

## 蠶業經營의 問題點과 改善方案

鄭 明 采

研究員, 生産經濟研究室

- I. 問題의 提起
- II. 蠶業經營의 背景
- III. 蠶業經營의 現況과 問題點
- IV. 蠶業經營 改善
- V. 要約 및 結論

### I. 問題의 提起

우리 나라의 蠶業은 1960년대의 世界 輸出 市場의 好況과 정부의 蠶業振興施策에 힘입어 많은 성장을 보여 왔으나 1973년의 油類波動과 그 이후 각국의 輸入規制 등 國內外與件의 變化로 1981년 현재 沈滯現狀을 면치 못하고 있다. 그러나 1979년말 현재 우리 나라 총농가의 15.7%에 달하는 338千戶의 농가가 아직도 누에를 기르고 있으며 연간 26,232%의 누에고치를 생산하여 3,860%의 蠶絲類를 수출함으로써 365,496달러의 外貨를 벌어들여 農家經濟에 크게 기여하고 있는 실정이다. 뿐만 아니라 蠶業은 植物的 生産過程과 動物的 生産過程 및 生絲加工과 絹織過程이 유기적으로 연결되어 있어 國內 關聯産業 發展에도 크게 기여하고 있다. 그러나 絹絲製品은 사치성을 띤 고급상품이기 때문에 소득탄력성이 높다. 최근과 같은 國內外 經

濟與件의 變化는 絹製品의 需給과 價格面에 큰 變動을 가져오게 되고 蠶業農家를 비롯한 關聯産業에도 큰 영향을 주게 되었다. 특히 蠶業은 다른 作物에 비해 勞動集約的이니만큼 최근의 經濟構造 變化에 따른 농촌노임상승은 蠶繭生産費를 급격히 증가시킴으로써 蠶業農家經濟에 큰 영향을 미치고 있는 것이다. 따라서 본연구는 蠶業農家의 經營上에 문제점을 정확하게 파악하고 분석하여 그에 대한 효율적인 改善方案을 모색함으로써 蠶業農家의 經濟安定과 우리 나라 蠶絲業發展에 기여함을 目的으로 하였다.

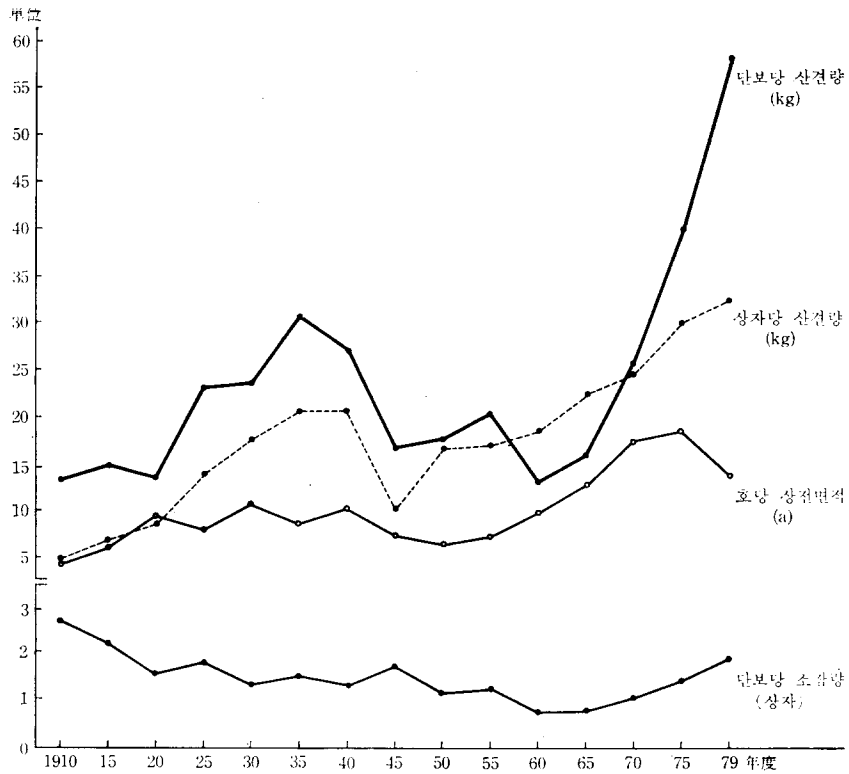
### II. 蠶業經營의 背景

#### 1. 蠶業 生産性的 變化

蠶業의 生産性은 蠶業技術의 발전과 더불어 많은 증가를 보이고 있으며, 정부의 양잠 육성 시책, 양잠경기의 변동에 따라 변화를 보이고 있다.

우리 나라의 蠶業이 근대적 산업으로서 발전하기 시작한 1910년 이후 현재에 이르는 양잠 단위당 생산성의 변화 추이는 <圖 1>과 같다.

圖 1 우리 나라 養蠶業의 動向



桑田 10a 당 產繭量은 1910년의 13.2kg 수준에서 1979년 현재 58kg 으로 무려 4.5배나 증가되고 있어 생산성이 현저히 증가되었음을 나타내고 있다. 그러나 이 기간 중 1945년에서 60년까지의 生産性은 침체내지는 하락 현상을 일시적으로 나타내고 있는데 이는 2차대전 및 6·25동란으로 인한 전란중의 생산성이 낮았기 때문으로 보인다.

1960년 이후 10a 당 產繭量은 꾸준히 증가하고 있는데, 이는 1962년 이후 經濟開發 5개년計劃 이후의 양잠육성정책과 집중적인 기술지도가 주효하였기 때문으로 보인다.

10a 당 掃蠶量은 1910년의 2.7箱子라는 집약 사육에서 현재 1.8箱子로 감소경향을 보이고 있으나 소잠량의 감소에도 불구하고 10a 당 產繭

量이 크게 증가한 것은 잠종 1箱子當 產繭量이 획기적으로 증가된 것에 기인된다. 1910년대의 상자당 產繭量 4.9kg의 낮은 수준에서 현재 상자당 32.1kg이라는 6배 이상의 증가를 보인 것은 양잠기술의 발전으로 單位生産性의 증대가 현저하였음을 나타내고 있다. 즉 과거에는 상자당 생산성이 낮았으므로 상전 10a 당 수견량을 높이기 위하여는 소잠량이 많을 수밖에 없었으나 양잠기술의 발전에 따라 單位生産性 제고 방향으로 양잠경영 방향이 진전되고 있음을 보여주고 있는 것으로 풀이된다. 이러한 생산성 증가 상황을 가까운 日本과 비교해 보면 <表 1>과 같다. 1960년대 중반까지 일본의 1/4에 지나지 않았던 10a 당 산견량은 1979년 현재 일본과 비슷한 수준에 이르렀으며 掃蠶量과 箱子當 產繭量

表 1 蠶業生産性の 對日比較

區分 年度	桑 田 10a當						蠶種箱子當 生産量(kg)			農家戶當 桑田面積(a)					
	掃 蠶 量(상자)			蠶 繭 生 産 量(kg)			韓 國	日 本	日/韓	韓 國	日 本	日/韓	韓 國	日 本	日/韓
	韓 國	日 本	日/韓 (%)	韓 國	日 本	日/韓 (%)									
1965	0.70	2.20	314.3	15.5	64.4	415.5	22.1	29.6	133.8	12.5	31.5	255.2			
66	0.67	2.20	328.4	15.6	65.2	417.9	23.4	29.8	127.4	14.1	33.8	239.7			
67	0.71	2.60	366.2	15.9	71.2	447.8	22.5	29.5	133.1	14.9	34.4	230.8			
68	0.69	2.70	391.9	17.6	74.8	425.0	25.6	30.4	118.9	19.6	35.5	187.2			
69	0.82	2.30	280.5	20.9	70.0	334.9	25.5	30.6	120.0	19.9	39.0	192.9			
70	1.04	2.36	221.2	25.2	68.5	271.8	24.2	30.3	264.4	17.2	40.9	237.7			
71	1.16	2.10	181.0	30.3	65.0	214.5	26.2	30.8	117.2	16.9	44.5	263.3			
72	1.19	2.02	169.7	34.2	64.0	188.0	28.9	31.8	110.0	16.8	49.5	294.6			
73	1.30	2.10	161.5	38.6	66.9	173.3	29.7	31.8	107.1	17.4	53.0	304.6			
74	1.48	2.02	136.5	46.3	64.8	140.0	31.3	32.0	102.2	16.9	56.0	331.3			
75	1.35	1.92	142.2	39.7	60.5	152.6	29.5	31.5	106.8	18.3	60.6	320.6			
76	1.42	1.90	133.8	45.8	61.3	133.8	32.2	32.2	100.0	17.0	63.6	376.3			
77	1.50	1.85	123.3	47.0	58.4	124.2	31.2	31.5	100.9	15.6	67.1	430.1			
78	1.77	1.88	106.2	51.5	59.9	116.3	29.1	31.9	109.6	13.8	69.2	501.4			
79	1.80	1.94	107.8	58.0	64.9	111.9	32.1	33.4	104.0	13.4	71.2	531.3			

資料：田農水産部，「蠶絲統計」，1970~80.

에서도 상당 수준에 육박하고 있어 양잠업의 생산기술이 일본에 못지 않음을 나타내고 있다.

그러나 戶當 規模에 있어 우리나라의 양잠농가가 일본에 비해 영세하며 근년 규모가 감소하고 있으나 일본의 경우 안정적인 규모확대가 이루어지고 있음을 볼 때 우리나라의 養蠶經營構造가 일본에 비해 상대적인 열위에 있음을 시사해 주고 있다.

## 2. 養蠶經營 規模의 變化

1960년대 養蠶振興 施策에 힘입어 양잠농가는 증가하여 1969년 570千戶에 달하였으며 호당 經營規模도 2단보 정도까지 확대되었다. 그러나 1969년 이후 양잠농가는 減少趨勢를 보이며 1976년 이후 더욱 급격한 감소를 보이게 되었다.

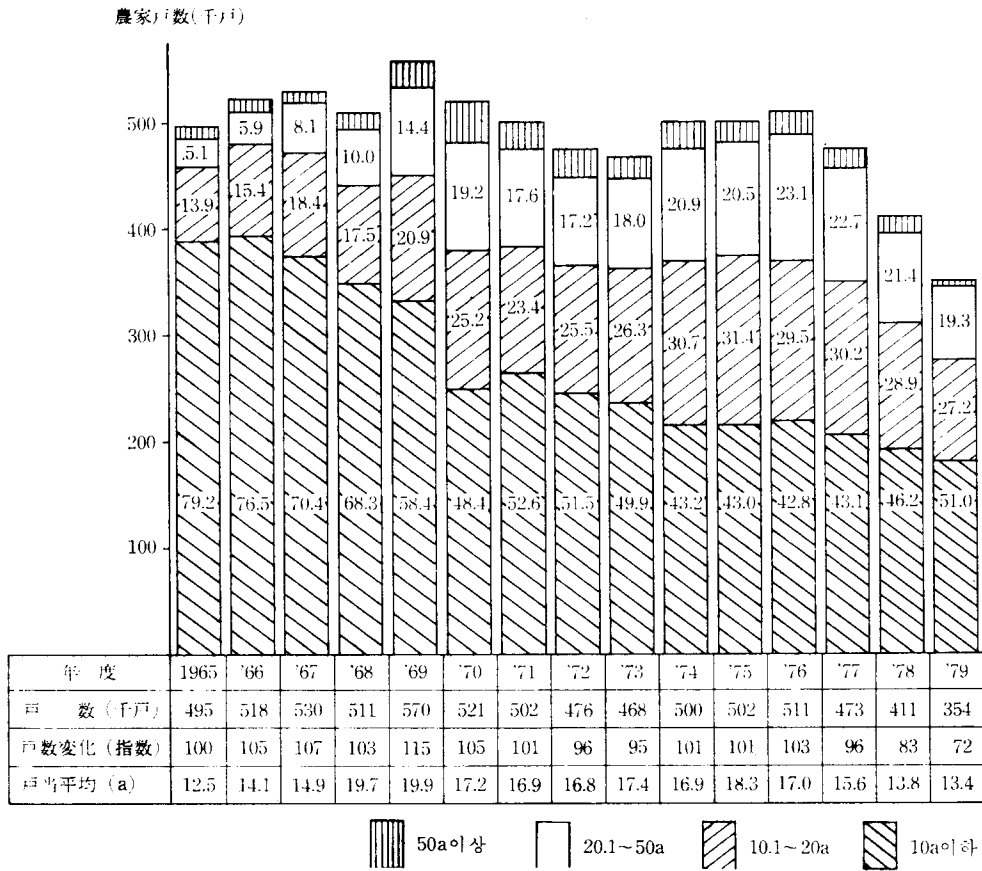
〈圖 2〉는 1965년 이후 현재에 이르기까지의 養蠶農家戶數 및 經營規模別 分布의 變化를 나타내고 있다.

1965년에는 10a 이하인 零細規模農家の 構成

비가 전체의 72.2%이었으며 5段步 이상의 대규모 농가의 비율은 1.8%에 불과하여 영세규모 중심의 농가로 구성되어 있었다. 이후 養蠶經營이 신장됨에 따라 1976년에는 10a 미만 농가가 42.8%까지 감소된 반면에 경영규모가 큰 농가의 비율은 23.1%까지 높아져 이 기간 중에 경영규모가 크게 확대되었음을 나타내고 있다. 그러나 1976년 이후 양잠농가의 절대수가 감소하여 1979년 養蠶農家 總戶數는 354千戶로 감소하였으며, 호당 평균규모는 1.34段步로 무려 20% 이상 위축되었다. 따라서 영세농가의 구성비 역시 51%로 늘어났으며 대규모 經營農家の 비중은 급격히 감소하여 경영규모 縮少 현상이 이루어지고 있음을 알리고 있다.

이러한 변화는 養蠶農家の 收益性과 밀접한 관련을 가지고 있다. 1976년 이후 양잠업의 불황은 양잠업의 收益性을 악화시킴으로써 많은 양잠농가가 양잠을 포기하게 되었다. 그러나 양잠의 불황에 대한 반응은 경영규모에 따라 다르게

圖 2 養蠶農家 戶數 및 規模別 分布의 變化



나타나고 있다. 즉 自家遊休 노동력을 이용한 副業的 經營性格이 강한 영세농은 自家所得維持를 위해 양잠경영을 지속하고 있으나 企業的 經營性格이 강한 대농계층은 소득보다도 수익성을 추구하기 때문에 외적, 내적의 영향에 민감할 뿐만 아니라 경영 여건 변화에 따라 경영규모 변화 역시 민감히 움직이고 있는 특성을 나타내고 있다.

그러나 양잠업이 栽桑이라는 작물 재배적인 면과 育蠶이라는 사육기술이 결합되어 있는 특이한 작목이며 桑田造成, 蠶室 등 固定施設 投下에 많은 비용이 소요됨은 물론 내용기간이 긴 작목이라는 점을 감안할 때 일시적 불황으로 양잠을

포기하는 것은 經濟的 損失이 매우 크다 하겠다. 특히 經營規模가 큰 企業農의 감소경향은 省力經營이나 양잠기술 발전면에서 바람직한 것이 못된다고 본다.

### 3. 양잠의 收益性變化

養蠶經營에 있어 수익성의 변동은 양잠농가의 產繭量 및 蠶繭價格에 의해 크게 좌우되고 있으며 養蠶農家는 이에 민감한 반응을 보이고 있다. 養蠶業의 연도별 수익성 변화는 <表 2>와 같이 1973년 이후 그 수지면에서 악화되고 있는 경향을 보이고 있다. 즉 所得率面에서 볼 때 1973년 73.4%를 頂點으로 이후 점차 악화되고 있는가

表 2 年度別 養蠶 收益性

區分 年度	10a 當 : 원					
	粗收入	經營費	生産費	純收益	所得	所得率 (%)
1968	27,983	9,833	—	—	18,150	64.9
69	92,119	10,378	—	—	18,741	64.4
70	35,800	17,469	50,936	△15,136	18,331	51.2
71	46,422	19,930	59,102	△12,680	26,492	57.1
72	61,265	22,804	66,330	△5,065	38,461	62.8
73	97,364	25,895	78,758	18,606	71,469	73.4
74	101,495	27,387	82,248	19,247	74,108	73.0
75	117,279	45,074	128,112	△10,833	72,205	61.6
76	126,110	57,932	163,247	△37,137	68,178	54.1
77	127,630	66,500	193,188	△65,588	61,130	47.9
79	218,545	100,943	332,269	△113,724	117,605	53.8
80 (보통)	272,807	114,012	415,149	△142,349	158,795	58.2
(조상육)	290,015	99,246	374,438	△84,423	190,769	65.8

註: 1978年 値는 미발표.  
資料: 國立農業經濟研究所 및 振興廳, 「農畜産物標準收益性」.

하면 純收益面에서도 1973, 74 兩年을 제외하고는 負의 値를 보이고 있으며 그 負의 정도 역시 매년 크게 증가하고 있다. 이러한 현상은 1973년 이후 粗收入 증가율에 비해 生産비 증가율이 더욱 큰 데 기인하나 生産비 중에서도 특히 노임이 매년 35.4%라는 높은 상승율을 보이고 있어 勞動集約的 作物인 양잠의 收益性에 크게 영

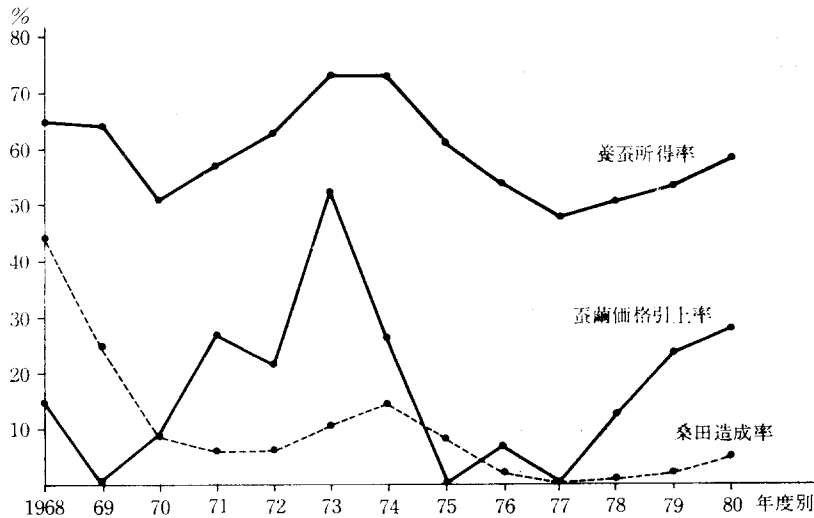
향을 주고 있기 때문이다. 따라서 1973년 生産비 중 노임비율은 46.1%이었으나 1980년에는 62.2%로 크게 늘어나 양잠 수익성에 惡化要因이 되고 있다.

또한 양잠 수익성은 生産비의 상승 외에도 잠견 수매가격 변동에 크게 영향을 받고 있다. <圖 3>은 양잠소득과 잠견가격과의 관계를 나타내고 있다. 잠견가격은 국제수지 상황에 따라 收買價格引上 정도가 매년 다르며 1973년의 53% 인상이라는 대폭인상이 된 해도 있었으나 1969년과 1975년에는 거의 인상이 없었던 해도 있었다. 이에 따라 養蠶所得率은 가격인상을 추세의 비슷한 변동추세를 보이고 있다.

한편 잠견가격 인상율에 따라 신규 桑田의 조성면적 역시 크게 영향을 받고 있어 다소 시기적으로는 차이가 있으나 상대적으로 움직이고 있음을 알 수가 있다.

따라서 잠견생산의 안정과 농가소득을 안정시키기 위해서 잠견가격의 안정은 필요하며 國際收支에 따른 불규칙한 인상보다는 매년 양잠농가

圖 3 蠶繭價格과 養蠶所得率의 變動



\* 蠶繭價格은 春蠶繭 1kg 당 3等 基準임.  
資料: 農水産部, 「蠶絲業統計年報」, 1970~80.

의 소득을 안정적으로 보전시킬 수 있는 均衡引上이 필요한 것으로 보인다.

### Ⅲ. 養蠶經營의 現況과 問題點

#### 1. 標本調査 概況

우리 나라 農家の 養蠶經營現況과 經營上의 問題點을 精確하게 파악하기 위하여 <表 3>에서 보는 바와 같이 全國에서 9個 郡內에 90戶의 養蠶農家를 標本조사하였다. 標本選定은 전국에서 養蠶의 特化도가 높은 곳, 즉 絶對桑田面積 및 그 비율이 크고 桑田增加率이 높으며 養蠶農家가 많고 生産量도 많은 지역을 선정하였다. 따라서 標本調査 平均値와 全國 平均値와는 다소 상이한 점이 있음을 사전에 밝혀 둔다. 아울러 지역적인 특성을 피하고 전국적인 경향을 보기 위하여 地域選定時에 耕地率을 고려하여 山間地帶, 中山間地帶, 平野地帶로 구분 조사하였으며 지역별 標本추출은 해당지역의 양잠농가 경영 규모

表 3 調査農家 規模別 分布\* 單位:戶

道別	郡名	地帶別	規模別 分布			計
			小規模 (450명 이하)	中規模 (451~900명)	大規模 (900명 이상)	
忠北	清原山同小計	平野	1	6	3	10
		中間	2	4	4	10
		山間	3	6	1	10
	小計	6	16	8	30	
全北	金堤淳昌小計	平野	2	7	4	10
		中間	1	4	2	10
		山間	2	4	4	10
	小計	5	15	10	30	
慶北	善永清道小計	平野	5	3	2	10
		中間	—	5	5	10
		山間	5	3	2	10
	小計	10	11	9	30	
計 (構成比 %)			21 (23.3)	42 (46.7)	27 (30.0)	90 (100.0)

\* 1980년 1월 현재 조사 결과임.

의 분포 비율에 따라 선정하였다. 지역별 조사 농가의 규모분포는 <表 3>과 같다.

#### 2. 掃蠶量과 產繭量

##### 가. 掃蠶實態

養蠶農家の 掃蠶量을 결정하는 기본적인 조건은 桑田의 규모이며 동시에 桑田의 管理狀態와 育蠶管理技術 등의 수준도 이를 뒷받침하는 중요한 요건이 된다. <表 4>에서 보는 바와 같이 調査地域의 호당 평균 桑田面積은 2.9段步이며 호당평균 掃蠶量은 6.78箱子로서 1段步(10a)당 평균 2.35상자의 掃蠶實績을 보이고 있다.

表 4 規模別 掃蠶實態

區分		規模別			
		小	中	大	
戶當	桑田面積(10a)	2.9	1.0	2.3	5.3
	掃蠶量(箱子)	6.78	2.52	6.17	11.0
10a當 掃蠶量( 상자)		2.35	2.48	2.72	2.08

이것을 桑田의 所有規模別로 구분해 보면 10a당 掃蠶量은 소규모 農家 및 대규모 農家에서 적으며 中間規模의 農家가 가장 많은 掃蠶實績을 보였다. 이와 같이 中間規模의 掃蠶能力이 가장 큰 이유는 현재 大規模 養蠶農家の 경우 農村에서 勞動力의 조달이 어려우므로 掃蠶能力이 제약되고 있는데 기인하며 반대로 桑田 규모가 적은 農家は 自家勞動力을 위주로 한 副業的인 經營을 하고 있는데 그 원인이 있다 하겠다.

그러나 이것을 地域別로 나누어 보면 <表 5>에서 보는 것과 같이 곳에 따라서는 10a 당 掃蠶量이 최고 2.89箱子에서 최하 1.75상자까지 나타나고 있어 地域的으로 차이가 있으나 忠北 지역이 대체로 높은 掃蠶實績을 보이고 있다. 이것을 蠶絲業 統計年報의 1979년 현재 전국 10a 당 平均掃蠶量 1.8상자 또는 日本의 전국 평균 1.94상

表 5 調査農家 掃蠶實態

區 分	桑田面積 (10a)	戶 當 掃 蠶 量(箱子)					10a當 掃蠶量 (箱子)	
		春蠶	夏蠶	初秋蠶	秋蠶	計		
忠 北	清原	2.87	4.30	—	—	4.00	8.30	2.89
	槐山	3.63	4.30	—	1.00	3.75	9.05	2.49
	永同	2.45	3.00	—	—	3.05	6.05	2.47
	平均	2.98	3.87	—	0.33	3.60	7.80	2.51
全 北	金堤	3.60	4.60	—	0.4	4.45	9.45	2.05
	任實	2.56	2.80	0.55	0.25	2.60	6.20	2.42
	淳昌	3.10	2.60	—	0.70	3.10	6.40	1.97
	平均	3.09	3.33	0.18	0.45	3.38	7.35	2.38
慶 北	善山	2.67	2.43	—	0.05	2.47	4.95	1.85
	永川	3.16	3.55	0.30	—	3.40	7.25	2.29
	清道	1.93	1.76	—	—	1.62	3.38	1.75
	平均	2.59	2.58	0.10	0.02	2.50	5.19	2.00
調査平均		2.89 (48.1)	3.26 (1.3)	0.09 (4.0)	0.27 (46.6)	3.16 (100.0)	6.78	2.35

\* 農家の保有桑田 중 實育蠶에 使用하는 桑田.  
( )內는 構成比.

자와 비교해 볼 때 調査地域의 平均掃蠶量은 비교적 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 경향은 調査地域이 養蠶特化도가 높고 他地域에 비해 技術的으로도 다소 선진된 것에 기인하나 현재 振興廳의 勸奨標準值인 普通飼育 2.8상자 또는 條桑育 2.9상자에는 못 미치고 있는 형편이다.

한편 戶當 平均 桑田面積은 전국평균 13.4a에 비해 調査地域은 28.9a로 비교적 規模가 큰 것으로 나타났으나 일본의 71.2a와 비교하면 5분의 1에 지나지 않는 적은 規模라 하겠다.

따라서 戶當 掃蠶實績도 우리 나라는 전국평균 2.60상자인데 비해 일본은 13.81상자로 엄청난 격차를 보이고 있다. 이와 같이 아직도 우리나라의 桑田 10a當 掃蠶量이 標準值보다 낮은 水準에 있으며 日本의 戶當 桑田規模보다 극히 낮은 것은 勞動力 供給問題에도 있으나 대부분의 양잠농가가 零細性을 띤 家族勞動力에 의존하고 있기 때문이라 하겠다.

나. 單位當 產繭量

調査地域의 單位當 產繭量은 <表 6>에서와 같이 10a 당 平均 90.2kg으로 나타났으며 箱子當으로는 평균 36.4kg이었다. 이것을 桑田規模別로 비교해 보면 單位當 掃蠶量의 경우와 같이 대규모 農家가 소규모 또는 中규모 農家에 비해 낮은 것으로 나타나고 있다. 이와 같은 傾向은 이미 앞서서도 설명한 바와 같이 農村勞動力 問題를 비롯하여 經營形態 차이에 의한 결과라 하겠다. 따라서 中規模 農家가 가장 集約的인 經營을 하고 있는 셈이다.

表 6 規模別 單位當 產繭量

產繭量	單位 : kg			
	規模別	大	中	小 (가 平 均)
10a당 產繭量		74.8	98.6	93.1
상자당 產繭量		35.8	36.2	37.6

그러나 1979년 전국평균 10a 당 產繭量 58kg, 또는 日本의 64.9kg에 비하면 어느 規模를 막론하고 높은 生産性을 나타내고 있으며, <表 7>에서 보는 바와 같이 地域에 따라서는 103.9kg까지의 增收效果를 보이는 곳도 있어 生産管理技術의 均一性만 기할 수 있다면 單位當 產繭量을 크게 증가시킬 수 있는 可能性을 나타내고 있다.

表 7 地域別 單位當 產繭量

區 分	10a당 掃蠶量 (상자)			10a당 產繭量 (kg)			상자당 產繭量 (kg)		
	春	秋	計	春	秋	計	春	秋	
忠 北	清原	1.50	1.39	2.89	57.8	46.1	103.9	38.6	33.1
	槐山	1.18	1.31	2.49	46.6	45.4	92.0	39.3	34.7
	永同	1.20	1.24	2.45	47.0	37.6	84.6	39.0	30.2
	平均	1.29	1.30	2.61	50.5	43.0	93.5	39.0	32.7
全 北	金堤	1.28	1.35	2.63	46.3	43.9	90.2	36.2	32.6
	任實	1.09	1.33	2.42	40.8	45.2	86.0	37.3	34.0
	淳昌	0.85	1.21	2.06	34.0	39.4	88.3	57.7	32.6
	平均	1.07	1.30	2.37	40.4	42.8	88.1	42.5	33.1
慶 北	善山	0.91	0.95	1.86	34.5	32.2	66.7	38.0	34.0
	永川	1.12	1.17	2.29	43.5	38.9	82.4	38.7	33.2
	清道	0.91	0.84	1.75	45.5	30.6	76.1	49.9	36.4
	平均	0.98	0.99	1.97	41.2	33.9	75.1	42.2	34.5

### 3. 技術收容 實態

養蠶經營에 있어서 經營成果 差異에 크게 영향을 미치는 것은 經營技術 受容度의 差異라 하겠으며, 이와 같은 技術受容은 크게 나누어 栽桑技術과 育蠶技術로 구분할 수가 있다. 이하에서는 調查農家의 技術收容에 대해 검토하기로 한다.

#### 가. 栽桑技術

栽桑技術에 있어서 중요한 것은 優殊桑品種의 선택은 물론 桑田造成 및 肥培管理를 철저히 함으로써 풍부한 桑葉을 생산하는 것이다. 이와 같은 관점에서 우선 蠶나누의 品種普及 實態를 보면 <表 8>과 같이 정부가 권장하는 多收性 優良品種

表 8 調查地域의 桑品種 現況\*

道別	郡 名	品 種						
		개량서반	노상	수원 4호	일지되	전원 1호	금지	계
忠 北	淸原	20	40	10	30	—	—	100
	槐山	30	—	20	50	—	—	100
	永同	20	50	—	10	—	20	100
	平 均	23.3	30.0	10.0	30.0	—	6.7	100.0
全 北	金堤	30	10	—	30	30	—	100
	任實	70	—	10	20	—	—	100
	淳昌	70	—	10	20	—	—	100
	平 均	56.6	3.3	6.7	23.4	10.0	—	100.0
慶 北	善山	—	40	20	40	—	—	100
	永川	20	20	—	60	—	—	100
	淸道	20	50	10	20	—	—	100
	平 均	13.3	36.7	10.0	40.0	—	—	100.0
平 均	31.1	23.4	8.9	31.1	3.3	2.2	100.0	

\* 農家의 代表品種만 集計함.

表 9 經營規模別 栽桑技術

	基準 : 10a當			
	小	中	大	(계) 평균
戶 數(戶)	21	42	27	90
무 기 질 비료 (성분량 kg)	48.4	62.0	57.4	57.4
퇴 비 (kg)	998	839	526	782
방제 비용(원)	4,464	5,845	5,293	5,357
제조제비용(원)	890	2,343	2,508	2,053
개 량 계 (kg)	17.0	19.6	18.0	18.5

인 「개량서반」과 「일지되」 등이 평균적으로는 主品種을 이루고 있으나, 지역에 따라서는 비권장 품종인 「노상」의 식부율이 50%나 차지하고 있는 곳도 있어 아직도 多收性 優良品種의 보급에는 미진한 점이 많았다. 한편 <表 9>는 栽桑技術의 受容實態를 본 것이나 그중에서도 우선 10a 당 비료 사용량을 보면 무기질비료는 성분량으로 평균 57.4kg을 사용하고 있었으며 퇴비는 782kg을 사용하는 것으로 나타났다. 이것을 農村振興廳의 標準勸獎值인 유기질비료 60.7kg, 퇴비 1,133kg 과 비교하면 유기질비료는 標準值에 거의 비슷하다 하겠으나 퇴비의 경우 勸獎值의 69%에 지나지 않는 실정이다. 그러나 營農規模別로 비교해 보면 小規模農家は 상대적으로 퇴비를 많이 사용하는 반면 金肥는 적게 쓰고 있으나, 大規模農家の 경우는 그 반대의 현상을 보여주고 있다.

한편 防除費는 中間規模가 높고, 除草費用은 大規模가 높으며, 土壤改良劑는 中規模가 높게 나타났다.

#### 나. 育蠶技術

養蠶에 있어서 育蠶過程은 技術을 가장 크게 필요로 하는 과정으로 農家の 經驗이나 立地條件 및 桑田管理狀態에 따라 농가별로 많은 차이를 나타내게 된다. 뿐만 아니라 勞動力의 需要도 전체 노동력의 72%나 차지하고 있어 勞動力 節減效果를 기할 수 있는 가장 중요한 과정이라 하겠다. 따라서 育蠶勞動의 質的, 量的 向上을 위한 稚蠶共同飼育을 비롯하여 條桑育, 多回育 등 技術의 方法이 권장되어 왔었다. 그 결과 재래식의 催靑을 직접 행하는 농가는 찾을 수가 없었고 蠶蠶이나 2~3齡이 된 稚蠶을 사육하는 方法이 크게 보급되어 있었으며 飼育形態도 葉柄育보다는 勞動節減的인 條桑育(飼育勞動 節減率



表 10 地域別 飼育方法

區 分	條桑育比率(%)		飼育段數(段)		
	春	秋	條桑育	一般飼育	
忠 北	清原	70	40	2.1	6.0
	槐山	70	10	3.0	7.3
	永同	20	10	2.0	8.5
	平均	53.3	20	2.4	7.3
全 北	金堤	80	60	2.6	4.0
	任實	60	20	2.8	3.5
	淳昌	60	30	2.8	4.2
平均	66.7	36.7	2.7	3.9	
慶 北	善山	30	30	2.0	6.8
	永川	20	—	3.0	10.4
	清道	20	—	3.0	8.6
	平均	23.3	10	2.7	8.6
平 均	47.8	22.2	2.6	6.6	

56%가 標準임) 方法을 많이 도입하고 있었다. 條桑育의 勞動節減은 보통사육 방법보다 桑葉採取에서 74%, 給桑 19%, 甕같이 48%씩 각각 勞動節減 效果를 가진다고 보고되어 있다.

調査地域에서의 條桑育 實施狀況을 보면 <表 10>과 같이 春蠶이 47.8%, 秋蠶이 22.2%로 秋蠶期가 극히 낮았다. 이와 같은 현상은 桑品種을 비롯해서 기상 조건에 의한 桑樹 生育上에도 문제가 있으나 일반적으로는 桑田肥培管理技術不足으로 桑葉生産이 충분치 못한 데 그 원인이 있다고 하겠다. 또한 현재 條桑育을 실시하고 있는 농가도 桑田規模나 蠶室面積 등의 조건을 포함한 條桑育技術의 부족으로 대부분 장잠기인 4~5령기에만 실시하고 있어 실제로 누에고치 사육의 전과정 중에서 차지하는 勞動節減 效果는 13% 정도에 그치고 있었다. 한편 養蠶飼育方法을 規模別로 비교해 보면 <表 11>과 같이 역시 條桑育은 勞動力 節減이라는 效果를 얻을 수 있어 大規模農家에서 가장 많았고, 小規模일수록 普通飼育에 의존하는 경향이 컸다.

또한 稚蠶共同飼育은 규모별로 거의 비슷한

表 11 經營 規模別 飼育技術 (基準: 10a당)

區 分	小	中	大	平 均	
條桑育比率(%)	16.7	26.2	51.9	31.7	
共同飼育(齡)	2.3	2.0	2.1	2.1	
飼育段數(段)	條桑育	2.7 (5)	3.4 (17)	3.8 (21)	3.5 (43)
	一般飼育	7.6 (16)	6.8 (25)	9.5 (6)	7.4 (47)

( ) 내는 농가수임.

수준이었으며 條桑育이나 보통사육에 있어서도 평균 飼育段數는 大規模일수록 桑田規模에 비해 蠶室面積이 상대적으로 더 부족하므로 좁은 蠶室을 활용하기 위해 여러 계단으로 사육하고 있었다. 이와 같이 條桑育 실시상에 어려운 조건이 되는 것은 桑田面積과 蠶室面積의 확보문제이며, <表 12>에서와 같이 條桑育의 경우는 蠶室所要面積이 보통사육보다 1.5~3배로 크게 증가하는 것을 알 수 있다. 調査地域에서 條桑育 段數는 평균 2.6段으로 보통사육 6.6段에 비하면 1~3배나 낮아 條桑育의 경우 그만큼 더 큰 蠶室面積을 확보해야만 하는 문제도 있었다.

表 12 飼育段數와 蠶室所要

飼育形式	飼育段數	(箱子當)	
		蠶室面積	指 數
普通育	10여단	2.5평	100
條桑育	3段育	3.0	120
	2段育	4.3	172
	1段育	7.0	280

#### 4. 養蠶收益性

##### 가. 生産費

調査農家の 蠶繭 1kg 당 生産비용은 <表 13>과 같이 평균 4,642원으로 분석되었다. 여기에 부산물 가액을 제외한 蠶繭 kg당 生産비를 1차 및 2차 生産費 概念으로 보면 1차 生産費가 4,013원, 2차 生産費가 4,536원이었다. 蠶繭 1kg을 생산하기 위한 生産費用 投下の 費目別 構成을 보면 勞力費가 전체의 66%로 가장 큰 비중을

表 13 kg 당 生産費 費目別 構成

單位: 원

區 分	全 國 標 準		規 模 別					
			小 農		中 農		大 農	
	金 額	%	金 額	%	金 額	%	金 額	%
蠶 種 費	111.5	2.4	108.1	2.3	112.0	2.5	112.9	2.5
肥 料 費	326.0	7.0	262.8	5.5	307.9	6.9	356.2	7.8
防 除 費	67.1	1.5	40.1	0.8	65.5	1.5	83.0	1.8
光 熱 材 料 費	102.4	2.2	118.9	2.5	102.3	2.3	89.8	2.0
農 蠶 具 費	228.6	4.9	225.1	4.7	226.5	5.0	237.7	5.2
造 成 費	69.7	1.5	64.0	1.4	60.4	1.3	79.7	1.7
手 數 料	57.8	1.3	52.6	1.1	58.2	1.3	58.6	1.3
稚 蠶 飼 育 費	57.5	1.2	55.7	1.2	57.8	1.3	58.2	1.3
雇 傭 勞 力 費	403.4	8.7	82.5	1.7	416.9	9.3	627.9	13.8
雇 傭 耕 耘 費	19.1	0.4	21.0	0.4	17.3	0.4	18.8	0.4
自 家 勞 力 費	2,660.9	57.3	3,262.1	68.7	2,587.8	57.7	2,180.4	47.8
自 家 耕 耘 費	15.4	0.3	7.8	0.2	9.7	0.2	31.9	0.7
諸 利	523.0	11.3	450.0	9.5	462.3	10.3	622.2	13.7
計	4,642.4	100.0	4,750.7	100.0	4,484.6	100.0	4,557.3	100.0
副 產 物 價 額	106.1	—	102.8	—	106.0	—	107.5	—
一 次 生 產 費	4,013.3	—	4,197.9	—	3,915.7	—	3,827.6	—
二 次 生 產 費	4,536.3	—	4,647.9	—	4,378.0	—	4,449.8	—

- 註 1. 諸利子에는 流動, 固定, 土地資本利子 包含.
- 2. 耕耘費에는 畜力 및 耕耘機費用 包含.
- 3. 一次生産費: 投下生産費用-(副産物價額+諸利子).
- 4. 二次生産費: 投下生産費用-副産物價額.

차지하고 있는데, 그중에서도 自家勞力費가 57.3%로 가장 높고 雇傭勞力費는 8.7%에 지나지 않아 自家勞力를 위주로 경영이 이루어지고 있음을 알 수가 있다. 規模別 勞動構成費를 보면 小規模 農家の 경우 70.4% 중 自家勞力費가 68.7%, 中規模 農家は 67% 중에 自家勞力가 57.7%, 大規模 農家は 61.1% 중에 자가노력 47.8%를 차지하고 있어 大規模 農家일수록 雇傭勞力費 比重이 커지고 있으며 전체 생산비중의 勞力費 比重은 낮아지고 있으나, 小規模 農家の 경우는 그 반대의 경향을 나타내 勞動集約的이며 家族勞動을 위주로 영위되고 있음을 알 수 있다. 한편 1, 2차 生産費를 규모별로 비교해 보면 2차 生産費는 小農, 大農, 中農의 순으로 中農階層의 生産費用이 상대적으로 낮게 나타났으

나, 1차 生産費는 小農, 中農, 大農의 순으로 規模가 클수록 生産費가 낮게 나타나고 있다. 이러한 경향은 大農層의 資本投下에 대한 諸利子費用이 높기 때문이다. 따라서 小農은 勞動集約的인 經營方式을 취하고 있으며, 規模가 커질수록 資本集約的인 經營方式을 취하고 있음을 알 수가 있다.

나. 10a 당 收益性

調査農家の 1980년도 10a 당 收益性を 보면 <表14>에서 보는 바와 같이 10a 당 産繭量은 평균 90.2kg으로 1979년도 전국 평균 産繭量 58.1kg보다 상당히 높은 수준이며, 그에 따른 粗收入은 256,200원으로 經營費를 제한 所得은 132,802원이 되어 所得率은 51.8%를 나타내고 있다. 그러나 生産費를 제한 純收益은 -140,735원으

表 14 10a 當 收益性(年間)

單位: 원

區 分	산전량(kg)	조 수 입	경 영 비	생 산 비	소 득	순 수 익	소득율(%)	
全 國 平 均	90.2	256,200	123,398	396,935	132,802	△140,735	51.8	
規 模 別	小 規 模	93.1	254,616	96,000	442,317	158,616	△187,701	62.3
	中 規 模	98.6	297,376	140,508	442,201	156,868	△144,825	52.8
	大 規 模	74.8	227,059	128,875	340,898	98,184	△113,839	43.2

表 15 地域別 10a 當 收益性(年間)

單位: 원

區 分	產 量(kg)	粗 收 入	經 營 費	生 產 費	所 得	純 收 益	所得率(%)	
忠 北	清 原	103.9	315,628	160,035	461,850	155,593	△146,222	49.3
	槐 山	92.0	279,583	136,184	432,354	152,771	△143,399	54.6
	永 同	84.6	241,795	128,434	410,857	113,361	△169,062	46.9
	平 均	93.5	279,002	141,551	435,020	137,451	△156,018	49.3
全 北	金 堤	90.2	265,764	153,511	455,294	112,253	△189,530	42.2
	任 實	86.0	250,746	133,697	401,202	117,049	△150,456	46.7
	淳 昌	73.4	217,267	141,352	353,565	75,915	△136,298	34.9
	平 均	83.2	244,592	142,853	403,354	101,739	△158,762	41.6
慶 北	善 山	66.7	206,187	80,467	326,666	125,720	△120,479	61.0
	永 川	82.4	259,794	108,175	375,408	151,619	△115,614	58.4
	清 道	76.1	224,329	107,209	396,979	117,120	△172,650	52.2
	平 均	75.1	230,103	98,617	366,351	131,486	△136,248	57.1

로 負의 수익성을 보이고 있다. 이것을 規模別로 비교해보면 規模가 작은 農家일수록 所得率은 높고, 大規模일수록 所得率은 떨어지고 있었다. 이와 같은 경향은 大規模 農家의 경우 小農보다 雇傭勞動 의존도가 높아 經營費가 상대적으로 높은 데 그 원인이 있다 하겠다. 이것을 調査地域別로 보면 <表15>와 같이 忠北의 경우 10a 當 產量 93.5kg에 粗收入이 279,002원이었고 經營費는 141,551원이므로 所得率은 49.3%이었다. 慶北은 產量 75.1kg으로 조수입 230,103원에 대해 經營費는 98,617원으로 所得率은 57.1%를 나타내고 있어 두 지역간에는 상반된 경향을 보이고 있다. 즉 忠北地域에서는 상대적으로 費用이 증가함으로써 所得率은 낮으나 절대소득액을 증가시키는 集約的 經營方式을 취하는가 하면, 慶北의 경우는 생산비를 상대적으로 줄임으로써 所得率은 높으나 절대소득액은

낮은 粗放的인 經營方式을 취하는 경향이 있어 대조적이었다. 이러한 경향이 더욱 심한 地域은 忠北 清原郡과 慶北 善山郡으로 前者는 10a 當 產量 103.9kg의 최고수준에 經營비 또한 160,035원으로 가장 높아 所得率은 49.3%인데 비해, 後者는 10a 當 66.7kg의 최저수준에 經營費가 前者의 반밖에 안되는 80,467원으로 소득율은 61%라는 가장 높은 율을 보이고 있다. 그러나 단위당 실질 소득면에서 後者는 20%나 낮은 所得額을 나타내 經營의 不合理性을 노출시키고 있다. 따라서 지나친 過投資나 粗放化도 곤란한 것이며, 單位當 收益性を 최대한으로 올리기 위해서는 資源配分の 효율성을 높이고 集約的 經營方式을 도입하되 經營費 節減효과가 큰 省力養蠶體制를 도입하여야 할 것이다.

다. 勞動投下와 生産性

養蠶에 있어서 勞動投下는 짧은 기간에 集約

表 16 10a 當 養蠶勞動投下量\*

區 分	平 均	規 模 別		
		山	中	大
		桑田管理	88.9 (19.8)	100.6 (18.8)
育 蠶	359.0 (80.2)	433.3 (81.2)	413.3 (81.7)	285.1 (79.5)
計	447.9 (100.0)	533.9 (100.0)	506.3 (100.0)	358.5 (100.0)

\* 勞動投下量은 成人換算時間임.  
( )內는 計에 대한 比率임.

的으로 요구되므로 그 需要度 역시 일시적으로 급증하는 것이 特性이라 하겠다. 農家調査에서 10a 當 年間勞動投下量을 보면 <表16>과 같이 成人勞動으로 환산하여 447.9시간이 된다. 이것을 桑田管理와 育蠶으로 나누어 보면 2대 80으로 育蠶勞動이 높은 비율을 차지하고 있으며, 經營規模가 클수록 單位當 勞動投下量은 작은 것으로 나타나 規模의 有利性을 보여 주고 있다.

蠶繭 100kg 당 所要 勞動投下 時間은 <表17>과 같이 平均 595.5시간으로 이것을 成人勞動力으로 환산하면 523.9시간이 소요되는 것으로 나타났다. 이것을 經營規模別로 비교해 보면 小規模農家가 574시간인데 비해, 大規模 農家는 479시간으로 16.4%나 勞動力이 절감되고 있어 규모가 클수록 노동력이 절감되었음을 알 수 있다. 한편 投下勞動力の 構成比를 보면 全國平均

表 17 蠶繭 100kg 生産當 所要勞動(年平均)

區 分	自 家 雇 傭						計	換算勞動計
	男		女		小計			
	平均	220.7 (87.1)	290.1 (48.7)	510.8 (85.8)	16.7 (2.8)	68.0 (11.4)		
小規模	246.9 (37.7)	389.6 (59.5)	636.5 (97.2)	1.1 (0.2)	17.3 (2.6)	18.4 (2.8)	654.9 (100.0)	573.5
中規模	219.7 (37.7)	274.8 (47.1)	494.5 (84.8)	14.5 (2.5)	74.3 (12.7)	88.8 (15.2)	583.3 (100.0)	513.5
大規模	190.5 (35.0)	223.8 (41.2)	414.3 (76.2)	32.8 (6.0)	96.3 (17.8)	129.1 (23.8)	543.4 (100.0)	479.4

( )內는 計에 대한 比率임.

表 18 育蠶期別 勞動投下 및 生産性

區 分	春 蠶	秋 蠶	年 間	
戶 當	桑田面積(反)	2.9	2.9	2.9
	掃蠶量(箱子)	3.26	3.52	6.78
	產繭量(kg)	129.0	117.0	246.0
	勞動力保有(人)	2.4	2.4	2.4
	1人當掃蠶量(箱子)	1.36	1.47	2.83
10a當	掃蠶量(箱子)	1.13	1.22	2.35
	產繭量(kg)	44.8	40.7	85.5
	投下勞動(hr)	207.2	240.7	447.9
	所得(원)	77,261	55,541	132,802
kg當	投下勞動(hr)	4.6	5.9	5.2
	所得(원)	1,725	1,365	1,553
自家勞動時間當生産性(원)		421	281	343

註: 1. 勞動投下時間은 成人換算勞動임.  
2. 秋蠶에는 夏蠶 및 初秋蠶이 포함됨.

自家勞動 比率이 85.8%인데 비해 小農 97%, 中農 85%, 大農 76%로 규모가 커질수록 자가 노동 의존도가 낮아지고 있으나 아직도 대농층에서의 自家勞力 比率이 76%를 차지하고 있어 대부분의 양잠농가가 自家保有勞力을 위주로 한 家族經營方式을 취하고 있음을 알 수 있다. 또한 전체 노동력 사용시간 중 女子勞動力 사용비율이 60%임을 감안할 때 우리 나라 養蠶經營은 婦女子 勞動力을 주축으로 하는 家族勞作的 經營形態를 벗어나지 못하고 있으며 勞動의 질적 면에서도 低位性을 면치 못하고 있다고 하겠다.

한편 春蠶과 秋蠶間의 單位當 勞動投下量을 보면 <表18>과 같이 秋蠶이 더 많이 들고, 自家勞動生産性에서도 秋蠶이 春蠶보다 33%나 떨어지며, 所得面에서도 秋蠶은 春蠶보다 불리하다. 즉, 秋蠶의 경우 掃蠶量은 春蠶에 비해 더 많으나 產繭量은 낮아 飼育條件이 불리함을 보여주고 있다. 따라서 蠶繭 1kg 당 所得을 보아도 春蠶은 1,725원인데, 秋蠶은 1,365원으로 21%가 뒤떨어지고 있다. 특히 여기서 중요한 것은 自家勞動 時間當 生産性이 年平均 343원으로 조사 지역의 時間當 勞賃인 남자 630원과 여자 438원

수준에 못 미쳐 機會費用에도 미치지 못하고 있는 실정이라는 점이다.

#### 라. 蠶繭價格

누에고치의 價格은 養蠶經營에 있어 粗收入의 決定要因이며 所得과 收益性을 좌우하는 중요한 要素로서 養蠶農家の 經營成果에 대한 質的 評價이기도 하다.

1980년도 調査地域의 kg 당 平均 고치 收買價格을 보면 <表19>와 같이 春蠶 2,967원, 秋蠶 2,806원으로 春蠶이 약 6% 정도 높아 當該年度 等級別 價格에 비교하면 春蠶繭은 平均 1等級 水準인데 비해 秋蠶繭은 2等級보다 약간 높은 수준이었다. 따라서 누에고치의 質은 春蠶繭이 秋蠶繭에 비해 우수하며 사육조건에서도 더 유리한 것으로 나타났다. 이것을 規模別로 보면 小規模農家가 大規模農家보다 平均收買價가 낮으며, 지역적으로는 山間地帶로 갈수록 낮은 가격 수준을 나타내고 있어 山間 小規模 養蠶農家の 繭質이 상대적으로 떨어지고 있음을 알 수가 있다. 농가조사에 의하면 특히 山間의 小規模 養蠶의 경우 婦女子를 중심으로 家族勞作的 經營方式의 하나로서 거실을 이용하여 稚蠶를 사육하거나 壯蠶까지도 사육하는 경우가 많이 있어 고치의 質的 向上을 기하기에는 아직도 어려운 점이 많다고 하겠다.

表 19 規模別 蠶繭 收買價格  
單位: 원/kg 당

區 分	平 均	小 規 模	中 規 模	大 規 模
春 蠶	2,967	2,591	2,988	2,978
秋 蠶	2,806	2,685	2,823	2,875

## Ⅳ. 養蠶經營 改善

양잠을 경영하는 方法이나 技術 여하에 따라 收益性의 변화 폭이 크므로 經營目標을 정확히

세우고 技術改善을 통한 經營의 合理化를 기하면 좋은 결과를 얻을 수 있다. 특히 양잠은 販路가 안정되어 있다는 장점을 가지며 價格의 진폭이 적으므로 多收穫, 省力育蠶技術만 도입한다면 다른 작물보다 안정된 經營成果를 얻을 수 있는 것이다. 또한 양잠 소득의 향상은 한 마디로 정리하면 桑田面積의 適正化와 飼育規模의 확대를 통한 經營規模의 適正化, 그리고 병발의 능률 향상과 잠작의 안정을 통한 다수확 양잠기술의 도입, 즉 年間條桑育이나 上簇技術의 改善 및 병발관리의 기계화를 통한 경영의 합리화를 통해서 이룩될 수 있는 것이라고 본다. 따라서 여기에서의 양잠경영 개선방안도 이와 같은 기준에서 양잠소득 향상이라는 목표를 달성기 위한 구체적인 방안을 제시하는 것으로 하였다.

### 1. 生産性的 增大

#### 가. 規模의 適正化

양잠경영의 효율적인 증산방안은 양잠경영 규모를 시설능력에 맞게 적정화시키는 것이며, 이 적정화된 규모의 균형적인 확대를 통해서 生産性的 향상을 기할 수 있을 것이다. 養蠶 規模의 균형적인 확대는 桑田의 조성이 우선적인 문제이며 병발의 면적을 확대시키려면 蠶室, 蠶具施設도 확충되어야 한다. 桑田과 蠶室, 蠶具施設이 확충되면 掃蠶能力은 증대되고 기술도입이 필요하게 된다. 필요에 따라서 농가의 技術水準이 향상되면 경영규모는 확대되는 것이며 그에 의해 生産性은 증대를 가져오게 된다. 이와 같은 견지에서 養蠶規模의 확대를 권장한다면, “養蠶規模의 適正化線은 어떻게 볼 것인가”하는 문제가 생긴다. 여기에서 農村振興廳이 발표한 자료에 의하면 <表20>에서 보는 바와 같이 養蠶業의 안정농가는 桑田 50a 이상에 연간 소잠량

表 20 養蠶規模의 適正水準

區 分	桑田面積	년간소잠량	수견량목표	粗 收 入
普通農家	30a	12상자	420kg	126만원
安定農家	50	20	700	210
企業農家	100	35	1,000kg 이상	300만원 이상

資料：農村振興廳, 「省力養蠶技術教材」.

20상자, 그리고 粗收益 210만원 정도 되는 농가로 규정하고 있다. 그러나 우리 나라의 79년말 현재 전국 평균 상전면적을 보면 10a 이하의 소규모 농가가 전체 양잠농가의 51%를 차지하고 있어 영세성을 면치 못하고 있는 실정이다. 따라서 우리 나라의 양잠농가를 안정권에 들도록 규모의 확대를 권장하기에는 상당한 어려움이 있을 것으로 예상된다.

나. 多收穫 養蠶

養蠶經營에 있어서 多收穫은 單位當 掃蠶量의 증가와 충분한 桑葉의 生産을 포함하는 生産技術의 향상에 의해 이루어질 수 있으며 單位當 掃蠶能力의 신장은 우수한 桑品種의 보급과, 桑田의 肥料管理 철저, 그리고 育蠶技術과 노동력의 확보에 따라 좌우된다. 그런데 우리 나라의 桑品種 普及은 다수성 우량품종인 「개량서만」이나 「일지뢰」 등의 보급에 주력하여 왔었다. 그러나 조사지역에 있어서 아직도 魯桑 등 비장려 품종의 植栽率이 전체 상전면적 중 평균 23.4%나 차지하고 있어 우량품종의 보급이 미진한 편이다. 그러므로 앞으로는 지역 특성에 알맞는 우량품종을 보급하도록 노력해야 하며 아울러 지역적 기후특성에 알맞는 우수 桑品種의 研究開發에도 소홀해서는 안될 것이다.

그 다음의 요건이 되는 桑田의 肥培管理는 農村振興廳이 標準施肥 권장량을 기준으로 지도하여 桑葉의 증산을 기하며 병충해 방제를 철저히 행하여 蠶體의 罹病에 의한 減收나 고치의 質的低下를 방지해야 한다. 育蠶方法에 있어서도 稚

蠶共同飼育이나 條桑育, 가지떨이 自然上簇 등에 의한 勞動節減을 통하여 農家の 育蠶能力을 향상시키고 多收性 蠶品種의 開發과 보급을 통하여 單位當 生産性을 높여 나가야만 할 것이다.

2. 省力 養蠶

가. 桑田管理의 省力化

桑田管理 노동력을 절감하는 방법으로서서는 현재 분산되어 있는 桑田의 집단화와 桑田과 蠶室과의 거리 단축, 그리고 桑田肥培管理의 기계화가 關鍵이 된다. 農家調査結果에서 잠실과 주택은 인접되어 있으며, 주택과 桑田과의 거리는 평균 667m로 비교적 멀리 떨어져 있어 桑田管理나 採桑勞動이 많이 들고 있었다. 뿐만 아니라 대부분의 桑田이 한 농가의 所有桑田이라도 몇 개로 분산되어 있어 肥培管理에 크게 지장을 주고 있으며 한 부락의 상전이 단지화된 곳은 거의 찾아보기 힘들었다. 桑田이 집단화되면 공동작업과 災害防止가 용이하고 蠶室과 桑田이 가까우면 育蠶과 給桑勞動이 절감된다. 育蠶勞動의 편이를 위해 주택이 蠶室과 인접하고 있는 현재의 경향도 의미는 있으나 桑田의 肥培管理나 桑葉調達에 따른 勞動 節減效果도 중요한 것이므로 가장 이상적인 桑田管理 省力化의 方法은 집단화된 桑田에 주택과 잠실을 입주시키고 부락 또는 지역내의 蠶業團地化가 조성되는 방법이라고 본다.

나. 桑田管理의 機械化

桑田管理를 기계화하는 것은 勞動生産性을 높이는 捷徑이 되며 養蠶勞動 力 節減에 크게 效果가 있으므로 정부에서도 여러 가지 方法으로 권장, 지도해 왔었던 것이다. 그러나 현재의 桑田造成方式이 재래식 方法에서 크게 벗어나지 못하고 있기 때문에 桑田官理의 機械化는 어려운

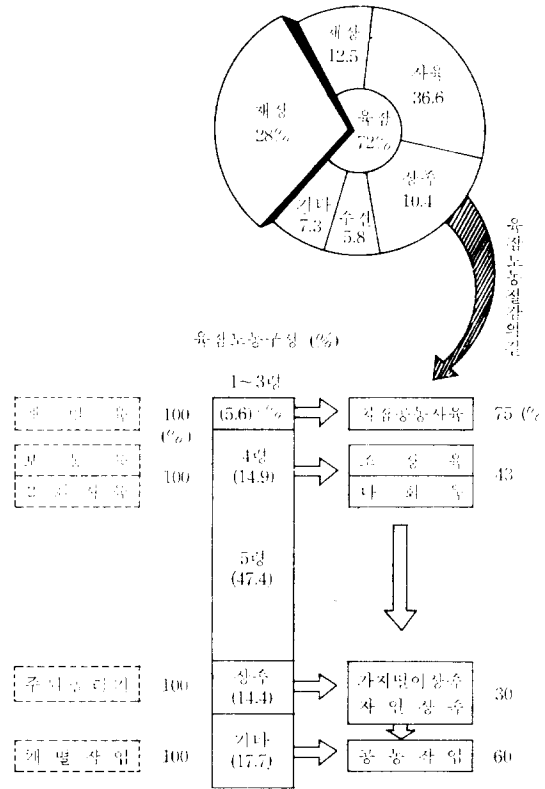
형편에 처해 있었다. 특히 桑樹의 植栽方式은 畦間距離나 株間距離가 비슷하게 좁아서 경운기의 출입이나 리어카의 작업도 어려웠다. 그러나 이것을 畦間距離를 넓히는 새로운 密植뿡발造成方法으로 전환한다면 기계화에 크게 기여하고 收葉量도 풍족해질 것이다. 또한 현행 낮추베기 방법은 대부분 오래된 밭이고 樹勢가 쉽게 약해질 우려가 있으므로 樹勢를 회복시키고 收量도 많으며 條桑育이 가능한 중간베기로 전환시켜야 한다. 뿐만 아니라 桑田管理 農路의 상태가 좋지 못하여 기계작업이 불가능한 경우도 많았으므로 농로의 조성 등 양잠기반 조성 확충에 힘써야 할 것이다. 한편 桑田管理의 機械化에 효율성을 높이기 위해서는 桑田規模의 확대가 이루어져야 하며 養蠶業의 大規模化가 바람직한 길이다. 그러나 국가적 차원에서 생산성의 향상만을 목적으로 양잠농가의 개별적 의사결정을 유도하기는 어려우나 앞서서도 밝힌 바와 같이 大規模 養蠶經營의 유리성을 높이 평가할 수 있는 것이며 질적 향상이나 기술적 발전을 위해서도 大規模化는 지도, 권장이 필요하다. 그러나 그에 따른 비용부담이 규모확대를 어렵게 하므로 農資金의 융자나 資材支援 등을 통해 外貨稼得率이 높은 養蠶業의 활성화를 기하여야 할 것이다.

다. 育蠶管理의 省力化

養蠶管理 중 勞動力의 수요가 가장 높은 것이 育蠶過程이며 세심하고 성의있는 노동력, 즉 경험과 기술 그리고 성실과 성의를 겸비한 노동력을 필요로 하는 것이다. 育蠶過程의 노동력 구성을 <圖4>에서 보면 뿡따는 노동이 12.5%, 飼育勞働이 36.6%, 上簇勞働이 10.4%로 收繭과 기타 作業까지 모두 72%를 차지하고 있다.

이와 같이 노동력의 비중이 가장 큰 育蠶過程

圖 4 育蠶技術의 省力體制



을 省力化하기 위해서는 蠶室施設과 蠶具의 구비 등이 전제적 조건이 된다. 이 過程에 있어서 稚蠶 공동사육이나 壯蠶의 조상육, 가지떨이 자연상죽 등 育蠶技術의 省力體制를 도입함으로써 많은 노동력의 절감효과를 누릴 수 있는 것이다. 그러나 育蠶技術의 省力化에 전제되는 고정 자본 비용의 부담은 국가적 차원에서 지원이 되고 技術支援과 동시적으로 이루어져야 한다. 왜냐하면 대부분의 농가가 고정자본 비용의 일시적 부담을 감당할 만한 능력이 부족하고 또 大規模化에 따른 省力育蠶技術이 부족하여 자신을 가지지 못하고 주저하고 있기 때문이다. 그러므로 條桑育에 필요한 蠶室面積의 확보는 시설비

가 적게 들고 이용율은 높은 多目的 簡易蠶室의 보급에 주력하며 동시에 春, 秋 모두 3齡 이상의 條桑育이 가능할 수 있도록 桑田確保와 經營技術 보급에 힘써야 할 것이다. 특히 일반사육의 경우는 평균 사육 단수가 8~9단으로 심한 곳은 12단 이상도 있어 蠶體의 공기순환이나 給桑 등 사육관리가 매우 불편하고 繭質의 저하를 초래할 우려도 있었으므로 누에의 사육환경 개선을 목적으로 하는 개량된 多目的 簡易蠶室의 보급과 改良蠶具의 확보는 필요한 것이라고 본다.

한편 누에고치에 있어 가장 바쁜 때는 上簇期이며 이때의 上簇方法도 재래식 주워올리기 보다는 가지떨이 자연상족이 많은 노동절감 효과를 얻는 것으로 나타났으나 調查地域의 수용율은 매우 저조한 실정이다. 최근 上簇機도 편리한 回轉簇이 많이 보급되어 있으나 아직도 재래식 짚실이나 나무섶을 이용하는 농가도 있었으므로 전체적으로는 개선의 여지가 많았다. 또한 견면채취 機械化率도 17%로 낮았으며, 그 이유 또한 機械의 구입비용 과중부담이 원인이므로 共同購入을 앞선하고 育蠶勞動의 共同作業化에 의한 勞動節減과 利用効率化를 적극 권장, 지도해야 할 것이다.

## V. 要約 및 結論

近來 쇠침 상태에 있는 養蠶業을 발전시키기 위해서는 현재에 당면한 養蠶農家經營上의 문제점을 개선함으로써 生産性を 향상시켜 生産費를 절감하고 收益性を 제고하여야 한다. 그러기 위해서는 다음과 같은 經營改善方案이 강구되어야 하겠다.

○ 현재 養蠶業의 生産基盤이 되는 桑田에 우량품종의 보급이 미진한 편이므로 우량품종인

「개량서반」 「일지뢰」 등의 품종보급에 주력하고 새로운 우량 桑品種의 育成開發에도 노력해야 한다.

○ 좋은 桑田은 育蠶能力을 가름하는 基本要件이므로 桑田의 肥培管理를 철저히 하고 특히 유기질비료인 퇴비사용과 토양개량을 충분히 하여 충실한 桑葉의 풍족한 생산을 지도하여야 한다.

○ 養蠶農家の 桑田이 분산되어 있어 桑田管理나 育蠶管理勞動의 낭비가 크고 桑田管理 機械化의 效率이 낮아지므로 桑田의 集團化를 유도하여 管理의 協同化와 勞動生産性を 높일 수 있도록 해야 한다.

○ 대부분의 桑田이 蠶室과 멀리 떨어져 있어 育蠶이나 給桑 등 勞動節減效果가 적으므로 集團化된 桑田內에 蠶室을 입주시키는 방법으로 지도되어야 하겠다.

○ 현행 桑田造成方式이 桑田管理의 機械化를 어렵게 하고 있으므로 뽕나무의 植栽方式을 개선하여 畦間을 넓히고, 農機械에 의한 耕耘, 除草, 採桑 등 모든 作業이 편리하도록 해야 한다.

○ 育蠶은 勞動力을 가장 많이 요구할 뿐만 아니라 성의를 요하는 중요한 과정이므로 育蠶勞動의 節減은 곧 經營費를 줄이는 첩경이 된다. 그러므로 條桑育方法이나 가지떨이 자연상족 방법 등 育蠶勞動의 省力化 方法 普及에 주력하고 새로운 勞動節減 方法의 연구에도 소홀히 해서는 안되겠다.

○ 育蠶의 省力化나 機械化를 위해서는 蠶室設施의 확충이 필요하며 蠶室의 확대는 고정비용의 부담이 따르므로 農家の 비용부담이 적고 그 利用效率이 높은 多目的 簡易蠶室의 보급에 힘써야 하겠다.

○ 蠶繭의 적정한 가격 보장은 養蠶農家の 收



益性 增大는 물론 增産意慾을 고취시키는 큰 요인이 되므로 收買價格이 농가경영 수지에 적당하고 객관성있게 조정될 필요성이 있다.

이상과 같은 점을 감안할 때 養蠶經營이 발전하는 社會經濟的 變遷에 부응할 수 있는 손쉽고 수지맞는 농사가 되기 위해서는 규모를 적정화하고 새로운 現代技術을 하루빨리 보급하여 生産性을 향상시켜야 한다. 동시에 생산비를 줄이고 품질을 향상시켜 국제경쟁력을 높이며 국제적 전망을 연구검토하여 해외시장 개척에 노력해야 한다. 아울러 국내시장 확보에도 노력하여

蠶繭價格의 安定을 도모하고 養蠶農家의 經濟的 安定을 꾀하여야 할 것이다.

#### 參 考 文 獻

1. 蠶業試驗場, 大韓蠶絲會, 「勞動節約的 養蠶을 위한 栽桑技術의 地域體系確立에 관한 研究」, 1973.
2. 國立農業經濟研究所, 農村振興廳, 「農畜產物標準收益性」, 1970~80.
3. 國立農業經濟研究所, 「養蠶經營의 經濟的 分析」, 1973.
4. 金潤植 外 3人, 「育蠶學」, 鄉文社, 1973.
5. 金文浹, 「栽桑學」, 鄉文社, 1977.
6. 大韓蠶絲會, 「蠶絲業 25年史」, 1971.
7. 農水產部, 「蠶絲業統計」 및 「蠶絲業實績」, 1970~80.
8. 日本農林省統計情報部, 「繭生產費調查報告」, 1978.