

山林保護技術의 進步와 展望

林業試驗場 山林病虫害研究部 部長 高 濟 鎬

緒 言

韓國林學會 創立 第20週年記念學術大會를 맞아 여러 碩學 先輩님들의 珠玉같은 學術發表가 계셨고 끝으로 山林保護에 關한 말씀을 드리게 된 것을 感謝드립니다.

最近 10個年 동안에 우리나라 山林은 綠化가 完成되었고 山林을 資源化 함에 있어서 심은 나무의 保護育成이 時急히 要求되고 있습니다.

林業試驗 中 保護分野를 相當하고 있는 立場에서 옛것을 익히 새것을 안다는 溫古知新의 뜻으로 또한 공부하는 마음가짐으로 우리나라 山林保護技術의 지난 발자취를 더듬어 보고 우리가 當面하고 있는 現況을 正確히 把握하여 앞으로 일어나는 問題點과 解決方途 등을 살펴 보고저 합니다.

I. 山林災害의 種類

40~50年前에만 하여도 우리들은 紅痘과 마마(天然痘)만 넘기면 天壽를 다 할 수 있는 것으로 알았는데 最近에는 高血壓, 糖尿病, 癌病 등 새로운 文化病이 流行하여 우리를 괴롭히고 있다. 山林에서도 山火와 같이 옛날부터 痼疾인 災害가 있는가 하면 예전에는 被害가 적었던 蠶繭, 깍지벌레, 흑파리 등 微細害生이 異常發生하여 큰 被害를 주고 있다.

山林의 災害는 곳과 때에 따라서 그 發生頻도와 被害度, 被害種이 各기 다르다. 우리나라를 비롯하여 世界主要山林國에서 問題視되고 있는 山林災害를 간추려 보면 人爲의 被害인 山林의 毀損과 盜濫伐, 氣象的 被害인 山火, 山沙汰 및 動物植物 被害인 各種 病虫害의 被害로 集約된다.

이들 山林災害의 種類別 發生動向과 發生特徵은 別項에서 자세히 살펴보기로 한다.

II. 山林保護의 발자취

우리나라의 山林은 李朝末의 失政과 日政 36年間の

表 主要國家의 山林災害發生

國別	山 火	病 虫	毀 損	其 他	備 考
日 本	++	+++		+	風 害
台 灣	+++			++	
蒙 州	+++				
뉴 지랜드	+++	++			
印 度	++	+	+++		放 牧
獨 逸	++	+++			
캐 나 다	+++	++			
美 國	++	+++		+	風 害
韓 國	++	+++	+		濫 伐

+++ = 多, ++ = 中, + = 少

收奪政治로 말미암아 荒廢된 狀態에서 8.15光復과 6.25事變의 混亂을 맞아 나무가 마구 베어져 國土가 焦土化 直前に 있었다.

軍政과 過政을 지나 1948年 大韓民國이 樹立되면서 農林部 山林局에 林政, 林產, 造林 3課를 두고 林政課에서 山林保護業務를 管掌하였다.

1945년부터 1979년까지의 우리나라 山林保護를 위한 進展狀況을 時期別로 나누어 보면 다음과 같이 많은 發展을 期하였다.

1. 混亂期 (1945~1959年)

8.15 解放과 6.25動亂을 지나 4.19革命을 치루는 동안 政局은 混亂을 거듭하였으나 政府에서는 붉은산울 綠化하려는 많은 努力을 傾注하였다.

1946年 初에 砂防造林 10個年 計劃을 樹立하여 強力히 推進하였으나 繼續되는 經濟混亂과 政府豫算不足 및 治安의 不安定 特히 國民들의 自覺 不足으로 좋은 成果를 얻지 못하였다.

1951年 9月에는 山林保護 臨時 措置法을 公布하고 1952년에는 山林保護 專任職員 1,110名을 補強配置하

여 盜濫伐行爲에 對한 林內團束과 함께 自然部落을 單位로 하는 部落山林契를 組織하여 鄉土山林의 協同的保護와 育成의 體系를 갖추게 되었다.

混亂期의 山林被害는 燃料 및 用材로 使用하기 위한 盜伐被害가 甚하였으며 實로 無主公山의 地경이었다.

甚한 人爲의 山林被害를 防止하기 위하여 森林伐採의 抑制, 不正林産物의 團策, 焚口改良, 保護林區의 設定 등 強力한 山林保護策을 實施하였으나 林相의 破壞에 뒤따라 各種 病害虫의 發生面種이 年間 1,000千ha를 넘어 우리나라의 山林綠化는 百年河清을 기다리는 格이었다.

1957년부터 無煙炭의 使用이 都市에서 流行하였고, 1958년에는 全國 主要 20個 都市에서는 林産燃料의 搬入을 一切 禁止하고 無煙炭을 專用토록 하였다. 炭系燃料의 轉換에 따라서 都市周邊의 松林이 살아났고 해마다 150億圓余의 旱水害를 當하여 겨우 山林保護의 重要性을 感知하게 되었다.

2. 再建期：(1960~1969)

1961년에 軍事革命이 일어나면서 社會的 無秩序狀態가 整理되면서 우리나라 山林保護業務도 많이 整備되었다.

1961年 6月에 革命政府에 依하여 “林産地團束에 關한 法律”이 公布되어 盜濫伐의 抱法者를 철저히 다스렸고 山林行政機構改編으로 保護課를 新設, 保護, 團束, 豫防의 三課를 두어 山林保護를 한층 더 強化하였다.

1962年 2月에는 山地開墾促進法을 公布하여 一部山의 나무를 베고 農地를 擴張하였으나 가파르고 메마른 곳에 作物을 심어 肥料代와 賃金도 回收되지 않는 農事를 지어 얻은것 보다 잃은 것이 컸던 일이 있었다.

1963년에 諮問機關인 山林害虫防持委員會와 鳥獸保護委員會가 設置되었다.

1965년부터 火田整理事業이 시작되어 年次的으로 火田民의 移住와 火田의 山地復舊를 實施하여 그동안 山林毀損의 極이요, 山火發生의 根源이었던 火田民 23万余號와 火田 11万余ha를 1976년까지는 完全히 없앴다.

1967년에는 山林廳이 發足되면서 保護機構가 強化되고 全國 45個 市郡에 山林課가 設置되고 保護職員이 增加되었다.

再建期동안에 社會安定과 더불어 山林保護面에서도 많은 法令의 公布와 함께 機構, 人員, 豫算이 強化되어 山林保護業務가 正常 遂行하기 시작하였다.

3. 綠化期(1970~1979)

1973년에 山林廳이 內務部로 移管되면서 同年 6月 21日에 第1次 治山綠化 10個年 計劃이 樹立 發表되었다.

그 主要目標은 붉은산을 없애기 위하여 山地 100萬ha에 10大樹種을 造林함에 두었고 마을 養苗, 國民植樹, 檢木確認, 山主大會 등 活氣찬 造林과 철저한 確認行政이 實施되었다.

또한 前例없는 入山禁止의 철저를 期하였고 落葉採取 山林毀損의 嚴罰, 山林病害防持의 機動化 등 強力한 保護策을 施行하여 6年동안에 國土의 綠化를 完遂하였다.

全國의 林業試驗地을 山林病院化 하였고 被害가 甚한 솔나방, 솔잎혹파리, 미국뿔불나방, 오리나무잎벌레, 잣나무털녹병 등 다섯가지 山林病害虫을 五大山林病害虫으로 指定 그 防持에 힘을 써 왔다. 이는 日本에서 1950年에 制定施行하고 있는 森林病害虫 등 防除法(日本法律 53號)에 依한 法定害虫의 取扱과 같은 徹底的 保護施策의 遂行이라 하겠다.

山林廳에서는 Helicopter Bell 47型 五台와 高性能噴霧器附設車輻(Super Mollculator) 3台를 購入하여 各種 病害虫의 藥劑驅除를 實施하였고 솔나방의 硬化病菌을 비롯하여 各種 天敵을 利用한 生物的防除策도 積極 開發利用하였다.

1972年 8月부터는 濟州道の 有料狩獵場을 除外한 全國 一門에 禁獵措置를 施行하여 貴重한 野生動物資源保護에 힘썼다. 한편 1973~4年 2個年동안 霧嶽山을 비롯한 6個 國立 公園에 6,500個의 人工巢箱을 架設하여 天敵鳥類의 增殖을 圖謀하였다.

1972년에는 慶北 月城郡所在 吐含山의 솔잎혹파리被害가 甚하여져서 이를 防除코져 吐含山 南쪽의 被害地에 樹種更新을 위한 防虫帶를 設置한 바가 있다.

1972年 이른봄에 學界 및 專問家로 委員團을 構成하여 吐含山의 솔잎혹파리被害防除策을 議論한 바 있다.

그때 林業試驗場의 豫察陣의 솔잎혹파리被害 先端地 調査 結果로는 솔잎혹파리의 被害는 吐含山을 지나 멀리 迎日郡까지 傳播되었음이 確認되고 있었다. 害虫의 蔓延擴大를 막기위한 防虫帶라면 浦項近處와 安康邑에다 設置하여야 할 現狀이었다.

吐含山의 솔잎혹파리를 防除하기 위하여서는 언제 잘라도 吐含山 南쪽의 被害木을 樹種更新하여야 하지 않겠는가? 라는 結論을 얻어 慶南과 慶北의 境界에 있는 被害林을 幅 4km, 延長46km의 帶狀으로 除去하였다.

그 當時의 事情을 모르는 側에서는 큰 힘을 들여서 防虫帶를 設置하였어도 效果가 없다고 말하고 있으나 앞에 적은 바와 같이 害虫의 擴散을 阻止하기 위한 純粹한 防虫帶가 아니고 樹種更新을 위한 除去作業이었음을 明確히 하여둔다.

伐木作業의 踏地로 其後에 가서 觀察한바 殘存된 어린 소나무에는 솔잎혹파리의 被害가 如前히 甚하였으며 솔밭에는 亦是 소나무가 자라나고 또한 冬期에 伐採하였으므로 害虫의 被害를 根絶할 수 없었다.

다만 伐採地에 他樹種을 造林한 곳은 經濟林이 잘 造成되어 景觀도 훌륭하였고 最近에는 伐木除去한 곳으로부터 北方으로는 먹좀벌(寄生蜂)이自然發生하여 그 害虫率이 늘어나고 被害木이 새파랗게 回生되고 있어 좋은 結果를 얻고 있다.

1975년에는 솔잎혹파리의 防除研究를 위하여 6,600余萬원의 豫備費로 特別研究를 實施하여 많은 大學教授들이 솔잎혹파리防除研究에 參與하였으며 여러가지 基礎研究에서 많은 Data가 얻어 졌다.

今年에는 政府가 國家研究課題로 솔잎혹파리防除를 위하여 7,000萬원의 研究費를 高麗大學과 서울大學 農大에 支給하였으며 그 研究成果에 期待하고 있다.

III. 山林災害發生動向

우리나라의 山林은 추운 겨울철에는 땀 나뭇군들의 盜獵伐에 시달렸고 봄부터 여름철에는 송충이를 비롯한 여러가지 病虫害로 일출 모두 잃고 甚하면 나무들이 集團으로 枯死하고 7~8月 장마철이면 여러곳에서 集中豪雨가 쏟아져 많은 山沙汰의 被害를 받아왔다.

또한 봄, 가을 乾燥期에는 人山客의 不注意로 因한 失火로 산불이 많이 발생하여 貴重한 林木을 모두 불태우고 있다. 特히 最近에는 숲이 우거지며, 산에 落葉이 쌓이고, 산을 즐기려고 登山客이 증가함과 農耕地害虫 防除의 一環으로 규반잡초 태우기가 流行하여 山火發生率이 높아지고 있다.

1. 山火

山火發生은 해에 따라서 크게 다르나 過去 1年間의 統計로 보아 年間 平均 700余件이 發生하고 被害量은 燒失된 林積만도 實로 10 000 m³에 이른다.

우리나라에서 山火가 많은 곳은 江源道의 東海沿岸地方이며 最近에 發生件數에 比하여 被害林積이 大規模化되는 傾向이며 이는 山林이 茂盛하여 可燃物이 많고 또한 人踏이 드문 奧地에서 發火하는데 基因한다고 思料된다. 特히 最近에 登山客이 늘어남에 따라 이들의 失화로 山火가 자주 일어나는 傾向이 많다. 山火가 發生한 곳은 어린나무와 種子가 全滅되고 살아 남은 林木도 林勢가 약하여져 病虫害가 誘發되기 쉽다.

또한 山火被害統計는 被害材積을 測實하는데 例가 드물고 또 管理官의 責任을 덜기 위하여 過小하게 報告하는 수가 있는가 하면 報導機關에서 過大報導하는 수

表 日政時 山林災害 現況

(1940)

災 害 別	發 生 面 積	被 災 額	備 考
山 火	23,000ha	95,000円	1940年度 造林面積 88,000ha (270百萬本)
病 虫 害	9,000	26,000	
盜 濫 伐	34,000	105,000	
計	66,000	226,000	

朝鮮總督府農林局刊—朝鮮의 林業에서

表 山材被害現況

(山林廳統計)

年 度 別	發 生 件 數	被 害 面 積	備 考
1968	1,031	33,307m	年平均 748件 9,466m
1969	262	1,535	
1970	781	22,427	
1971	613	13,445	
1972	437	15,435	
1973	536	487	
1974	693	1,337	
1975	690	348	
1976	828	722	
1977	682	1,076	
1978	925	4,638	

도 많아 外國에서도 正確한 山火被害額을 把握하기가 어렵다고 한다.

2. 盜濫伐

盜濫伐은 우리나라에서만 볼 수 있는 人爲的인 山林被害이며 人間松虫이란 말이 있을 程度로 그 被害가 甚하다.

盜濫伐이 盛行하는 原因은 (1) 無主公山의 傳統的 弊習에 따른 所有觀念의 稀薄함과 (2) 溫突施設로 林産燃料을 使用하며, (3) 木材의 供給量이 不足하여 社會에서 木材가 要求되며 (4) 經濟的 原因으로 生計維持를 위하거나 致富하기 위함을 들 수 있다.

最近 炭系燃料의 開發과 愛林思想의 高潮로 從前과 같은 大規模의 盜濫伐은 자취를 감추었으나 아직도 산골에서는 盜濫伐이 根絶되지 않고 있다.

3. 病虫害

우리나라의 山林災害中에서 해마다 가장 그 被害가 큰 것은 여러가지 山林病虫害의 被害이다.

特히 우리나라는 赤松林이 많아서 松虫의 被害가 甚하였고 最近에는 솔잎혹파리의 被害가 크게 나타나고 있다.

山林이 茂盛하면서 濕氣를 싫어하는 松虫의 發生은

表 主要病蟲害 被害發生狀況(山林廳統計)

Unit : Fha

年度別	合計		송충		솔잎혹파리		흰불나방		오리나무잎벌레		잣나무털룩병		기타	
	발생	방제	발생	방제	발생	방제	발생	방제	발생	방제	발생	방제	발생	방제
1968	491	539	396	524	69	6	1	1					25	8
1969	484	486	368	456	49	12	9	9					58	9
1970	506	505	384	417	63	43	10	9					49	36
1971	557	599	411	507	106	59	8	6					32	27
1972	855	638	396	461	409	136	12	9					38	32
1973	684	689	388	414	242	221	7	7					47	47
1974	715	735	370	446	265	220	32	25					48	44
1975	916	856	489	488	324	271	30	30	34	31	1	3	38	33
1976	795	730	320	316	390	342	30	20	31	29	2	4	22	19
1977	714	732	252	302	377	345	30	29	33	31	2	7	20	18
1978	647	325	177	205	372	17	44	49	32	25	4	11	18	18

表 動植物 및 氣象의 害發生現況

(山林廳統計)

Unit : %

年度別	合計	昆蟲被害	病菌被害	動物被害	氣象被害
1968	100	97.08	0.05	—	2.87
1969	100	92.30	0.09	—	7.6
1970	100	99.56	0.26	—	0.18
1971	100	99.78	0.13	—	0.09
1972	100	99.73	0.24	—	0.03
1973	100	99.7	0.3	—	—
1974	100	99.78	0.17	0.02	0.03
1975	100	99.7	0.49	—	0.01
1976	100	98.5	0.46	—	0.94
1977	100	99.63	0.76	—	0.01
1978	100	98.27	0.97	—	0.36

一部地方을 除外하고는 창권하는 경우가 적어 졌으나 反對로 溫氣가 있어야 世代를 거듭할 수 있는 솔잎혹파리(松五倍子虫)가 넓은 松林에 蔓延되고 있다.

混亂期 末葉에 外國으로부터 傳來侵入된 것으로 알려져 있는 “미국흰불나방”과 밤나무혹벌은 거의 全國에 걸쳐 큰 被害를 주고 있다.

우리나라에서 樹木害蟲으로 記錄된 것은 1,500餘種이며 그들 중에서 被害量이 큰 것들은 솔나방, 솔잎혹파리, 소나무좀, 미국흰불나방, 막쥐나방, 밤나무혹벌, 어스름이 나방 등 20餘種이다.

그동안 自然生態界의 破壞로 從前에 크게 問題視되지 않았던 까지벌레, 진딧물, 잎응애 등 微細 害蟲들이 異常發生하는 경우가 많아서 林木成長에 큰 支障을 주고 있음은 外國의 現實과 同一한 現狀이다.

樹木害蟲으로는 우리나라 主要造林樹種인 잣나무 毛誘病(Blister Rust)이 1965년부터 發生하기 시작하여 잣나무 林育成에 찬물을 끼얹고 있다.

또한 낙엽송에 가지끝마름병(先枯病)이 京畿, 江原一 帶에 發生하고 있으며 큰 被害를 주고 있다.

우리나라에서 記錄된 樹木害蟲으로는 잣나무毛誘病, 밤나무胴枯病, 낙엽송先枯病 등 180餘種이며 그중에서 最近 被害가 크게 나타나는 것은 10餘種에 不過하다.

우리나라는 앞으로 人工造林地가 늘어날 것이며 이에 따라서 各種 病蟲害의 異常發生과 새로운 病蟲害의 被害發生이 크게 憂慮된다.

요새 우리나라 山野에서는 많은 우리나라 未記錄種의 害蟲이 많이 授集되고 있음으로 미루어 늘 이들 病蟲害의 發生傾向에는 警戒을 要한다.

특히 交通手段이 發達되어 外國과의 交易이 活發하여 지면서 미국흰불나방과 같은 큰 害蟲이 우리나라에 上陸定着하는 경우가 있으니 國內防疫와 함께 國際防疫를 철저히 實施하여 잘못되는 일이 없도록 하여야 하겠다

IV. 山林災害의 防除對策

1. 盜濫伐防止

國民들의 愛林思想이 高潮되어 從前과 같은 大規模의 盜濫伐은 적으나 아직도 一部地域에서는 盜濫伐이 根絶되지 않고 있다.

保護行政力이 強化되었으나 一線保護職員 1人當 監視區域이 넓고 機動力이 不足하여 監視가 소홀한 奧地에서는 祈禱場, 別莊 등의 建築을 위하여 廣大한 山林

이 毀損되는 境遇가 往往 있다.

地元住民들의 愛林思想을 더욱 鼓吹하고 保護職員의 使命感을 드 높혀 一木一草를 貴重히 가꿔나가야 하겠다.

2. 山火防止

山林이 험벗었던 過去에는 失火를 하여도 산에 탈것이 없어서 延燒되는 일이 적었으나 最近에는 地被物, 下草 등이 茂盛하여 一段 發火하면 燒失面積이 넓어 被害가 크다.

山火는 豫防이 重要하며 山火危險期에는 監視員의 配置, 警防塔 設置 등으로 發火의 早期發見에 힘쓰며 入山谷의 團束 및 住民啓導로 火氣取扱을 禁止하여야 하며 有事時를 待備하여 防火線 防火林을 設置 整備하고 部落 山林契 單位로 山火警防團을 組織하여 訓練시켜 놓는다 우리는 재넘어 불 본듯하다는 말과 같이 번지는 山火를 보고도 自己일로 생각하지 않는 弊習이 있다.

鎭火隊의 鎭火作業은 戰爭時 敵前에서 목숨을 걸고 싸우는 것과 같이 鎭火隊員의 희생성에 依存하지 않을 수 없다.

1966年 4月에는 全北 長水에서 山火를 끄다가 母女가 숨졌고 1979年 봄에는 金陵 警察署長이 산불鎭火에 出動하였다가 숨진것이 代表的인 實例이다.

山火를 早期發見하기 위하여 헬기 또는 航空機에 依한 空中監視는 대단히 有效하여 先進外國에서 이 方法을 쓰고 있으며 山林廳에서도 保有헬기와 民間航空의 協調下에 監視를 철저히 하고 있음은 多幸한 일이다.

아직도 산불用 消火裝備가 貧弱하며 動員人力에 對한 補償豫算이 적어서 山火鎭火作業 推進에 큰 애로를 느끼고 있다.

또한 鎭火作業에 直接使用하는 裝備와 防火要領에 對한 訓練이 必要하며 山火豫防에 對한 各種 試驗研究를 積極 實施하여 消火器資材, 消火劑 등의 開發이 要求된다. 이제부터는 우리나라 의 山火도 맨손으로 鎭火하기는 좀 어려워지지 않을까 한다.

3. 病虫害防除

山林은 좁은 農耕地와 달라 아직도 所有者 自費에 依한 病虫害防除는 거의 없고 모두 國고에 依한 補助驅除에 依存하고 있는 實情이다.

即 國土保存이란 見地에서 나무값은 물론 땅값까지 모두 할한 것보다도 더 많은 돈을 山林病虫害 驅除에 投資하는 수가 많다. 또한 山火와 같이 病虫害은 國有林과 私有林의 區別없이 모두 侵害하므로 한 山地에서 一部分 防除하고 一部를 放置하면 驅除效果를 期待할 수 없으므로 一齊히 同時驅除를 實施하여야 하므로 너

의산, 나의산을 나누어 防除하기가 어렵다.

모든 山林災害가 그러하듯이 넓은 山林에서는 무엇보다도 早期發見하여 早期防除에 힘을 써야한다. 따라서 徹低한 巡山과 病虫害發生의 豫察이 絶對로 重要하며 또한 한가지 防除法만을 一齊히 適用하는 單純한 防除의 施行도 再考하여야 한다.

先進國에서 山林病虫害의 防除는 第2次大戰 直後까지는 驅除 또는 撲滅(Eradicate)하는 方向으로 흘렀고 其後에는 防除(Control)即 驅除도 하고 境遇에 따라서는 豫防도 한다는 생각으로 山林病虫害를 다루었으며 最近에는 이들을 管理(Management)한다는 너그로운 思想으로 흐르고 있다.

다시 말하면 山林病虫害도 一種의 生物인데 人力로 어찌 없앨 수가 있는가? 다만 그 發生密度 및 被害程度를 調査하여 經濟的 被害許容密度(Tolerable Pest density)以下로 抑制하고 管理하자는 생각이다. 山林內에서 林木과 病虫害이 共存共生하도록 다루자는 것이다 이에 따라서 여러가지 防除法를 모두 動員使用하여 適時에 適當한 方法을 適用하여 이들 生物들의 密度調査에 無理가 없게 다루는데서 綜合防除(Integrated Control)의 適用이 要求되고 있다.

여러가지 病虫害의 個別的 防除策의 論議는 後日로 미루고 最近 가장 많이 適用되고 있는 化學的防除와 보다 理想的인 防除策으로 寵愛를 받으며 앞으로 開發되고 많이 適用될 生物的防除의 特性을 考察하여 보면 다음과 같다.

現在 많이 쓰이고 있는 化學農藥은 忌避劑 등 一部를 驅除하고는 모두 病虫害을 빨리 죽이나 自然界에 살고 있는 他生物 特別 害虫의 天敵들에게도 致命的인 被害를 주어 副作用을 招來하고 있다.

農藥을 熱心히 뿌리는데 病虫害의 被害는 如前과 發生하는 것이 農藥使用의 큰 問題點이라 하겠다. 殺虫劑의 使用은 病虫害이 異常發生하였을때 于先 密度를 낮추는데는 效果를 얻을 수 있으나 繼續使用에는 어려움이 많다. 外國에서는 殺虫劑(Insecticide)대신에 制虫劑(Insectistatic)의 開發利用을 서둘러 있다.

害虫驅除에 病生物, 害虫蜂, 捕食虫 등 天敵를 利用하는 生物的防除는 無公害로 他生物에 影響을 주지않아 使用上 安心할 수 있으나 天敵도 一種의 生物이므로 그 나름대로 環境의 影響을 받고 効力發揮에는 濕溫度 등 特殊要件을 必要로 하므로 成功率이 낮고 效果發生까지는 長時日이 所要되는 등 問題點이 있다. 單的으로 比較하여 藥劑使用時는 效果는 빠르나 特異性이 없고 天敵를 利用할 때는 效果는 늦으나 恒久的인 成果를 期待할 수 있고 副作用이 없는 長短點을 지니고 있으므로

表 山林保護 投資豫算比率('75~'80)

單位：百萬元

區 別	'75	'76	'77	'78	'79	'80(안)
全體國家豫算	2,541,237	3,905,930	4,573,673	5,914,227	7,656,124	10,050,769
山村廳豫算	12,282 (0.5%)	15,390 (0.4%)	24,353 (0.5%)	27,320 (0.5%)	33,895 (0.4%)	42,738 (0.4%)
山林保護豫算	2,733 (22%)	2,485 (16%)	1,573 (6%)	1,496 (5%)	2,383 (7%)	2,048 (5%)

適切히 감안하여 適用하여야 한다.

生物界는 늘 먹고 먹히는 견제의 社會이기 때문에 害虫만 있어서도 天敵만 있어서도 서로 살 수 없는 것이다. 따라서 害虫의 驅除도 防除도 어려워 管理를 하는 것이라는 뜻이 더욱 適切한 듯하다.

또한 山林害虫防除에서 天敵을 利用한 生物的 防除法의 適用은 매우 適切하다고 생각되고 있으나 先進國에서는 이들 防除法 以外에 超音波, 高周波電流의 利用 紫外線捕虫 等 電氣的 防除技術을 開發코져 企圖하고 있는 點을 留意하여야 하겠다.

V. 山林保護의 展望

우리나라 山林災害로는 盜濫伐은 점차 줄어들 것이나 當面 與件으로 미루어 보아 늘어나지 않을까 憂慮된다. 特히 솔잎혹파리, 깍지벌레, 잎응애, 진딧물 等 害虫과 잣나무털녹병, 낙엽송 선고병 등 特定한 病의 發生은 當分間 繼續되어 좋은 防除策의 究明이 要求될 것이다.

산림보호를 完遂하려면 年中 될 사이가 없으며 다른 山林事業이 그러하듯이 特히 山林保護業務는 應實한 處理를 止揚하여야 한다. 山林綠化가 國土保存과 產業發展의 基本이 된다는 것을 잘 알고 있으면서도 山林事業에 對한 政府投資額을 微微하며 그 중에서도 山林保護에는 造林, 砂防 等에 比하여 그 投資額이 적었다.

保護事業費는 消費性 豫算이지만 이를 계율리하여 한 번 山林保護에 失敗하면 山林造成에 投資한 모든 자금과 努力이 水泡로 돌아갈 것이다.

混亂期에는 官의 一方的이고 監視的이고 抑壓的인 山林保護를 遂行하였으며 國民은 山은 내 것이 아니고 남의 것이라는 그릇된 생각으로 눈을 피하여 산을 헐치고

말았다.

過去에는 그런테로 强制性있는 官의 付託을 잘 이행하던 國民들이 이제는 스스로 나라의 主人이라는 自覺이 깊어 허술한 啓導는 通하지 않으며 民族의 上昇으로 이제부터는 地元住民의 協調를 얻지 못하면 山林保護의 任務完遂는 더욱 어려울 것이다.

앞으로는 山林保護行政을 遂行하는 데는 査察的保護를 止揚하고 豫防的保護으로 轉換하여야 할 것이다.

結 言

우리나라에서 그 被害가 問題되는 山林災害는 病虫害 山火 等으로 外國의 境遇와 같다.

山火의 發生과 被害는 山林의 茂盛, 春秋의 乾燥期, 入山人口의 增加 等 與件으로 미루어 많은 警戒가 要求되며 그 發生集團의 거의 全部가 失火에 基因하므로 國民各者가 徹底히 注意하고 山火發生時에는 희생적으로 鎮火에 臨하도록 啓導하여야 하겠다.

山林病虫害의 被害는 우리들의 마음만으로 左右할 수 없는 生物界現像이므로 造林할 때부터 되도록 넓은 面積의 單純林이 造成되지 않도록 樹種을 高루 配置하여 健康한 林業을 造成하여야 한다.

이는 病虫害發生의 豫防뿐만 아니라 風水害 其他 災害에도 抵抗을 갖는 山林이 될 것이다.

힘모아 完遂한 山林綠化의 좋은 열매를 맺기 위하여는 山林保護에 注力하므로서만이 可能하겠으며 또한 우리들의 培前의 研究와 努力이 要求된다.

자라나는 林木을 잘 保護하여 資原化하는 일은 이제부터 시작되며 우리가 슬기롭게 達成하여야 할 課題이다.