

浅谈河北省退耕还林造林模式

秦彩欣, 谷建才

(河北农业大学, 河北保定 071000)

摘要: 自河北省实施退耕还林工程以来, 各工程县、市广大基层干部、群众以及科技工作者在实践中探索出许多行之有效的退耕还林造林模式。根据河北省气候、地形地貌和植被的分布规律, 划分出冀北坝上高原区、冀北山区、冀西北山区、冀西山区、冀东山区和河北平原区这6个退耕还林区, 根据各区的特点, 总结出冀北坝上高原区水源涵养林模式、冀北山区水土保持林模式、河北平原区防风固沙林模式等主要的退耕还林造林模式。不同退耕还林区造林模式做到了生态建设、农民脱贫和地方经济发展三结合, 做到了生态、社会、经济效益相统一, 合理利用了各种绿化植物资源, 定向改造环境, 促进了物质生产与生态建设的稳定协调发展。

关键词: 河北省; 退耕还林; 造林模式

中图分类号: S727/728 **文献标识码:** A

A Brief Talk on Afforestation Model of Conversion of Cropland to Forest in Hebei Province

Qin Caixin, Gu Jiancai,

(Agricultural University of Hebei, Baoding Hebei 071000)

Abstract: The engineering of converting cropland to forest has been implemented for a few years in Hebei province. The rural cadres, masses as well as the scientific and technological workers of the project counties and cities explore a lot of effectual afforestation models in practice. On the basis of the distribution of climate, topography, geomorphology and vegetation of Hebei province, six areas including Bashang plateau area of the northern Hebei, the mountain area of northern Hebei, the mountains area of the northwest Hebei, the mountain area of the west Hebei, the mountain area of the east Hebei and the plain area of Hebei were divided. According to the characteristics of the districts, the afforestation models of converging cropland to forest are as follows: the water conservation forest mode of Bashang plateau area of the northern Hebei, Soil and water conservation forests model of the mountain area of northern Hebei, anti-wind and sand-fixing forest model of the plain area of Hebei and so on. The afforestation models of converting cropland to forest in different areas have combined the ecological construction and farmers out of poverty with the local economic development. And they also unite the ecological, social and economic benefits so as to make good use of a variety of plant resources and transform the environment what have promoted the steady and harmonious development of material production and ecological construction.

Key words: Hebei province, conversion of cropland to forest, afforestation model

河北省东邻渤海, 西依太行山, 北拥燕山, 南以漳河为界, 从西北向东南倾斜, 有高原、山地、丘陵、平原、沿海多种地貌类型, 环绕京津周围, 地理位置十分重

要, 坝上地区、燕山、太行山是京津水源的发源地, 也是京津及华北平原的主要生态屏障, 这一特殊的地理位置, 决定了河北省林业发展不仅担负着维持河北省生

第一作者简介: 秦彩欣, 女, 1980年出生, 河北石家庄人, 森林经理学硕士研究生, 研究方向: 林业资产评估与管理。通信地址: 071000 河北农业大学西校区林学院森林经理学办公室, E-mail: caixinsister@hotmail.com。

通讯作者: 谷建才, 男, 森林经理学硕士研究生导师。通信地址: 071000 河北农业大学西校区林学院森林经理学办公室。

收稿日期: 2008-11-23, **修回日期:** 2009-01-19。

态安全的重任,还担负着为京津阻沙源、保水源,改善京津生态环境的重任^[1-3]。为了从根本上改善京津两市的生态环境,保护城市安全、维护首都形象,丰富和净化水源,改善当地生产和生活条件,拉动地方经济增长,在这一地区实行退耕还林具有特别重要的现实意义。自退耕还林工程实施以来,各工程县、市广大基层干部、群众以及科技工作者在实践中探索出一些良好的退耕还林造林模式,并取得了巨大的建设成果,极大的推进了河北省退耕还林工作的开展^[4-6]。

1 退耕还林区分类

根据气候、地形地貌和植被的分布规律,河北省退耕还林区可分为冀北坝上高原区、冀北山区、冀西北山区、冀西山区、冀东山区和河北平原区这6个类型区。

(1)冀北坝上高原区

包括张北县、康保县、沽源县、尚义县、丰宁县(坝上部分)、围场县(坝上部分)。冀北坝上高原区大部是由岗、丘、滩交错构成的坡状高原,土壤多属栗钙土,气候干旱少雨、多风,过垦过牧,土地沙化严重,自然灾害频繁。坝头一带为丘陵,以北多为平缓起伏草滩,土壤以黑土型沙土为主,间有草甸土和灰沙土,生态条件恶劣。

(2)冀北山区

包括承德县、宽城县、兴隆县、平泉县、滦平县、围场县(坝下部分)、丰宁县(坝下部分)、隆化县、怀来县、赤城县、崇礼县等。冀北山区地貌以山地为主,沟谷盆地狭窄,中低山相间分布,地势北高南低,气候寒冷。年降水量470~600 mm,植被覆盖率低,水土流失严重,土层较薄。在高山远山,水土流失轻微,立地条件较好。

(3)冀西北山区

包括张家口市郊区(含桥东区、桥西区)、宣化区、下花园区、宣化县、蔚县、阳原县、怀安县、万全县、涿鹿县等。冀西北山区山峦起伏,地形复杂。气候具有冬季长,夏季短促的特点,春旱严重,旱灾频繁,风蚀、水蚀严重。冀西北山区黄土质地以粉沙粒为主,山地为褐土和栗钙土为主。

(4)冀西山区

包括保定、石家庄、邢台、邯郸4个市所属山区县。冀西山区的深山区地处河流源头,降水量相对充沛。中山区有大量的水库和塘坝,光照充足,降水变率大,温度适中,水土流失严重。浅山区坡缓沟宽,交通便利,光热资源充足,无霜期长,降水丰富,植被盖度低,土层薄,蓄水能力差。

(5)冀东山区

包括秦皇岛、唐山所属山区县。冀东山区地形复杂,气候具有冬季长,夏季短促的特点。该区雨量相对较多,水土流失严重,是河北省主要的干果生产基地。

(6)河北平原区

包括秦皇岛、唐山、保定、石家庄、邢台、邯郸、沧州、衡水、廊坊9个市的平原县。河北平原区光热资源充足,降水丰富,地区间、年际和年内分配不均,旱涝灾害较频繁,风蚀沙害现象时有发生。土壤主要为褐土、潮土、盐土三个土壤类型。

2 不同退耕还林区的主要造林模式

2.1 冀北坝上高原区水源涵养林模式

2.1.1 治理思路 以防沙治沙、防止水土流失为主,实行退耕还林,乔灌草相结合,林带林网片林相结合,构筑沿边沿坝两条防护林带,中间营造农田牧场高标准林网和多林种树种的片林。

2.1.2 主要造林模式

(1)以柠条为主的防护林带模式

该模式适宜坝上固定、半固定沙地,风蚀沙化的农田、牧场。主要是在风蚀沙化严重地区建设柠条防风阻沙林带。主要树种以柠条为主,流沙地可选黄柳,盐碱地用枸杞。

(2)以杨树为主的农牧防护林模式

该模式适宜坝上的农田、牧场。主要是建设宽林带、大网格的林网,设主林带与副林带。主要乔木树种可选择北京杨、小叶杨、榆树等,灌木主要是柠条、枸杞、沙棘等。

(3)以乔木为主要树种的林草结合模式

该模式适宜坝上条件好的阴坡曼甸、坝头山地。主要是实行“宽行距,窄株距,中间留出打草带”的林草混交。主要造林树种有落叶松、樟子松等。

(4)水源涵养用材林模式

该模式适宜坝上山地阴坡、坝下陡坡耕地。主要造林树种可选择落叶松、樟子松等。

2.2 冀北山区水土保持林模式

2.2.1 治理思路 以控制水土流失、保水固土为主。在河流上游营造水源涵养林;在河流两岸、水库周围营造水土保持林;缓坡山地发展经济林和薪炭林。

2.2.2 主要造林模式

(1)山地陡坡水源涵养林模式

在坡度大于16~25°以上,土层较薄、植被稀少、水土流失严重的退耕地上,因地制宜,采用乔灌混交的形式,营造水源涵养林。部分土质较好的地段,可以营造水土保持林。

(2)山地缓坡水保经济林模式

在坡度小于 16° 以下,土壤和水肥条件较好的退耕地上,适宜多种树种生长,适当发展水保经济林和薪炭林。既可起到保持水土的生态功能,又能获得可观的经济效益。

2.3 冀西北山区水土保持林模式

2.3.1 治理思路 在山地丘陵大力植树栽灌种草,营造水土保持林,增加植被,防止土壤侵蚀,结合水保工程,治理水土流失;在河川沟谷大力发展经济林和用材林。

2.3.2 主要造林模式

(1)山地丘陵区乔灌混交水土保持林模式

由于山区丘陵的干旱阳坡,土层较薄,肥力较差,土壤侵蚀严重,还林的技术思路是在保护好现有植被的前提下,采取生物措施和工程措施相结合,进行坡面综合治理,选择山杏、柠条、油松、沙棘、紫穗槐等树种,实行乔灌混交、针阔混交的方式,治理水土流失。

(2)河川沟谷区用材型水土保持林模式

由于河川沟谷坡面侵蚀严重,石砾含量高,土壤干旱瘠薄,还林的技术思路是选择耐干旱、耐瘠薄的乡土树种山杏、油松、侧柏等,营造用材型水土保持林,适当发展经济林。

2.4 冀西山区水土保持林模式

2.4.1 治理思路 以涵养水源、保水固土为主。在深山区营造水源涵养林;中、浅山区营造水土保持林;低山丘陵区营造水保经济林。

2.4.2 主要造林模式

(1)深山区水源涵养林模式

在立地条件较好、土层深厚的深山区,通过人工造林和封山育林等措施,营造油松、侧柏等水源涵养林,并注意保护和培养原生植被。

(2)中、浅山区水土保持林模式

在立地条件较差,土层厚度在 $10\sim 15\text{ cm}$ 的阳坡和半阳坡的中、浅山区退耕地上,由于水土流失和原生植被破坏严重,造林难度较大,应选择易成活、有保持水土功能的侧柏、刺槐、火炬树等树种营造水土保持林。

(3)低山丘陵区水保经济林模式

在原生植被破坏严重,水土保持和水源涵养能力低下,水土流失严重的低山丘陵区,在保护好现有植被的基础上,采取封山育林育草和人工造林措施,选择耐旱抗寒、适应性强的山杏、柠条、油松、紫穗槐等乔灌木树种以及核桃、板栗、柿子等经济林树种,因地制宜地发展水保林和经济林,做到保持水土和经济效益并重。

2.5 冀东山区水土保持林模式

2.5.1 治理思路 在低山丘陵地区发展水土保持林;河流两岸发展水土保持林和防风固沙林;其他类型区可

适当发展经济林和用材林。

2.5.2 主要造林模式

(1)生态经济型水土保持林模式

在地势低缓、水土流失严重的低山丘陵地区,以小流域为单元,对顶、坡、沟实行综合治理。山顶土层瘠薄地段营造油松、刺槐等水土保持林;在山坡坡面上开挖围山转的水平沟,发展板栗等经济林;在坡地沟谷修筑谷坊垫地,栽植果树、农作物或刺槐、杨树等用材林树种。同时,山水林田路电配套开发,乔灌草立体种植,提高综合防护效益。

(2)片状、带状、网状防护林模式

在河流沿岸的沙滩地上营造以杨、柳、刺槐等为主的片状防护林,淤泥地上营造以刺槐为主的带状和网状防护林,以减少水土流失、土壤侵蚀、使部分流动沙丘、半流动沙丘基本得到控制,减轻干热风、风沙、冰雹、风暴潮等危害程度,为粮食稳定、高产和人民生命财产安全提供高效生态保障。

2.6 河北平原区防风固沙林模式

2.6.1 治理思路 建设方向应以防风固沙为中心,积极搞好林草(药)间作、乔灌混交、灌草混交、林草带状配置等造林模式,减少风沙危害。

2.6.2 主要造林模式

(1)林草(药)间作模式

在土层深厚、土壤肥力相对较好的沙化地上,通过合理利用光、热、水、土等自然资源,提高土地生产力,以生态林为主体,林草(药)间作组成生物学稳定、配置科学、结构合理的绿色人工生态经济系统。

(2)乔灌混交模式

在土层深厚、土壤肥力相对较好的沙化地和风沙危害严重的沙化地上,分别通过杨树和紫穗槐、刺槐和条桑进行乔灌混交营造生态林,达到树种配置科学合理,增加树种多样性,以防风固沙为主,又能较快获得经济效益。

(3)灌草混交模式

在河流故道地区,通过灌草混交营造生态林,在粮食产量低而不稳定的沙化耕地和沙荒地种植青蒿和饲草,适地适树,同时青蒿和饲草经济投入少,易管理,收益快,能充分与农业结构调整相结合,既能实现生态建设主体目标,又能较快获得经济效益。

(4)林草带状配置模式

在沙化严重地区,由于农作物受到不同程度的风沙危害,严重影响了农、林业生产,制约了当地经济发展。采取林草带状配置方式植树种草,充分发挥防护林带的防护功能,减少风沙危害,种植优质牧草,改善

生态环境,使生态效益和经济效益有机结合,长、中、近期效益相结合。

3 结论

退耕还林工程是河北省重大生态恢复工程,是实施可持续发展战略的重大举措^[4]。工程实施7年来,广大干部、群众以及科技工作者从理论上和生产实践中,不断总结和完善出各项造林技术,尤其是对造林模式进行了不断的总结、对比、实践、完善、再总结,选用出科学的造林模式,取得一定的经济效益。该文根据河北省不同退耕还林区气候、地形地貌和植被的分布规律,总结出各区最主要的退耕还林造林模式。不同退耕还林区造林模式的选择必须做到生态建设、农民脱贫和地方经济发展三结合,做到生态、社会、经济效益相统一,合理利用各种绿化植物资源,定向改造环境,促进物质生产与生态建设的稳定协调发展^[7]。总之,科学合理的造林模式是造林成败的关键,也是退耕还

林工程得以实施的基础。

参考文献

- [1] 张福民,梁丽霞.河北省退耕还林工程政策思考[J].林业经济,2006,(10):27-30.
- [2] 韩琼.河北省退耕还林工程有效性及可持续性研究[D].保定:河北农业大学,2007.
- [3] 张海军,张淑兰,关楠,等.河北省林业生态工程建设与技术创新[J].河北林果研究,2007,22(1):30-33.
- [4] 任保俊,耿凤梅.河北坝上高原防沙治沙、退耕还林工程4个主要造林模式[J].河北林果科技,2003,(4):12-13.
- [5] 张春,姚清亮,李宗领.我省退耕还林工程造林补充指导模式[J].河北林业,2003,(1):14-16.
- [6] 李福双,鲁少波.河北省平原沙区退耕还林的主要造林模式[J].辽宁林业科技,2006,(3):42-43.
- [7] 陶然,徐志刚,徐晋涛.退耕还林,粮食政策与可持续发展[J].中国社会科学,2004,(6):20-24.