

# 日本の 養鶏産業



(II)

### 3. 養鶏經營

最近 日本의 養鶏産業의 經營形態는 養鶏産物의 消費停滯로 인하여 量的인 확장에서 質

정 선 부  
 <농촌진흥청 축산시험장 축산시험관>

的인 改善으로 전환 하여 경영수익을 最大로 올리기 위한 方向으로 發展하고 있었다.

1974年度의 飼育規模別 鷄卵 1kg當 生産費를 比較해 보면 第8表와 같다.

表8에서 보는 바와 같이 1974年度의 日本에 있어서 닭 飼育規模別 鷄卵 1kg當 生産費는 300首以上 500首以下の 경우 506.25원, 500首以上 1,000首以下에서는 424.47원, 1000首以上 2000首 以下에서는 389.34원 5000首以

表 8. 닭의 飼育規模別 鷄卵 1kg의 生産費

區 分	飼育規模					
	300~499首	500~999首	1,000~2,999首	3,000~4,999首	5,000~9,999首	10,000首以上
育成償却費	81.44원	75.14원	67.39원	68.21원	66.71원	69.70원
飼料費	279.15	284.21	269.70	272.58	264.03	269.31
光熱費	2.56	2.59	2.27	2.14	3.56	4.06
藥品費	1.38	1.23	1.63	1.97	2.03	2.78
債借對 및 共公料金	0.16	0.08	0.13	0.10	0.22	0.16
建物費	10.30	8.29	6.85	6.70	5.57	6.58
器具費	2.03	1.84	2.59	2.78	3.79	5.39
債金	71.04	57.73	41.60	35.70	25.94	21.84
費用合計	448.06	430.71	392.16	390.18	321.85	379.82
副産物代金	19.30	16.56	12.18	11.36	10.54	11.12
第次生産費	428.76	414.15	379.98	378.82	361.31	368.70
地代	17.44	1.36	1.39	1.20	1.01	1.30
資本金	10.05	8.96	7.97	8.35	8.14	8.69
第次生産費	506.25	424.47	389.34	388.37	370.46	378.69

※ 日本 農村省 統計情報部(1974年度) 日貸 1圓은 韓貸 16원으로 환산 하였음.

上 10,000首 以下에서는 370.46원 10,000首以上에서는 378.69원 이었다.

알 1kg當 生産費는 少規模에 屬하는 300~499首의 경우 506.25원으로 5,000~999首의 370.46원에 비하여 무려 135.79원이나 生産費가 비싸며 反面 10,000首 以上の 경우 알 1kg當 生産費 378.69원은 5,000首 以上 10,000首

以下の 경우보다 8.23원이나 비싸게 먹혔다. 이 表에 依하면 알 生産費를 줄일수 있는 最適經營規模는 5,000首에서 10,000首까지가 되는 것으로 나타났다.

여기서 日本의 알 1kg當의 生産費로 우리나라와 比較할 수 있는 資料가 적당치 않아 比較할 수 없고 生産者판매가격을 갖이고 日

本과 우리나라의 알값을 比較해 보고자 한다.

表 9. 日本과 우리나라의 알값비교 (大卵: 重量 57g기준 生産者 판매가격).

年 度	韓 國		日 本	
	알 1kg 價	大卵 1個 價	알 1kg 價	大卵 1個 價
1970	원	원	289.6원	16.51원
1971	195.26	11.13	284.8	16.19
1972	197.37	11.25	297.6	16.96
1973	241.23	13.75	334.4	19.04
1974	300.0	17.1	419.2	23.89
1975	378.95	21.6		

※ 우리나라의 알 1kg당 가격은 대란 1개당 가격으로 부터 추정된 것임.

上記 表에서 보면 알 1kg당 生産者 판매가격은 우리나라가 1971년도에 195.26원이었던 것이 1974년도에는 300원으로 53.6%가 올랐으며 日本에서는 1971년도에 284.8원이었던 것이 1974년도에는 419.2원으로 47.2%가 올라서 3년간 우리나라가 계란 1kg당 가격이 日本보다 6.4%가 올랐다.

한편 大卵(卵重 57g) 1個當 價格은 日本과 比較해 보면 우리나라의 1971년부터 1974년까지의 4년간 大卵 1個의 平均 價格은 13.31원이었으나 같은 期間中 日本의 大卵 1個當이 우리나라의 大卵價格보다 42.6%나 비싸게 판매되고 있었다. 日本의 大卵價格이 우리나라의 大卵價格보다 비싼 理由로서는 첫째 飼

養管理人夫의 賃金이 우리나라 보다는 約 4倍 정도 비싸며 둘째 土地價格과 建物價格역시 數倍가 비싸며 셋째 一般 公해 關係로 계사 시설에 투자되는 자금이 많이 소요되고 있기 때문인 것으로 생각된다.

한편 肉鷄價格을 보면 第 10表와 같이 日本의 肉鷄生體價格이 우리나라 보다는 비싸게 판매되고 있으며 1974년도를 例로 보더라도

表 10. 우리나라와 日本과의 肉鷄價格比較

區分	年度	1971	1972	1973	1974
		韓 國	1kg當 價格 199.5 比率 100.0%	원 208.7 104.6	원 281.1 140.9
日 本	1kg當 價格 324.8 比率 100.0%	원 294.4 90.6	원 344.0 105.9	원 420.8 129.6	

日本의 肉鷄 1kg當 價格이 우리나라 보다 31.3원이나 비싸다. 肉鷄 1首當 市場出荷時體重을 보면 1970年度에는 1.65kg, 1971年度는 1.74kg, 1972年度는 1.79kg, 1973年度는 1.85kg, 1974年度는 1.88kg으로 4年間に 市場出荷時體重이 약 14%정도 무거워 졌다. 그 理由로서는 주로 肉用鷄의 品種改良에 依한 效果와 飼料의 配合技術 및 飼養管理技術의 改善에 依한 效果로 分析 된다.

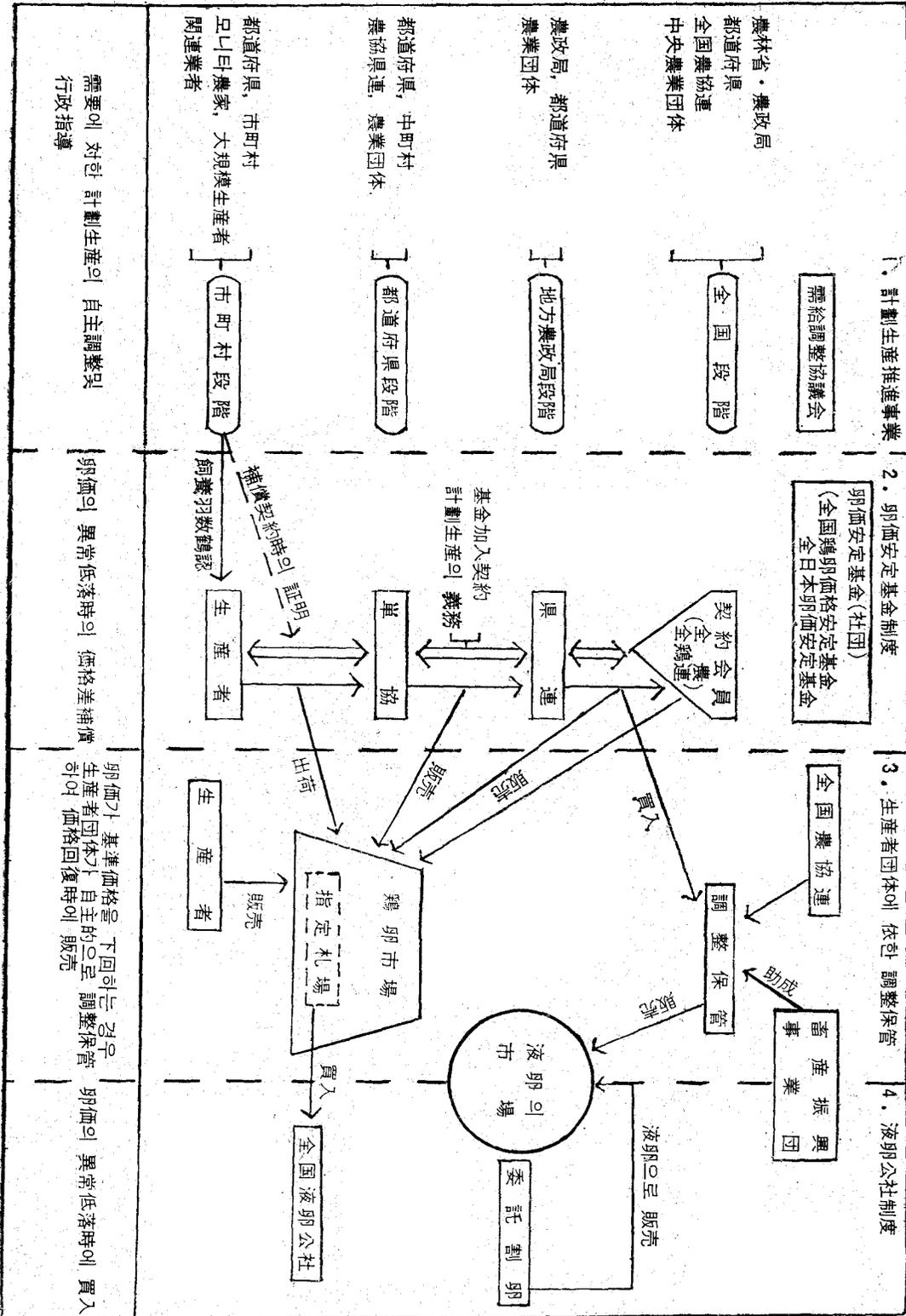
한편 日本에 있어서의 鷄卵價格安定對策을

表 11. 日本에 있어서 肉鷄 및 產卵用 鷄의 市場出荷體重

區 分	平 均 體 重(kg)					指 數 (%)				
	1970	1971	1972	1973	1974	1970	1971	1972	1973	1974
肉 鷄	1.65	1.74	1.79	1.85	1.88	100	105	108	112	114
廢 鷄	1.73	1.74	1.73	1.74	1.73	100	101	100	101	100

보면 다음과 같다. 日本 역시 鷄卵의 生産과잉으로 인한 양계업의 불경기는 있다. 이경우에 수립된 것이 바로 鷄卵價格安定對策이다 그림에서 보는 바와 같이 鷄卵價格의 安定을 위해서 첫째 計劃生産推進事業을 위해서 鷄卵需給調整議會를 두고 여기서는 鷄卵의 需要量을 推定하고 여기에 알맞는 供給을 위하

여 計劃生産을 계몽지도 한다. 둘째 卵價安定基金制度가 있는데 여기서는 全國鷄卵價格安定基金과 全日本卵價安定基金으로 구성되는 卵價安定基金을 확대하여 卵價가 異常低落時에는 基準價格과의 差를 生産者에게 보상해주는 제도이며 단 계란가격차를 보상받기 위해서는 卵價安定基金에 加入해야 하고 需給調整



議會에서 定하는 바에 따라 計劃生産을 할 의 무를 이행 해야한다. 셋째 生産者團體에 의한 調整保管制度로서 卵價가 基準價보다 떨어 질 경우는 生産者團體가 自發的으로 自己들이 生産한 알을 調整保管하여 卵價가 基準價以上으로 올랐을 때 市場에 出荷하여 알값을 調整하도록 노력하고 있으며, 넷째는 液市公社制度가 있는데, 이 制度는 卵價가 基準價以下로 떨어졌을 때 市中에서 鷄卵을 指定한 價格으로 구입하여 卵價를 安定시키는 方法이다.

以上과 같은 鷄卵價格安定制度를 合理的으로 運用하므로써 比較的 安定된 상태 아래서 양계업을 경영하고 있으므로 양계가는 경기변동에 큰 타격을 받지 않고 건실하게 양계업을 경영할 수 있는 것으로 보였다.

#### 4. 種鷄改良을 위한 試驗研究

日本の 種鷄改良事業은 千葉에 있는 農林省 畜産試驗場 育種部の 種鷄改良을 위한 理論研究를 主軸으로 各 縣의 養鷄試驗場에서 實施

하고 있으며 한편으로는 農林省에 屬해 있는 3個 國立種鷄改良試驗場에서 實施하고 있다. 種鷄改良試驗은 約 10年前부터 本格的으로 實施 되었으며 現在까지 2元, 3元 및 4元 交雜試驗은 2,000以上の 交雜試驗이 이루어졌는데 그 結果産卵鷄로서는 農林 101號의 이름으로 全國에 普及되고 있었다. 한편 肉用鷄는 主로 農林省의 兵庫種畜場에서 이루어지고 있는데 여기서 改良한 肉用鷄는 農林 502의 이름으로 普及되고 있는데 그 能力을 보면 다음 표 12·13과 같다.

上記 成績으로 보아 農林 101의 能力은 外國으로 부터 導入한 商業用병아리와 比較했을 경우 별로 손색이 없는 우량한 닭이라고 생각된다. 日本政府에서는 이 農林 101號를 國産鷄增殖센터를 通해서 全國에 普及하고 있으며 本人이 方向한 한 國産鷄增殖 센터는 日本에서 改良한 農林 101號 東南亞지역에 판매하기 위하여 外國에 원증장을 建設중에 있다고 하며 해당국의 家禽육종기술자를 초청하여 훈련시키고 있었다.

表 12. 農林 101의 能力

區分	育成率	生存率 (151~500)	50% 初産日令	Hen-day 産卵率	Hen-house 産卵指數	卵重	1日1首當 産卵量	飼料要求率	體重
農林 101	98.0%	99.0%	163日	72.8%	253.9	61.9g	45.1g	2.60	1,718g
Babcock	99.0	91.9	160	75.2	252.5	61.7	46.3	25.8	1,764
Hyline	99.0	92.9	167	68.7	238.2	60.3	41.4	2.60	1,674
sombat	100.0	94.0	168	72.0	246.4	59.4	42.7	2.67	1,769
Shaver	98.0	91.9	160	69.3	239.2	57.5	39.9	2.79	1,818

※ 檢定事業에 關한 打合會議資料(農林省 白河種畜牧場: 1975年 10月 16日).

表 13. 農林 502의 能力.

區分	育成率 (10週)	體重					飼料要求		
		0週	4週	6週	8週	10週	4週	6週	8週
♂	92.7%	45g	830g	1,453g	2,093g	2,658g			
♀	94.0	44	691	1,193	1,727	2,093			
平均	93.3	45	761	1,323	1,910	2,376	1.50	1.76	1.95
年	屠體率	精肉率							
10週	77.3%	50.6							
	77.3	51.8							
2.27	77.3	51.2							

※ 鷄改良에 關한 打合會議資料(農林省 兵庫 種畜牧場: 76年 3月 2日).

한편 肉用種鷄의 能力을 보면 表 13과 같다. 日本의 肉鷄改良의 역사는 產卵鷄보다는 짧다. 그러나 能力面에서는 相當한 정도로 發展된 것 같으며 종래 農林501號는 能力이 좋지 않아 農林 501號와는 全然 다른 系統을 利用하여 農林號를 育成하여 現在 全國에 보급하고 있는데 本人이 農林 502號의 改良에 對해서 알아본 결과 이 系統의 育成에는 비교적 짧은 시일이 소요되었으며 父系統의 雄鷄의 選擇에는 상당히 높은 選擇強度를 適用하였다고 하며 1世代當 10週令 體重이 100g의 改良을 보았었다고 하였다.

### 5. 닭의 飼養管理技術에 對한 試驗 研究

닭의 飼養管理技術의 改善을 위한 試驗研究는 多角的으로 實施하고 있었으나 理論的인

表 14. 日週期的 길이가 產卵에 미치는 影響

區分 週令	區分		24時間當產卵率		卵 產		飼料攝取量		飼料要求率	
	35~55	55~75	35~55,	55~75	35~55	55~75	35~55,	55~75	35~55,	55~75
試 驗 區	15L:10D, 16L:10D		82.0	68.9	62.2	63.6	126.4g	121.8g	2.48	2.78
對 照 區	14L:10D, 14L:10D		78.7	65.1	62.2	63.9	124.5	118.6	2.54	2.85

※ L=日照時間 D=밤의 길이.

要求量은 試驗區의 2.48에 對해서 對照區는 2.54로 日週期를 25週間으로 할경우 鷄卵 1kg 生産에 飼料가 60g이 절약 되었으며 55週令부터 75週令까지 20週間的 日週期를 26時間으로 연장한 경우 24時間當 產卵率은 68.9%로 對照區에 比하여 3.8%가 높았으며 卵重은 큰 차가 없었고 日當 飼料攝取量은 약간 많았으나 飼料要求率은 2.78로 對照區의 2.85보다 0.07이 좋았다.

이 試驗의 結果로 보아 產卵 50般期에 日週期를 24時間에서 25~26時間으로 연장하는 것이 經濟的인 面에서 有利한 것 같다. 本試驗의 研究者들과 日週期的 연장으로 인한 產卵率이 增加되는 原因에 對해서 협의한 결과 지금까

面에 對해서는 說明을 하지 않고 직접 經營과 관계가 깊은 日週期調節에 依한 產卵率增加試驗에 對해서 說明코져 한다.

本試驗은 3個 縣養鷄試驗場에서 共同으로 實施한 試驗으로 무창계사로 利用하여 育成期의 日照時間은 5週令에는 14時間으로 하고 20週까지 週當 20分式 日照時間을 積算시키고 20週令에 日照時間은 9時間으로 하였으며 20週令부터 35週令까지는 週當 日照時間은 20分式 연장하였다. 35週令부터 288日間은 다음 表와 같이 日週期를 24時間에서 26時間까지 연장하였다.

上記 表에서 보면 35週令부터 55週令까지 1日의 間期를 25時間으로 연장할 경우 產卵率은 對照區(1日의 週期 24時)보다 3.3%가 높았고 卵重에서는 差가 없었으며 飼料攝取量은 약간 많았으나 卵 1kg 生産에 所要되는 飼料

지 自己 自身도 이에 대한 實證 資料를 얻지 못하였으나 大體로 이들의 統一된 意見은 產卵鷄는 產卵 後般期에 접어 들게 되면 닭 自體가 모든 반응에 對한 반응이 둔화되는 경향이 있으므로 日照時間에 對해서도 반응이 둔해지고 산란주기의 크기가 감소됨으로 日照時間과 日週期를 연장함으로써 產卵鷄의 日照時間에 對한 반응을 충분히 나타낼 수 있도록 해주므로 產卵率이 증가 한다고 해석하고 있었다. 이상에서 소개드린 이외에도 여러가지 面에서 經濟性和 관련이 있는 試驗들이 수행되고 있었으나 한정된 지면 때문에 다음 기회에 자세한 것을 소개 해드리기로 하겠다.

(계속)