

표고재배의 投資效果에 관한 研究¹

朴 明 圭²

A Study on the Investment Effectiveness of Oak-Mushroom Cultivation¹

Myong Kyu Park²

要 約

표고는 潤葉樹의 有益한 活用方案으로서, 山村地域의 唯一한 所得源으로서, 健康食品으로서 그리고 輸出 品目으로 각광을 받고 있는 林産品이다. 그러나 栽培規模 栽培技術 栽培管理등 諸側面에서 많은 問題點을 안고 있으며 生産水準은 低調한 實情이다. 따라서 표고生産의 增收와 아울러 收支問題를 배려한 合理的인 표고栽培 管理의 方向 提示를 서둘러야 할 時點에 이르고 있다. 本研究는 표고生産 過程의 이같은 當面課題 해결을 위한 方案으로 표고재배의 投資效果 分析을 試圖했다. 그 結果 표고재배의 投資收益率(FRR)은 10.3%로서 農業部門의 投資事業에 比해 比較的 높게 나타났다. 또한 표고재배의 規模가 커짐에 따라 投資收益率은 현저하게 증가하는 傾向을 보였다. 投資效果의 重要한 變數가 되는 林木價나 표고價格을 適正水準에서 安定化시키고 표고生産量의 增産 技術이 確立된다면 投資效率은 더욱 증가될 수 있다. 그와 같은 栽培 與件의 變化는 표고生産에 임하고자 하는 栽培者들의 投資意慾을 高취할 수 있는 것으로 判斷된다.

ABSTRACT

The oak-mushroom is one of the special minor products utilizing hardwoods, such as oaks in the mountainous villages, as a food for health and export in Korea. However, oak-mushroom farmers have been faced the problems such as small cultivation scale, unskilled technique of production, management of cultivation, and low productivity. It is now a turning point presenting the optimum and reasonable management techniques to increase the productivity with consideration of balanced income and expenditure. This report analyzed the investment effectiveness of cultivation. The financial rate of return (FRR) of oak-mushroom cultivation is as high as 10.3 percent compared with that of other farmings. Moreover, the FRR remarkably increased with increased cultivation scales. The FRR could be highly improved if the price of both mushroom-logs and dried mushroom products, is stable and the cultivation techniques for higher productivity are developed. The policy providing the constant price of raw materials and mushroom products, and new advanced cultivation techniques enable the enhancement of investment for the oak-mushroom cultivation.

Key words: oak-mushroom; investment effectiveness; financial rate of return.

¹ 接授 3月 10日 Received March 10, 1984.

² 서울大學校 農科大學 College of Agriculture, Seoul National University, Suweon, Korea.

結 論

표고는 옛부터 모든 食用버섯 중에서도 으뜸가는 맛과 향기를 保有한 食品으로 認定받았다. 特히 最近에는 動脈硬化 高血壓 癌 등 現代病의 治療에 藥用的 價値가 있음이 밝혀짐에 따라서 그 需要는 더욱 늘어나고 있다.¹⁴⁾

우리나라에서 표고버섯이 本格的으로 栽培되기 始作한 것은 1956년부터이다. 현재는 全國 어디서나 栽培 可能한 林産食品으로 生産地域이 擴大되어 山村地域의 所得源으로 부각되고 있다. 그중에서도 濟州道와 江源道의 原州 洪川, 忠北의 永同, 忠南의 靑陽 公州, 慶北의 金陵 尙州, 慶南의 梁山 巨濟, 全北의 鎭安 茂州, 全南의 長興 등은 표고生産의 主産地로 널리 알려져 있다.⁴⁾

全國의 표고栽培者數는 1983年 現在 2,977名이며 표고輸出로 獲得되는 外貨는 1,400萬弗에 이르고 있다.⁵⁾ 大韓山聯에서 集計된 資料에 의하면 '83年度 乾표고 蒐集量은 494,469 kg, kg當 平均價格은 16,620 원을 記錄하고 있다.

그러나 표고生産에 있어서는 栽培技術의 改善과 管理의 集約化 등 生産過程에 있어서 많은 是正과 普及를 必要로 하고 있다. 아울러 輸出過程에 있어서도 中共 등에서 生産되는 값싼 표고의 進出로 輸出競争에 어려움을 면치 못하고 있다.²⁾ 또한 國內에서도 표고에 對한 消費大衆의 嗜好가 크게 變化되고 있어 값이 비싸더라도 良質의 표고를 즐기는 性向이 높아 가고 있다.

따라서 표고收穫의 増産과 아울러 高級표고의 生産을 위한 栽培技術의 새로운 研究와 指導가 要望되고 있는 實情이다. 또한 표고栽培의 經營分析이 이루어져서 收支問題의 具體的인 方案이 提示되어야 할 時點에 直面하고 있다.

現在 표고栽培는 楨木 100 m³ 미만의 零細한 生産規模가 大部分으로 農家副業의 範疇에서 栽培에 임하고 있으며 그에 所要되는 生産要素의 量을 正確히 파악하지 못하고 있다.

표고栽培에 活用되는 資本은 주로 참나무類로서 該林木資源은 比較的 豊富하게 賦存되어 있다. 그런데 大徑 참나무는 그 用途가 多様하게 開發되고 있는 편이지만 小徑木일 경우에는 燃料材 以外에 별다른 用途가 없는 實情이다. 더우기 참나무의 生育適地는 奧地에 위치하고 있는 事例가 많으므로 小徑 참나무 原木의 生産利用은 收支問題를 고려했을 경우 打算

이 맞지 않아 거의 放置해 두고 있는 林地가 많다.

이러한 참나무 資源의 有益한 用途는 표고資本으로 活用하는데 있다. 小徑 참나무의 표고栽培用 資本利用은 山村地域의 森林開發과 山村農家の 所得源으로 크게 권장되어야 할 業種이라 判斷된다.

이처럼 표고栽培는 奧地 潤葉樹林의 有益한 活用方案으로서 山村地域住民의 唯一한 所得源으로서, 健康食品으로서, 그리고 輸出品目으로서 各광을 받고 있으며 全國 어느곳에서나 生産되고 있지만 栽培規模가 零細하고 技術指導의 不振 등으로 單位規模當 生産實積은 低調하며 栽培管理過程에 있어서 많은 問題點을 안고 있다.

따라서 本稿에서는 全國的인 표고栽培의 실태과 과 아울러 표고生産에 所要되는 生産費와 收益의 諸要因을 栽培規模別로 규명하고 표고栽培에 임하고자 하는 生産業者의 投資 決定指標과 표고生産의 合理的인 栽培管理에 必要한 基礎資料를 提示할 目的으로 實施하였다.

資料 및 方法

1. 資料蒐集

本研究를 수행하기 위해 全國의 표고栽培業者數를 栽培實績 資料에 의해서 파악하고 調査對象 栽培者를 栽培規模別로 層化, 79個 표고栽培者를 最適配 分式에 의거 추출하였다. 抽出된 對象者에게 1983年 3~5월에 걸쳐 1次로 調査表를 作成한 후, 그들 자신이 調査內容을 記入해서 返送하도록 하는 方法으로 資料를 수집하였다.

回收된 說問調査表數는 63枚로서 79.8%의 回收率을 나타내고 있는 바, 이를 土臺로 하여 6~9월까지 4個月間에 걸쳐 現地出張을 試圖, 2次로 調査對象 栽培業者들의 個別 面接을 실시해서 設問內容을 補強하고 정밀한 표고栽培 實態를 파악하여 밝혀진 資料를 本研究의 分析資料에 使用하였다.

2. 分析方法

分析에 使用된 投資效率 指標로는 便益-費用比率(B/C Ratio)과 財務投資收益率(FRR)를 선정했다. 이들 各指標의 數式은 다음과 같다.

(1) 收益-費用比率(B-C Ratio)

$$B/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}}$$

(2) 財務投資收益率(F. R. R.)

$$\frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} = 1 \text{ (혹은 } \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} = 0)$$

여기서 B = 每年 事業收益의 現在價値, C = 每年 事業費用의 現在價値, r = 割引率, t = 事業期間 (6 個年)

Table 1. Population and sampling of oak mushroom cultivators by scales

Scale of cultivators	Below 50m ²	50~100m ²	100~200m ²	200~300m ²	300~500m ²	500~1,000m ²	Above 1,000m ²	Total
Population(person)	1,459	611	490	196	146	62	13	2,977
Survey(person)	14	14	16	6	13	12	4	79
Sampling ratio(%)	1.0	2.2	3.3	3.1	8.9	19.4	30.8	2.7
Composition(%)	49.0	20.5	16.5	6.6	4.9	2.1	0.4	100.0

結果 및 考察

1. 生産量推定

표고는 接種後 1年 据置에 5~6年間 生産하게 되며 楡木一代의 표고生産량은 楡木 1m³當 보통 15kg, 최고 26kg 까지 生産할 수 있으나 最高値는 理論에 불과하고 최고 20kg 가지는 生産할 수 있다고 發表되고 있다.^{6,13)}

그러나 表 2에서 보는 바와 같이 本 調査對象의 표고栽培者들은 楡木 1m³當 平均 9.6kg의 生産水準으로 推定되고 있다. 該 生産량은 栽培規模別로 差異를 보이고 있는데 大規模栽培者의 生産成績이 多少良好한 結果를 提示하고 있다. 이는 規模가 클수록 표고生産의 專業化에 따른 生産設備·栽培技術面에서 經驗과 集約化가 이루어지고 있는 結果로 類推된다.

표고의 發生은 接種後 楡木 1代에 걸쳐 年度別로 生産比率의 等차가 나타나고 있는데 本 調査 結果에서는 3年次 楡木에서 發生量이 最大値를 보였고 다음은 4年次, 2年次의 發生順位를 나타내고 있다. 이는 既存 楡木經過年度別 표고生産數値와(2年次 10%, 3年次 36%, 4年次 32%, 5年次 16%, 6年次 6%)³⁾ 比較할 때 많은 差異點을 발견할 수가 있다. 즉 2年次와 6年次의 發生比率이 큰값을 나타

내고 있는 반면에 3~4年次 楡木에서의 發生率이 相對적으로 작은 事實을 알 수가 있다.

표고栽培場의 표고生産량을 左右하는 것은 栽培技術과 氣象에 의하여 크게 影響을 받고 있으므로 栽培者가 生産하고 있는 適切한 生産計劃量의 推定은 극히 어려운 課題이다. 그러나 새로운 栽培技術의 導入과 아울러 管理의 集約化를 통해 현재의 生産水準을 改善하고 收益性 높은 표고栽培에 임해나갈 必要性이 要求되고 있다.

2. 楡木 1m³ 형성시 勞動 및 資材投入量

調査對象 표고栽培者들이 使用하고 있는 種菌은 산련·강원·지리 등 여러 品種이었으나 이들 品種은 고려하지 않고 計算하였다. 種菌接種량을 보면 200m³ 以下의 小規模 栽培業者는 平均 2.6kg을 接種하고 있어 基準接種量 2kg 보다 많은 것을 알 수 있으며 200~500m³의 中規模層과 500m³ 以上의 大規模 栽培業者의 경우는 2kg水準의 種菌接種 實績을 보이고 있다.

接種 기구대는 種菌接種時에 使用되는 천공기·채취기·드릴·망치 등의 費用으로서 規模가 커질수록 그에 所要되는 費用이 적어지는 傾向을 알 수 있다. 그 理由는 大規模 栽培者일수록 전기드릴 등 接種機具의 使用으로 作業能率의 改善이 이루어지고 있기

Table 2. Production of dried oak-mushroom by years and scales (kg/m³ of bed-logs)

Scale	Years						Total
	2nd	3rd	4th	5th	6th		
Below 200m ²	kg	1.80	2.50	1.90	1.36	1.25	8.81
	%	20.6	28.7	21.8	15.6	14.3	100
200~500m ²	kg	1.98	2.75	2.09	1.49	1.37	9.68
	%	20.4	28.4	21.6	15.4	14.2	100
Above 500m ²	kg	2.20	3.06	2.33	1.66	1.53	10.78
	%	20.4	28.4	21.6	15.4	14.2	100
Mean	kg	1.95	2.72	2.06	1.48	1.35	9.56
	%	20.4	28.5	21.5	15.5	14.1	100

Table 3. Labour and materials investment in making bed-logs of 1 cubic meter

Division		Below 200m ²		200~500m ²		Above 500m ²		Mean	
Materials (Won)	Bed-logs	35,000		35,000		35,000		35,000	
	Fungus (kg)	2.6		1.97		2.02		2.31	
	Inoculating equipment	800		770		750		781	
	Making shade	800		750		750		782	
Labour (persons)	Inoculation	0.62	(2.68)*	0.78	(2.12)	0.48	(1.57)	0.65	(2.31)
	Laying	0.45	(0.13)	0.38	(0.02)	0.29	(0.13)	0.40	(0.091)
	Up-set	0.10	—	0.12	—	0.1	—	0.11	—
	Erection	0.05	—	0.05	—	0.05	—	0.05	—
	Making shade	0.15	—	0.13	—	0.13	—	0.14	—
	Total	1.37	(2.81)	1.46	(2.14)	1.05	(1.70)	1.35	(2.41)

* indicates woman numbers.

때문인 것으로 사료된다. 피음設置 費用은 피음施設에 사용되는 피음발 철사 말뚝 등의 資材代로서 대부분 完全 人工피음을 할 경우는 드물며 自然環境을 利用한 天然피음과 人工피음을 結合시킨 형태가 많았다.

골목 1m³ 형성시 勞動投入量은 種菌接種·높혀두기 및 산목 피음設置 順으로서 나타나고 있는데 대부분 接種時에 勞動의 所要量이 많다. 勞動投入量은 規模가 커지면 작아지나 男子勞動力の 投入量은 200~500m²의 中規模層에서 가장 높게 나타났다. 平均 勞動投入量은 男子 1.35人, 女子 2.41人으로서 3.76

人이 所要되고 있다.

골목 1m³ 형성시 이들 投入物量을 金額으로 환산하면 200m² 以下の 栽培層은 60,367 원, 200~500m²의 栽培層은 57,520 원, 500m² 以上の 栽培層은 53,174 원으로 平均 1m³ 當 構木形成 所要經費는 58,306 원으로 試算되었다.

3. 乾표고 1 kg 生産量當 勞動投入量

生産量 推定을 토대로 하여 乾표고 1kg 當 工程別 勞動投入量을 試算한 結果는 表 4 와 같다. 投入勞動

Table 4. Labour investment per kg of dry oak mushroom production

(Unit: number of persons)

Process	Scale		Below 200m ²		200~500m ²		Above 500m ²		Mean	
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female
Collecting	—	0.11	—	0.10	—	0.07	—	0.10	—	0.10
Carriage	0.05	—	0.05	—	0.04	—	0.05	—	0.05	—
Drying	0.07	—	0.07	—	0.06	—	0.07	—	0.07	—
Management	0.046	—	0.043	—	0.043	—	0.045	—	0.045	—
Inoculation	0.071	0.310	0.080	0.218	0.045	0.146	0.068	0.243	0.068	0.243
Laying	0.052	0.015	0.039	0.002	0.027	0.012	0.042	0.010	0.042	0.010
Up-set	0.012	—	0.012	—	0.009	—	0.012	—	0.012	—
Erection	0.006	—	0.005	—	0.005	—	0.005	—	0.005	—
Making shade	0.017	—	0.013	—	0.013	—	0.015	—	0.015	—
Total	0.324	0.435	0.312	0.320	0.242	0.228	0.307	0.353	0.307	0.353

量의 工程중 管理勞動은 골목세우기 및 쓰러뜨리기, 기타 골목관리에 所要된 人力을 말한다.

栽培층의 대부분이 표고販賣時 일괄 처분을 하고 있으나 選別을 하여 販賣하는 경우도 있다. 따라서 選別 및 포장에 所要된 人力은 乾燥過程에 포함하여 計算하였다. 표고栽培의 工程別 男女 投入勞動力을 보면 채취의 경우 대부분 女子가 전담하고 있으며 接種 높혀두기 산목 過程에서는 男女 다같이 참여하고

있었다.

건표고 1kg 生産에 所要된 投入勞動力은 점점 높히기 산목 채취 운반 건조의 順으로서 대부분의 勞動力이 골목形成過程에 投入되며, 골목이 形成된 後 投入勞動力은 채취 운반 건조과정에서 크게 所要되는 것으로 나타났다.

그런데 投入勞動力의 경우도 規模가 증가하면 감소하는 경향을 보이고 있다. 200m² 以下の 小規模

栽培者は男・女投入勞動力이 각각 0.324名, 0.435名인데 반하여 500m³以上の大規模栽培者에 있어서는男女 각각 0.242名, 0.228名으로小規模栽培者勞動投入量의 62%水準에서作業이進行되고 있음을 알 수 있다.

이는大規模生産의有利性和아울러專業의인生産이可能한데그理由가 있는 것으로判斷된다.平均投入勞動力을 보면男子 0.307名, 女子 0.353名

으로서 전표고 1kg生産에投入된總勞動力은 0.660名이면可能的 것으로 나타났다.

4. 표고栽培의 生産費·所得 및 純收益

農産物標準所得調査要領에 따라規模別 표고生産費와所得을調査하였는데 그結果는表5와表6의內容에서 밝혀진 바와 같다.生産費는單位生産當生産費와單位m³當生産費로表現할 수 있지만

Table 5. Production cost per 10m³ of bed-logs by scales

Term		Scale		Below 200m ³		200~500m ³		Above 500m ³		Mean	
		Won	%	Won	%	Won	%	Won	%	Won	%
Managrial Cost	Composition cost	120,734	58.6	115,040	59.2	106,348	57.8	116,612	58.5		
	Depreciation of drying apparatus	2,112	1.0	1,205	0.6	902	0.5	1,730	0.9		
	Fuel cost	10,000	4.9	8,250	4.2	9,180	5.0	9,277	4.7		
	Packing materials cost	593	0.3	652	0.3	725	0.4	645	0.3		
	Depreciation of Large Farming apparatus	1,594	0.8	1,748	0.9	1,597	0.9	1,645	0.8		
	Repair cost	855	0.4	937	0.5	860	0.5	880	0.4		
	Others	744	0.4	820	0.4	756	0.4	786	0.4		
	Employed cost	129,277	14.2	28,702	14.8	28,564	15.5	28,959	14.5		
	Subtotal	165,939	80.5	157,354	80.9	148,932	80.9	160,534	80.6		
Family labour		12,548	6.1	12,391	6.4	12,242	6.7	12,411	6.2		
Liquid capital interest		3,243	1.6	3,105	1.6	3,139	1.7	3,179	1.6		
Fixed capital interest		6,194	3.0	4,328	1.2	3,726	2.0	5,487	2.8		
Trees capital interest		18,110	8.8	17,256	8.9	15,952	8.7	17,492	8.8		
Subtotal		40,095	19.5	37,080	19.1	35,059	19.1	38,569	19.4		
Total		206,034	100	194,434	100	183,991	100	199,103	100		

여기서는單位m³當生産費를産出하였다.

資木 10m³當生産費는 200m³以下の栽培規模에서 206천원으로 가장 높게 나타났으며 500m³以上の大規模栽培의 경우가 184천원으로 가장 낮은水準을 보였다. 그리고全國平均은 199천원이었다.

項目別로 볼 때 큰比重을 차지하고 있는 櫟木造成費는 200~500m³의栽培規模의 경우 59.2%로서 가장 높은數値를 보였으나 다른栽培規模의造成費構成比率과는 큰差異가 없었다. 勞動費는 14.5%로

造成費 다음으로 높은比重을 차지하고 있는데, 특히 500m³以上の大規模栽培의 경우 15.5%로서 다른栽培規模에서 보다 높게 나타났다. 林木資木利子가 높게 나타난 것은 표고資木造成에 많은費用이所要됨에起因한 것이다. 따라서造成費 및 林木資木利子を 고려할 때資木이生産費*에 크게 영향을 미침을 알 수 있다. 그 외의費用은規模別로 큰差異가 없었다.

표고資木 10m³當所得 및 純收益은表6에서 보는

Table 6. Income and benefit of 10m³ bed-logs by scales

Item	Scale	Below 200m ³	200~500m ³	Above 500m ³	Mean
Gross income (Won)		272,900	280,390	31,998	277,331
Net income (Won)		106,961	123,036	163,066	116,797
Income ratio (%)		39.2	43.9	52.3	42.1
Benefit (Won)		66,866	85,956	128,007	78,228
Benefit ratio (%)		24.5	30.7	41.0	28.2

*) 生産費는 1次生産費와 2次生産費로區分할 수 있는데 1次生産費는經營費에自家勞動費를 더한 것이며 2次生産費는 1次生産費에資本利子, 조세공과금을包含한 값이다. 여기서生産費는 2次生産費를 말한다.

바와 같다. 楢木 10 m³當 粗收入은 227.3천 원인데 여기서 經營費를 차액한 所得은 平均 116.8천 원으로 試算되었다. 그런데 楢木 500m³ 以上の 栽培規模에서는 所得이 163천 원으로 가장 큰 것을 알 수 있다. 이같은 所得의 격차를 小規模 栽培者의 그것과 比較할 때 56천 원이라고 하는 큰 차를 보여주고 있음을 指摘할 수가 있다. 粗收入에서 生産費를 공제한 純收益은 平均 78천 원이었으며 純收益의 경우도 所得과 같은 傾向을 보여주고 있다.

5. 표고栽培의 投資效果

표고生産은 栽培者의 입장에서 볼 때 상당한 資金이 소요된다. 따라서 이에 소요되는 資金을 投資했을 때 그만큼 效果를 얻을 수 없다면 표고栽培에 임하지 않을 것이다. 그러므로 栽培者가 표고를 生産하려면 먼저 投資에 대한 效果가 檢討되어야 한다.

本分析에서는 1983年 표고生産業者 79個所의 個別標本을 對象으로 하여 표고投資事業의 收益性을 검토하였는데 投資事業期間은 표고의 生産量 및 經濟性

을 고려하여 6個年으로 하였다.

投資收益 및 費用計算은 다음과 같이 實施하였다.

① 投資收益

표고發生量을 基準으로 하여 82年度에 生産된 표고의 栽培業者別 平均 販賣價格 10,198 원을 適用하여 계산하였다.

② 投資費用

投資費用은 크게 投資費用과 生産費로 區分하였는데 投資費는 資木 및 人件費 資材費가 主要內容으로 構成되어 있다. 資木은 産地에서 林木伐採, 切棟, 集材, 運搬費를 포함한 價格이며 표고栽培業者가 표고 재배장까지 운반하였을 때까지 드는 費用으로서 m³當 35,000 원을 適用하였다. 人件費는 男子成人 1人 7,000 원/日, 女子成人 3,500 원/日로 計算하였다.

初年度에 所要되는 費用은 대부분 楢木을 形成하는데 投入되므로 生産費로 보지 않았다. 그리고 감가상각액은 定額법은 使用하여 年間 일정한 額이 소요되는 것으로 계산하였다. 한편 표고재배장의 세금 부과는 없으므로 계산에서 除外하였다(表 7 參照).

Table 7. Cost and benefit of bed-logs per 10 m³ by years

(Unit: won)

Item	Year	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th
Bed-logs cost		350,000	-	-	-	-	-
Personnel cost		178,850	-	-	-	-	-
Materials cost		54,210	-	-	-	-	-
Sub-total		583,060	-	-	-	-	-
Depreciation cost		3,375	3,375	3,375	3,305	3,375	3,375
Fuel cost		-	6,806	9,493	7,189	5,165	4,712
Packing materials cost		-	462	645	488	351	320
Repair cost		-	629	880	691	503	440
Personnel cost		-	31,668	44,173	33,454	24,035	21,924
Others		561	561	786	618	449	393
Sub-total		3,936	43,501	59,352	45,815	33,878	31,164
Total		586,996	43,501	59,352	45,815	33,878	31,164
Benefit		-	198,822	277,331	210,038	150,901	137,648

標本栽培者에 대한 投資收益率은 個別栽培者를 對象으로 實施되었으며 그 結果는 표고資木 保有規模別로 要約하였다.

表8 및 그림1을 보면 平均 投資收益率은 10.3%로서 다른 農業部門의 投資事業에 比較的 높게 나타나고 있다. 또한 표고栽培의 投資收益率은 規模가 커짐에 따라 현저히 增加하는데 500m³ 以上の 大規模의 投資收益率은 22.6%로서 平均 投資收益率의 2倍를 상회하고 있다.

그러나 本分析에서 使用된 乾표고 價格은 10,198

원으로서 1983年 乾표고 平均價格 16,620 원과 比較할 때 상당히 낮은 값이다. 따라서 만약 1983年 표고가격을 適用한다면 投資收益率은 더욱 높은 水準을 維持할 수 있을 것이다. 오킨대 價格만 安定될 수 있다면 投資事業의 資本回收期間이 짧고 技術指導를 통한 生産力 向上의 여지가 充分하므로 農山村副業 및 專業으로 표고栽培가 可能하고 유망시되는 農山村 投資事業이 될 수 있을 것으로 判斷된다.

Table 8. Financial rate of return on the oak-mushroom cultivator by scales

Scale	Cost	Benefit	Cost	Benefit	Cost	Benefit	B/C ratio	FRR (%)
Below 200m ²	816,596	916,218	Discount rate 5% PNW	Discount rate 6% PNW	5%	6%	1.016	0.997
			790,596	803,607	786,013	783,725		
200~500m ²	782,532	986,973	Discount rate 12% PNW	Discount rate 13% PNW	12%	13%	1.002	0.984
			729,812	731,631	726,436	714,893		
Above 500m ²	731,348	1,099,130	Discount rate 22% PNW	Discount rate 23% PNW	22%	23%	1.010	0.993
			652,135	658,432	649,838	645,611		
Mean	800,706	974,740	Discount rate 10% PNW	Discount rate 11% PNW	10%	11%	1.005	0.987
			752,504	756,287	748,608	738,875		

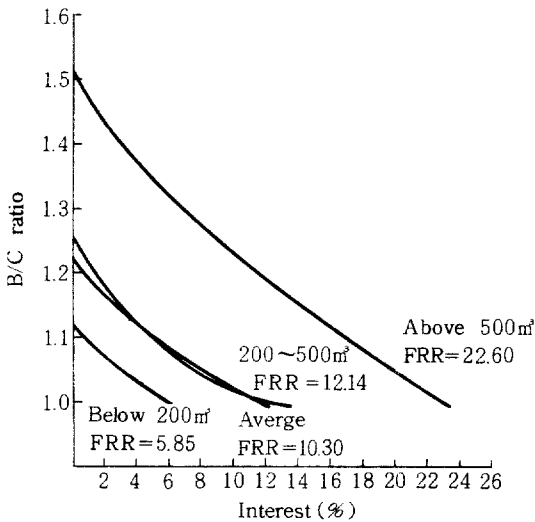


Fig. 1. Financial rate of return on the oak-mushroom cultivator by scales

6. 投資收益率의 변화와 感應度 分析

표고재배의 投資效果는 몇가지 外因 變化에 따라 달라지는데 그 重要 變數로는 林木 및 표고價格, 生

產量등을 들 수 있다. 같은 規模의 栽培者라 하더라도 資木 購入價格이 높으면 높을수록 投資效率는 떨어지며 販賣價格이 높으면 높을수록 投資效率는 높아진다.

表 9는 다른 條件이 變하지 않는다는 가정하에 林木價 및 표고價格이 變할 때 內部投資收益率이 어떻게 달라지는가를 나타낸 數值이다. 表에서 볼 수 있듯이 표고價格이 kg當 9천원일 때는 資木價格이 m³當 25천원 정도면 內部投資收益率은 11.3%로서 資本利子를 상회한다. 또한 표고價格이 kg當 12천원 정도면 資木價格이 m³當 45천원인 경우라도 내부 투자수익률은 13.1%로서 資本利子를 상회할 것이다. 따라서 楡木 1세대 1m³當 生産量이 9.56kg인 경우 자목값이 1m³當 35천원이면 표고가격이 kg 당 10천원 정도는 보장될 수 있어야 投資效果가 나타나며 그 以下의 價格水準에서는 표고栽培 投資效果는 없다고 할 수 있다. 또한 표고價格 1천원 등기는 자목 1m³當 5천원 상승을 커버할 수 있음을 알 수 있다. 그러므로 표고價格을 適正水準에서 安定化시켜 줄 수 있다면 投資效果를 높혀 표고栽培者들로 하여금 投資意慾을 고취시킬 수 있을 것으로 여겨진다.

Table 9. Financial rate of return on the bed-logs and dry oak-mushroom by price

(Unit: Won 1000, %)

Bed logs ²⁾ \ Oak-mush ¹⁾	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
20.0	16.2	22.9	29.4	35.7	41.8	47.7	53.5	59.2	64.8	70.3	75.8	81.2	86.5	91.8	97.1									
22.5	13.7	20.2	26.4	32.4	38.2	43.9	49.5	55.0	60.3	65.6	70.8	76.0	81.1	86.2	91.2	96.1								
25.0	11.3	17.6	23.6	29.4	35.0	40.5	45.8	51.1	56.3	61.3	66.3	71.3	76.2	81.0	85.8	90.6	95.3	99.5						
27.5	9.2	15.2	21.0	26.7	32.1	37.4	42.6	47.6	52.6	57.4	62.2	67.0	71.7	76.3	80.9	85.5	90.0	94.5	99.0					
30.0	7.2	13.1	18.7	24.1	29.4	34.4	39.5	44.3	49.1	53.8	58.5	63.1	67.6	72.1	76.5	80.9	85.2	89.6	93.8	98.1				
32.5	5.4	11.1	16.5	21.9	26.9	31.8	36.8	41.4	46.0	50.5	55.0	59.5	63.8	68.2	72.4	76.6	80.8	85.0	89.1	93.2	97.3			
35.0	3.6	9.2	14.5	19.6	24.6	29.4	34.0	38.6	43.1	47.5	51.8	56.1	60.3	64.5	68.6	72.7	76.7	80.9	84.8	88.7	92.6	96.5		
37.5	2.1	7.5	12.7	17.7	22.4	27.1	31.6	36.0	40.4	44.7	48.3	53.0	57.1	61.1	65.1	69.1	73.0	77.0	80.8	84.6	88.3	92.1		
40.0		5.9	10.9	15.8	20.1	25.0	29.4	33.7	37.9	42.0	46.1	50.1	54.1	58.0	61.9	65.7	69.5	73.3	77.0	80.7	84.4	88.0		
42.5			4.3	9.2	14.0	18.6	23.0	27.2	31.5	37.5	39.6	43.5	47.4	51.3	55.1	58.8	62.5	66.2	69.9	73.5	77.1	80.6	84.2	
45.0				2.9	7.8	13.1	16.1	21.2	25.2	29.4	33.3	37.3	41.1	44.9	48.7	52.4	56.0	59.6	63.2	66.7	70.2	73.7	77.2	80.6

1): Price of dry oak-mushroom per kg

2): Price of bed logs per m³

結 論

표고栽培의 投資效果를 評價하기 위해 栽培者 次元에서 표고生産費와 所得 및 純收益을 分析하였으며 또한 표고栽培의 經濟性을 파악하기 위해서 財務分析과 아울러 林木價 및 표고價格의 變動과 關聯, 內部投資收益率이 어떻게 변하는가를 밝히고져 感應度分析을 實施한 結果 다음과 같이 結論을 要約할 수 있다.

1. 우리나라의 표고栽培業者는 2,977名에 이르나 楨木 50m³ 미만 規模의 生産者가 49%를 占하고 있어 零細性을 띄우고 있으며 農家副業의 範疇를 벗어 나지 못하고 있다.

2. 표고生産量은 楨木 1m³當 1世代 平均 乾표고 9.6kg의 生産水準이어서 日本 등 外國의 生産基準(보통 15kg, 최고 20kg)¹³⁾에 크게 뒤떨어지고 있다.

3. 표고楨木 1m³을 形成하는데 所要되는 投入物量을 金額으로 환산해 본 結果 栽培規模別로 큰差異를 認定할 수 있었으며 平均 58,306원이 試算되었다.

4. 乾표고 1kg 生産量當 勞動投入量은 男子 0.31, 女子 0.35名으로서 投入된 總勞動力은 0.66名이면 可能的 것으로 밝혀졌다.

5. 표고栽培의 內部投資收益率(FRR)은 10.3%로서 農業部門의 投資事業에 비해 比較的 높은 傾向을 나타내었다.

6. 표고栽培의 投資效果에 作因하는 重要 變數로서는 林木價, 표고價格, 生産量 등을 들 수 있다. 따라서 이들 變數를 適正水準에서 安定化시킬 수만 있다면 投資效果를 높힐 수 있으며 아울러 技術指導를 통한 生産性 向上의 여지가 充分하므로 표고栽培는 農山村住民의 所得源으로 유망시되는 業種이라 判斷된다.

引 用 文 獻

1. 김명연. 1983. 最近 日本의 버섯栽培에 관한 問題點 照明. 山林 215:50-57.
2. 洪淳吉. 1982. 林産副産物의 生産現況과 増産方案. 韓林誌 56:19-23.
3. 國立農業經濟研究所. 1977. 主要 果樹 經濟分析. 農業經濟研究資料 43.
4. 山林廳. 1983. 林産物 輸出 統計. 27pp.
5. 大韓山聯. 1983. 乾표고 蒐集 供給量 및 等給別 供販價格.
6. Park, M. K. and W. Y. Ahn. 1972. Technical problems on the culture of oak-mushroom. Bull. Seoul Nat. Univ. Forests 9:1-18.
7. 野田英一. 1979. 愛媛縣におけるシイタケ生産の展開と現狀. 受媛大演習林報告 16:97-105.
8. 野田英一. 1981. シイタケ市場の動向とそれをめぐる問題. 林業經濟 388:18-30.
9. 小林憲克. 1982. 最近のシイタケ需給狀況と市況. 林業技術 473:10-15.
10. 小澤普照. 1979. シイタケ原木に關する話題. 林業技術 447:15-19.
11. Yanagia, S. 1979. Studies on income and benefit of raw oak-mushroom production in some foresters, Tohoku Branch Jap. For. Soc. 21:56-69.
12. Yashahira and Namekawa. 1968. On the utilization of labour force in produced farm of Shitake. Tohoku Branch, For. Exp. Sta. 9:142-153.
13. 亦野林. 1972. シイタケ栽培と經營. 誠文堂. 274 pp.
14. 森喜作. 1974. シイタケ健康法. 光文社. 208pp.