综合治理。最外围采取封育措施,减少人畜破坏,促进植被的自然恢复;往里,对覆沙地先用麦草设置沙障固沙,再种植固沙植物固沙;对侵蚀地,则需选择抗风蚀树种配合粘土沙障治理;对盐碱地,栽植抗盐碱树种改良土壤;在农田周围,营造大型骨干防护林带;在村庄周围,建造整体绿化。其总体

布局是封育区—固沙区—土壤改良区—农田防护林区—村庄美化绿化区。

3)主要技术措施:包括工程、生物、其他3个方面。①工程措施:在封育区设立网围栏。既可用铁丝围栏进行全封或季节封,也可建生物围栏封育;流动覆沙地铺设沙障进行固沙,材料可用麦草或松土等;盐渍化严重的地区,挖沟排碱,降低次生盐渍化程度。②生物措施:撒播、喷播或飞播沙蒿、杨柴等植物,促进植被恢复;在固定沙区,可选择花棒 *Hedysarum scoparium*、杨柴、柠条 *Caragana korshinskii*、沙枣 *Elaeagnus angustifolia* 等植苗造林;在土壤改良地段,大量种植豆科植物,栽植山杏 *Prunus armeniaca*、紫穗槐 *Amorpha fruticosa*、胡杨 *P. divers*、柽柳 *Tamarix chinensis* 等耐盐碱树种,改造次生盐渍化土地;农田防护林建设宜采用窄林带、小网格的形式,网眼规格一般100 m×200 m,结合渠道、道路以及地形地势布设;村庄周围的绿化以美化、香化为主,做到三季有花,四季常绿。③其他措施:在大型水利枢纽周围以及其他重要地段,采用化学方法固定流沙,如沥青乳液、湿罗森固沙高分子化合物等;也可采用引洪游灌的方法改良土壤,或利用沙地引水拉沙,在风蚀严重地区,争取点耕法等农业技术,防止土地沙化、退化。

主要作用是保护农田不受风沙危害,保证道路畅通,保护水利灌溉设施和村庄的生存环境。

## 3 结束语

从退耕还林的角度出发,提出了黑河中下游流域进行综合治理的模式。退耕还林必须坚持5条原则及应该把握好退耕还林的规模及其方向等2个关键问题,科学地确定退耕还林规模;退耕还林的切入点及其规模的落实,必须与改善灌区农田防护林体系建设、灌区外围综合治理相结合,抓住了退耕还林的重点和建设重点,生态环境问题就会逐步得到有效解决。最后提出了灌区农田防护林建设模式和灌区外围综合治理模式。

## 参考文献:

- [1] 朱俊风,朱震达.中国沙漠防治[M].北京:中国林业出版社,1999.22.
- [2] 国家林业局.西部地区林业生态建设与治理模式[M].北京:中国林业出版社,2000.90-93.