

# 天然林保育 實施要領

林業研究院 金 鍾 元

우리나라 山林은 極度로 荒廢되었던 林地가 1, 2次 治山綠化事業 遂行으로 荒廢地의 危機를 벗어났고, 더욱이 全 山林面積의 29%에 該當되는 200余萬ha의 造林이 實行되었을 뿐만 아니라 未造林地도 有用濶葉樹天然林이 많이 分布하고 있으므로 山林廳에서는 1982년부터 天然林保育事業을 每年 17~23千ha씩 重點事業으로 推進中에 있다.

天然林保育事業의 實行目標는 農村人力不足과 造林費가 過多하게 所要되는 人工造林事業을 最大한 止揚하고 既存天然林을 最少經費로 撫育하여 優良林分 誘導로 資源化하고자 하는 것으로, 現在 우리나라에 分布되어 있는 天然林의 構成狀態는 樹種構成, 林分內의 樹令分布, 林分의 本數密度, 林分內의 單木發生源(實生與否), 立地等 各樣各색의 林相을 이루고 있는 實情이다.

따라서 天然林中 撫育管理를 實施하여 優良林分으로의 誘導가 可能한 合理的인 作業方法을 提示하여 篤林家에게 參考가 되었으면 하는 바이다.

## 1. 對象地 選定要領

保育對象地는 用材로 키울 수 있는 優良木이 充分한 密度를 維持하고 있어야 한다. 用材로 키울 수 있는 樹種은 針葉樹는 소나무, 해송이며, 濶葉樹는 상수리나무, 굴참나무, 신갈나무 등의 참나무류와 자작나무, 거제수나무, 물푸레나무, 들메나무, 피나무, 층층나무, 말채나무, 느티나무, 음나무, 고로쇠나무, 가래나무 등을 들 수 있으나, 이들 濶葉樹도 單一樹種의 單純林은 거의 없고 本 有用樹種과 其他 樹種이 섞여서 林分을 形成하고 있다.

따라서 撫育하고자 하는 相相에 有用樹種의 優良木이 單位面積當의 生立本數가 均一하게 一定本數를 維持해야 하는데 表1과 같이 나무크기에 따른 適正本數 以上の 本數分布가 된 林相이 撫育對象地로 適合한 것이다.

〈表 1〉

樹高級에 따른 適正本載

區分		平均樹高(m)				
		4	6	8	10	11
ha當	소나루	14,000	5,400	3,500	2,200	1,500
本數 (本)	潤葉樹	9,500	5,300	3,500	2,600	2,000

## 2. 撫育方法

撫育方法은 우선 長伐期 大徑材生産을 目標로 하는 撫育方法과 표고골목, 갭목, 필프재, 小中徑材 等 一般用材生産을 目標로 하는 撫育方法으로 區分할 수 있다.

長伐期 大徑材生産을 目標로 하는 撫育作業方法은 土深이 깊고 肥沃한 林地로서 地位가 上인곳의 樹高가 10 m以上으로 樹木間에 서로 競爭木이 發生되었을 時期에 未來木(100年 以上에서 伐採收獲할 豫定木)을 4 m間隔으로 ha當 400本以下の 本數를 均一하게 標識殘存 시키고 本 未來木生長에 支障을 주는 暴木, 競合木, 不良木 等を 除去하는 方法, 即 淘汰間伐 이다. 또한 樹高가 10 m未滿의 樹冠生長의 優劣이 發生되지 않은 林分은 未來木選定이 不可 能하므로 不良樹種, 暴木, 不良木만을 除去한다. 이때에 土深이 낮고, 地力이 不良한 곳에 長 伐期 大徑材生産을 目標로 한 撫育施業을 하게 되면 未來木의 生長이 期待한 바와같이 良好하 지 못하고 一定樹齡에 達하면 生長이 停止될 뿐만 아니라 ha當 殘存本數가 적으므로 用材收穫 量이 적은 結果를 超來하게 된다. 따라서 長伐期大徑材生産을 目標로 할 때에는 土深이 깊고 地力이 肥沃한 林地에서만 適用함이 要請된다.

短伐期 一般用材 生産을 目標로 하는 撫育方法은 土深 等 地力에 關係없이 40~50 年以下에서 小中徑材를 主伐收獲하고자 하는 方法으로 長伐期 大徑材生産 撫育方法의 未來木 選定은 不必要하며 表 2와 같이 一定本數를 全 林分에 均一하게 優良木만 남기고 不良樹種, 暴木, 不良木競合木 等を 除去하는 定量的撫育方法이다.

莫大한 量의 天然林保育作業이 保育要領에 依하여 實施된 既施業地를 觀察한바 大部分이 잘

〈表 2〉

樹令에 따른 生育狀況

區分 樹齡	상수리나무			굴참나무			신갈나무		
	胸高直徑	樹高	ha當本數	胸高直徑	樹高	ha當本數	胸高直徑	樹高	ha當本數
年	cm	m	本	cm	m	本	cm	m	本
5	2.1	2.7	3,190	2.9	2.6	4,190	2.2	2.6	5,186
10	4.3	4.6	2,330	4.5	4.0	3,155	3.5	3.9	3,769
15	7.8	7.2	1,828	6.6	5.9	2,375	5.4	5.5	2,738
20	12.2	10.1	1,470	9.5	8.2	1,788	7.9	7.3	1,990
25	16.1	12.7	1,193	12.9	10.6	1,346	11.0	9.0	1,446
30	18.9	14.6	967	16.7	12.7	1,013	14.3	10.5	1,051

實行되고 있으나 一部地域에서 觀察된 問題點을 拔萃要約하면 다음과 같다.

가. 林木相互間에 競爭이 없는 即, 個体木의 優劣이 생기지 않은곳에 未來木을 選定 撫育한 곳이 있고,

나. 地力이 不良한 林地에 未來木 選定撫育 하는 경우가 있다.

다. 未來木은 樹幹이 通直하고 가지가 고르게 發生되었으며 活力이 強하여 存置價値가 있는 나무이어야 하나 暴木을 未來木으로 選定殘存시킨 곳이 많다.

라. 大部分의 撫育施業地가 不良木, 無關木(下戶植生) 등을 除去하는 程度의 弱한 除伐을 實施한 後 未來木을 選定標識하였기 때문에 未來木生長에 支障을 주는 나무를 除去하지 않고 있었으므로 未來木選定の 意義가 없었다.

마. 短伐期 一般用材生産을 目標로 하는 林地는 未來木選定이 不必要하나 未來木을 選定標識한 곳이 있었다.

바. 天然林의 林分密度가 極히 낮아서 人工造林을 要하는 곳도 林內整理를 하여 撫育하는 경우가 있었다.

사. 一般的으로 實生木은 大徑材生産이 可能하나 萌芽發生木은 大徑材生産이 어려운 것이므로 未來木은 반드시 實生木을 選定해야 한다.

또한 아무리 좋은 수풀이라도 大面積으로 優良材를 生産할 수 있는 均一한 林分은 거의 없

다. 그러므로 한 林分内에서도 小面積씩 優良用材生産을 目標로 하는 撫育方法과 一般用材生産을 目標로 하는 撫育方法을 병용하여야 하며, 一般用材生産도 못할 林分은 天然更新 또는 人工造林을 하여 優良林分으로 誘導해 나가야 한다. 一般用材生産을 目標로 하는 林分内에도 優良形質의 林木이 散在되어 있을 경우는 一般用材를 生産할 때 남겨 두었다가 大徑材生産을 目標로 키울 수 있으며, 本 大徑木은 二次更新을 하고져 할 때에 天然更新의 母樹로 活用할 수 있고, 萌芽木을 除去하고 實生苗만 키우면 長伐期大徑材 生産이 可能한 林分으로 造成된다.

### 3. 結 論

潤葉樹 天然林은 立地에 따라 樹種이 多樣하고 林分構造가 複雜하여 人工造林地와 같이 劃一的인 撫育方法으로 施業하기는 어렵다. 그러므로 天然林保育作業을 하기전에 林分構造를 精確히 조사하여 經營目標를 設定하고, 經營目的에 부합되는 作業方法을 擇하여 實施하지 않으면 안된다. 現在 天然林保育作業을 하고 있는곳을 가보면 上戶木生長에 아무 支障이 없는 地被植生만 除去하거나, 아직 保育作業段階가 못되는 林分을 對象으로 作業을 實施하는 등 不必要한 作業을 하는 경우가 많다. 앞으로는 農山村의 人力不足 등을 감안할 때 省力化 내지는 最少限의 作業으로 生産性を 높이지 않으면 안될 것이다.

## 헝사지는 일제

**산지 제조제 탄생!**  
 헝사지는 일제는 조림목의 생장을 해치는  
 잡관목을 고살시키는 산림용 제조제입니다.

헝사지는는 잡관목을 고살시키지만 침엽수에는 안전합니다.

#### ■ 사용적기

- 봄철해빙후(3월 중순~4월 중순경) 토양수분이 많으며 지표식생이 없을 때 토양표면에 골고루 살포

#### ■ 사용방법

- 지존(地桴): 처리지역의 잡관목이나 산야초를 그대로 둔 채, ha (3천평) 당 헝사지는 일제 100kg 을 토양표면에 골고루 살포.
- 하예(下刈): 침엽수 조림목 주위에 ha 당 헝사지는 일제 50kg 을 골고루 살포.
- 소나무천연하중갱신지: ha 당 헝사지는 일제 50kg 을 골고루 살포.
- ★ 처리지역에 낙엽 등 피복물이 두껍게 쌓여 있는 곳은 약 제 처리 전 피복물을 제거한 후 살포.

榮一化學工業(株) Tel. 555-0471