

92-05-14

農業生産基盤의 構造調整에 관한 研究

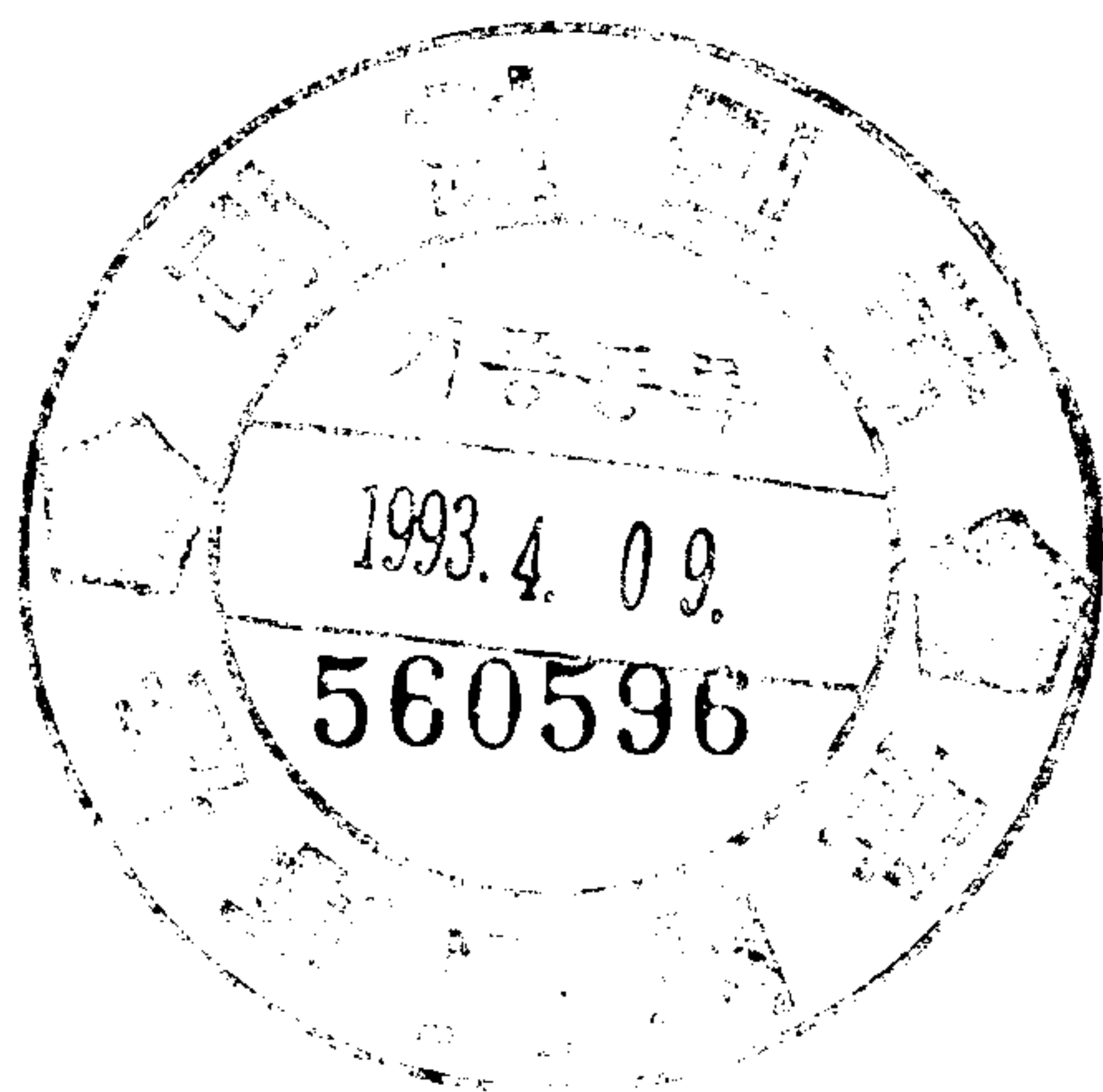
A Study on Adjustment Problems in Agricultural Structure

1992. 11.

研究機關

서울대학교
農業開發研究所

農林水産部
農漁村振興公社



제 출 문

농어촌진흥공사 사장 귀하

본 보고서를 “농업생산기반의 구조조정에 관한 연구”
보고서로 제출합니다.

1992 년 11 월

연구기관명 : 서울대학교
농업개발연구소

책임연구원:	서울대	농경제학과	沈	永	根
연구원:	성균관대	농경제학과	李	光	石
연구원:	서울대	경제학과	鄭	英	一
연구원:	농어촌진흥공사		申	昊	哲
연구원:	농어촌진흥공사		尹	炘	燮
연구원:	농어촌진흥공사		韓	萬	用

要約文

1. 연구과제명 : 농업생산기반의 구조조정 에 관한 연구

2. 연구기간 : 1992년 5월 19일 - 1992년 11월 30일(6개월 간)

3. 연구의 필요성 및 목적

UR 協商의 결과가 우리의 농산물 시장을 開放하는 방향에서 결말이 되었을 때의 損失을 최소화 할 수 있는 방법은 우리의 농산물 중에서 가장 중요한 벼농사의 계속과 함께 賦存의 농지를 효율적으로 이용이 가능하게끔 生産構造를 개선함으로써 농산물의 생산비를 절감하고 나아가서는 國際競爭力을 강화하고 동시에 농업소득의 지속적인 증가를 위한 방안이 요구된다. 이 연구에서는 앞으로 우리나라의 농업이 하나의 産業으로서 계속되기 위해서는 어떤 방향으로 구조개선이 필요한가를 연구하는데 그 목적을 두었다.

4. 연구내용 및 범위

農業의 생산성을 향상하는데 前提되는 생산 구조상의 개선, 생산비의 절감, 벼이외의 농사를 위한 논의 轉作, 限界地에 있는 논을 밭 轉換 등에 대한 가능성을 비롯하여 농산물시장이 개방되었을 때의 우리나라 농업이 입게될 損失, 논 이용도가 낮은 理由와 利用率 提高의 가능성 등에 대해 연구하였다. 특히 우리나라 농가의 경영규모는 너무 영세하기 때문에 경작규모의 확대가 절실히 요구된다. 그러나

개별농가로서 농지를 구입할 수 있는 재력이 없기 때문에 이를 해결하는 생산구조로 개선하는 방법은 영세농가들로 하여금 경영 조직체를 만들어 공동작업을 하거나 법인체가 될 회사조직을 만들어 協同으로 대농기구를 이용하는 영농이 되어 생산비를 절감하는 방법에 대해 그 가능성을 규명하였다.

5. 연구결과 및 실용화방안

쌀은 우리의 기본 식량인 동시에 지난날 오랜 세월동안 한국인을 대표하는 精神, 情緒, 信仰과 같은 것의 結晶이기에 모든 농민은 온갖 정성을 들여 栽培되었고 이와함께 政府의 支援政策으로 쌀만은 自給되어야 하겠다는 노력이 傾注되어 왔다. 그러나 쌀의 生産은 해방후부터 1972년 통일벼의 栽培가 농가에 보급되기까지는 淸國의 需要量에 미치지 못하는 慢性的인 不足狀態에 있었다.

정부에서는 벼의 生産增加를 위해 米質이 우수하지는 못하지만 多收品種인 통일벼의 栽培를 확대하기 위해 통일미의 市場價格을 일반미와 같은 水準에서 지불하는 방법으로 처음에는 생산되는 全量을 政府에서 收買하게 되었다. 이것이 契機가 되어 1978년에는 논 총면적의 76.2%에 통일벼를 재배하게 되었고 이로 因한 多收로 쌀의 國內生産은 國民의 需要를 거의 充足할 수 있게 되었고 나아가서는 自給自足の 轉機를 마련하게 되었다.

1982년 米穀年度부터는 다행하게도 계속적인 豐作으로 매년의 生産量은 다음해의 수확이 될 때까지의 消費總量을 거의 淸償할 수 있었고 1989년 米穀年度 이후에는 그 생산량이 소비량보다 많은 수량이 되기도 했다. 결국 쌀의 自給率이 100%이상일 수 있었다는 것은 풍작이 계속된 반면 국민 1인당의 소비량은 서서히나마 감소되었기 때문이다. 만약에 이러한 추세로 需給現象이 계속된다면 앞으로 米穀生産에서는 과잉문제가 제기될 수도 있다.

쌀의 생산이 국민의 需要量을 충족하는데 부족이 있어도 문제가 되지만 생산

량이 수요량보다 많아도 문제가 되지 않을 수 없다. 왜냐하면 우리나라의 米作에는 많은 비용이 소요되기 때문에 수출할 수 있는 국제경쟁력이 전혀 없기 때문에 생산량의 일부가 다음해로 계속해서 移越된다고 했을 때 정부에서 양곡의 보관에 따르는 어려운 문제가 제기된다.

따라서 米곡 생산이 과잉상태가 될 수 있다고 한다면 그 對策이 시급히 마련되어야 한다는 관점에서 논에 있어서 벼 이외 작물의 재배, 收量이 적은 양질미의 생산등에 대해 관심이 높아지고 있다. 따라서 이 연구에서는 이를 위해 生産基盤은 어떻게 개선되고 이와함께 농가의 경영構造上에는 어떤 調整이 필요하고 그로 인해 얻어지는 得失에는 어떤 것이 있는가를 규명하는데 중점을 두었다. 이 연구에서 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 600만명의 농가인구에 의해 영위되는 농업에서 우리들의 食糧이 생산되고 있다. 식량의 안정적 공급만이 아니라 水資源의 涵養, 國土의 環境保全 등의 側面에서도 농업자원은 최대한으로 活用되어야 한다. 농경지의 이용은 기술적으로는 여러가지의 作付體系하에 作物의 栽培가 可能지만 農民으로서 그러한 生産活動을 하지 않고 있는 데 문제가 있다. 그 理由에는 여러가지가 있겠으나 가장 중요한 것은 보다 많은 생산에서 오는 收益性이 없다는 데 있다.
2. 기존의 농경지의 合理的인 利用은 營農에서 얻어질 수 있는 利得이 있을 때 가능하다. 이를 위해서는 농민 스스로 생산물의 市場價格을 有利하게 결정할 수는 없기 때문에 개별농가로서는 그 농산물의 생산비를 절감할 수 있어야 한다. 그 方法으로는 첫째 個別農家の 耕作規模의 확대에 있다. 그러나 財力이 없는 농민으로서 耕地의 購買에 의한 확대가 아닌 賃借地로 경영을 확대하는 방법을 생각할 수 있고, 둘째는 많은 個別農家の 農地에 대한 所有權에는 변경없이 공동으로 作業하는 경영조직체로 운영되는 경우가 있고, 셋째는 영농법인 또는 회사에 농지

를 대역해 줌으로써 대리경작을 하는 방법에서 규모의 경제에 따른 利益을 얻을 수 있어야 하겠다.

3. 논농사를 전업으로 할 때 벼 單作을 농가의 가족노동력만으로 작업을 할 때의 경영이 효율화 되기 위해서는 적어도 10ha의 논이 필요하다. 그러나 현재와 같이 耕作하는 農土가 여러 곳에 分散되어 筆地當의 면적이 적어 대농기구의 사용이 어렵게 되어서는 안되고 논의 生産基盤의 大圃場의 논으로 區劃되어야 하고 이와함께 耕地는 한 곳에 있어야 하므로 규모의 확대를 하는데는 여러가지의 制約要因이 있다.
4. 농가의 경지규모를 확대하여 경영의 합리성만을 생각한다면 농가수 또는 농가인구의 감소가 바람직하다. 그러나 문제는 이로인해 離村하는 사람들은 어디에서 어떻게 생활할 수 있는 근거를 마련하느냐에 있다. 물론 일부의 사람들은 求職할 수도 있겠으나 많은 高齡者, 婦女子 들을 직장을 얻을 수 있는 資質을 구비하지 못하고 있다는 것을 감안할 때 이들의 都市移住는 貧民으로서의 社會問題를 야기할 수 있다는 어려움이 따른다.
5. 국내생산에 의한 국민의 식량자급도는 37.5%의 낮은 水準에 있는데 쌀만은 自給되는 수준에 있다. 그러나 UR 협상의 결과에 따라서는 쌀 市場마저 개방되어야 할 사정에 있고 이 경우 低價의 外米에 의해 국내의 미곡경제에 커다란 타격을 줄 수 있다. 설령 시장개방이 되지 않는다 하더라도 현재와 같은 수준의 국내미가를 유지하기에는 너무도 많은 어려움이 있다. 따라서 이에 대응하기 위해서는 生産費의 節減이 무엇보다도 우선되어 해결되어야 할 課題가 된다.
6. 국내생산의 증가 나아가서는 농가소득의 지속적인 향상이란 측면에서는 생산기반인 논과 밭에 대한 投資가 되어 농민으로 하여금 市場의 事情에 적응하여 작물재배의

選擇이 가능할 수 있어야 하겠다. 우리나라의 논은 水利施設은 비교적 잘되어 있으나 排水施設이 없기 때문에 畚裏作을 하기에는 많은 制約이 있다.

만약에 우리나라의 논에서 답리작으로 사료작물이 재배된다고 한다면 이는 飼料穀物의 輸入을 輕減할 수 있는 契機이 될 수 있다.

7. 외국의 경우 화란은 국토면적의 약 절반이 되는 200만 ha를 농업용으로 이용하고 있는데 그중의 40%는 작물재배로 이용하고 나머지는 초지와 원예작물에 각각 55%와 5%가 이용되고 있다. 농가의 호당 평균경작규모는 18 ha라고 하는데 그중의 37%는 남의 농토를 차용하여 영농하고 있다. 그들의 영농은 과학적이고 우수한 기술로 경영되어 그나라 수출총액의 26%를 점하고 있을 뿐만이 아니라 농가소득 또한 다른 산업의 종사자와 같은 수준에 있다. 그러나 이러한 영농 또는 수출에 대해 현재는 정부에서 직접적인 지원을 하지 않지만 그 나라에서는 이미 오래전에 생산기반에 대해 많은 投資가 이루어 졌기 때문에 이제 와서는 결실을 얻고 있다.
8. 일본의 경우에도 쌀생산이 국민의 수요를 충족하고도 남게 될것 같다는 판단아래 일찌기 쌀생산의 制限方法으로 논의 轉作 또는 밭으로의 轉換 등을 권장하게 되었고 이를 助長하기 위해 농업생산기반의 개선을 위한 많은 投資와 농가에 대해서는 補助金이 支拂되었다. 그 결과 76万 ha가 벼농사로부터 轉用하게 되었다는데 문제는 금년의 경우 作況이 나빠 쌀생산은 소비량을 충족할 水準에 未達하게 되었다. 그 대책으로 내년에는 논에 벼를 보다 많이 栽培하게끔 권장을 하고 있으나 논이 한번 轉作 또는 轉換된 후에는 되돌아오지 않는 어려움에 직면하고 있다고 한다. 결국 농경지의 감소 또는 시책방침에 따라서는 농업생산에 많은 어려움을 줄 수도 있다.
9. 쌀 市場의 개방과 함께 정부에서 농민으로 부터 미곡을 收買하비 않을 경우에 입게

될 손실액을 1990 년을 기준으로 계산했을때 1 조 4,543 억원에서 2 조 5,979 억원에 달했고 이는 1990 년산 미국 생산 조수익의 적어도 21.6 % 에서 38.7 % 를 占하는 비율이 된다. 여기에다 정부에서는 농가에 대한 영농자금을 시중금리보다 낮은 수준에서 융자하고 있으므로 이로 인해 농가에서 얻은 이익은 390 - 508 억원으로 추산할 수 있다. 그 밖에도 정부에서는 肥料를 工場에서 引受하는데 지불된 것 보다 낮은 가격 水準에서 농가에 공급하고 있으므로 여기서 얻어지는 농가의 利得은 54 억원으로 계산되었다. 따라서 UR 協商에 따라 우리나라의 미국 市場이 개방되어야 한다면 정부에서는 지난날과 같은 補助金 또는 支援施策을 할수 없게 되므로 농민으로서는 지난날 받을 수 있었던 위의 금액을 받지 못하는 데서 오는 손실을 입게 된다.

10. 미국시장이 개방이 될 경우에는 위에서 추정된 보조금 감축의 손실 이외에도 가격 하락에 따른 농민의 손실은 막대한 것이 된다. 이를테면 1990 년산 국내의 미국 생산 과 가격조건하에서 수입되는 쌀에 대해서 50 % 의 關稅率을 적용한다 해도 미국의 뉴올리온즈 쌀을 수입할 경우 국내 농가의 손실액은 약 3 조 6 천억원으로 추정되었다. 같은 관세율을 적용한 태국산 쌀이 수입될 경우는 약 4 조 3 천억원의 손실이 발생하는 것으로 나타났다. 관세율을 100 %로 부과한 경우를 가정했을 때는 미국산 쌀 輸入에 따른 손실은 약 2 조 9 천억원 이되고 태국산 쌀의 수입에서는 약 3 조 9 천억원의 손실을 입게 된다. 外米의 수입으로 국내시장에서의 가격하락에 따른 농가 손실을 없애기 위해서는 미국의 뉴올리온즈 쌀에 대해서는 관세율을 273 % 수준으로 賦課해야 하고 태국산 쌀에 대해서는 480 %의 관세를 부과해야 한다는 계산이 된다.
11. 최근들어 耕地利用率이 크게 低下되고 있기 때문에 그 원인은 어디에 있고 앞으로의 대책을 강구하기 위해 농가를 방문하는 設問調査를 했다. 조사된 147 개 농가

중에서 벼의 재배면적이 최근에 줄었다는 농가가 25 호 있었고, 반면에 늘었다는 농가도 14 호 있었다. 벼의 재배면적이 減少된 농가의 평균 면적은 호당 1,400 평 이었고 재배면적이 增加된 농가의 호당평균 면적은 1,600 평이었다. 재배면적이 늘어난 농가는 그 숫자가 비록 적기는 해도 규모가 확대된 정도는 큰 편이다. 벼의 재배면적이 줄어든 주된 이유로는 가족노동력의 부족이 가장 큰데 반해 벼의 재배면적을 늘인 이유로는 논을 새로 구입했거나 임차면적의 증가와 함께 대농기구의 이용, 경지정리의 擴充 등이 가능했기 때문이었다. 만약에 부족되는 노동력을 代替할 수 있는 농기구를 경영에 도입하고 이와 함께 生産基盤을 개선하는 대 포장화, 경지정리 등이 되었을때 경작규모는 보다 확대될 수 있을것 같다.

12. 벼농사 마저 하지 않고 논을 休耕했다는 경우도 27 농가가 있었다. 휴경을 하게된 주된 이유는 旱魃로 인해 모내기를 할 수 없었다는 것이었다. 그 다음으로는 노동력의 부족으로 인해 모내기의 시기를 넘겼다는 응답이었다. 결국 水利施設이 不備하기 때문에 벼농사를 할 수 없었던 농가중의 40 % 는 앞으로 논을 팔아버리거나 사료작물 또는 밭작물을 그 논에다 재배하겠다는 의사를 갖고 있었다. 이렇게 생각하는 농가가 많아질 때 앞으로 논에 벼가 아닌 다른 작물을 재배하는 면적이 늘어날 수도 있을것 같다.

13. 畚裏作 재배를 하고 있는 농가는 56 호로써 조사 농가의 38 % 에 불과하였다. 답리작으로는 시설원예, 대맥과 맥주보리 등이었다. 그중에서 수익성이 많은 작물은 시설딸기로서 평당 8,800 원의 순수익이 있었다. 시설딸기는 좁은 면적에서 집약적인 재배를 하기 때문에 농가소득을 올릴 수 있는 유망 작목이라 하겠다. 그러나 보리, 마늘 등을 답리작으로 재배하고 있는 농가는 자본, 노동력, 기술 등의 부족 때문에 시설원예를 할수 없는 여러가지의 제약요인이 있다고 했다. 조사된 147 개 농가 중에서 57 농가는 최근에 답리작을 중단했다고 응답했다. 왜냐하면 종래 보

리, 쌀보리 및 맥주보리 등이 재배되었으나 이들 농산물 가격은 계속해서 하락되었기 때문에 이를 포기하지 않을 수 없었다고 했다. 이러한 傾向은 앞으로 擴大될 전망이고 보면 답리착이 되고 있는 맥류의 재배는 점차 줄어들것 같다.

14. 조사된 농가중에서 55 호 만이 한 두마리의 소를 사육하고 있었다. 이들 농가에서 소를 사육하기 위해 농후사료를 구입하고 있었는데 이것이 오히려 조사료로 사육하는것 보다 유리하다는 생각을 하고 있었다. 소를 飼育하는데는 농후사료와 조사료를 균형있게 給與해야 한다는 생각을 하고 있으면서도 경지에 조사료를 재배하지 않는 가장 큰 이유는 노동력 부족과 논이 多濕하여 조사료를 재배할 수 없다는 응답을 했다. 결국 오늘날의 우리 농촌에는 농업 경영주의 고령화, 부녀화 등에다 戶當人口는 종전보다 감소되었으나 이를 보완하는 機械化가 되지 못하고 있으므로 앞으로의 課題는 논의 利用率을 提高하는 策으로 生産基盤의 확충으로 作物間의 轉作을 가능하게 하고 이와 함께 大農機具를 이용할 수 있어야 하겠다.

S U M M A R Y

1. Title : A Study on Adjustment Problems in Agricultural Structure

2. Duration of Study : From May 19 through November 30, 1992

3. Conclusions

The structural adjustment problem in Korea's agriculture becomes serious since the Uruguay Round Negotiation of the GATT is about to be finalized in very near future. The new environment of international trade will influence a great deal to the agricultural structure in Korea.

Rice is the most important single crop in Korea. Since 1972, Korea has achieved dramatic increase in rice production through the successful diffusion of high-yielding varieties. However, the recent tendency of declining per capita consumption of rice would result in a state of over-supply in the future.

The production cost and price of rice in Korea is very high compared to those of rice exporting countries such as the U.S. and Thailand. Therefore, the rice sector in Korea is required to solve a double-sided problem of structural change. Domestically, supply of rice must be equated to demand for it. Internationally, it must compete with the possible import of cheap foreign rice.

This study analyzed the impact of the new environment of rice production and international trade on the direction of adjustment in agricultural structure. Emphasis was given to the economic loss of rice farmers when rice market

would be opened up to foreign exporters. Strategies for structural adjustment were also designed based on the alternative scenarios.

The loss of rice producers due to the import of foreign rice varied by degrees of tariff and by the origin of rice. If we assume 100 % of tariff, the loss of producers' surplus was estimated to be about 2,900 Billion Won when medium-grain of New Orleans of the U.S. is imported. With the same tariff level, the import of Thailand rice would result in the loss of about 3,900 Billion Won.

This study also analyzed a possible complementary enterprise to rice sector which would absorb the released paddy field from rice production. Dairy industry especially supplying fresh milk could be an adjustment partner to rice sector's structural change. The philosophy of this analysis is the preservation of paddy field in its own shape. This endeavor would at least insure against a possible advent of food crisis or political frictions with exporting countries.

The structural adjustment toward the 21st Century requires policy alternatives that would mitigate constraints in agricultural sector. The most important and urgent constraint is going to be labor shortage in rural area. In order to extend farm mechanization, irrigation, drainage and related projects for improving paddy fields would be promising strategies to ensure the efficacy of the suggested policies for the structural adjustment.

Policy considerations, therefore, should be given to the expansion of farm management scale. This would require large scale investment for the improvement of infrastructure including land consolidation, mechanization and so forth. These government support programs must continue until the unit farm level would enlarge to the scale economy to some extent.

目 次

要 約 文	1
SUMMAR	9
第 1 章 序 論	15
1.1 問題의 提起	15
1.2 研究目的	17
1.3 研究範圍	19
1.3.1 米作의 調整과 논利用의 高度化	19
1.3.2 우리農業에서 米穀生産의 調整	20
1.3.3 米穀生産의 構造上 改善	22
1.3.4 쌀 市場開放에 따른 農家의 損失額	25
1.3.5 畝의 轉作을 위한 戰略部門 開發의 檢討	26
1.4 研究方法	28
1.4.1 國內 既存資料의 活用	28
1.4.2 農家의 耕地利用에 관한 實態調査	29
1.4.3 外國의 生産調整施策에 대한 검토	29
1.4.4 研究事業의 分擔	30
第 2 章 米穀生産의 重要性	31
2.1 國民經濟에 있어서의 米穀	32
2.1.1 國民總生産과 米穀生産	32

2.1.2	物價水準과 米價	35
2.1.3	環境保存과 米穀	36
2.2	食生活과 米穀	37
2.2.1	農家經濟에 있어서의 米穀	40
2.2.2	都市家計에 있어서의 米穀	42
第 3 章 우리나라의 農業生産 基盤造成事業		46
3.1	農業生産基盤事業의 推移	46
3.1.1	日帝下の 農業基盤事業	47
3.1.2	解放直後の 農業基盤事業	49
3.1.3	第 3 次 農業増産 5個年計劃	52
3.1.4	經濟開發計劃과 農業基盤事業	55
3.2	農業基盤事業의 實積	59
3.2.1	農業用水開發事業	63
3.2.2	開墾事業	67
3.2.3	干拓事業	69
3.2.4	耕地整理事業	71
3.2.5	大單位 綜合開發事業	74
第 4 章 農業増産政策의 成果		78
4.1	農業生産의 増加 推移	78
4.2	통일벼의 開發 및 普及	81
4.2.1	통일벼의 開發	81
4.2.2	統一벼의 普及	82
4.3	米穀의 需給事情	89

4.3.1	米穀의 生産推移	89
4.3.2	쌀의 消費推移	91
4.3.3	쌀의 需給展望	92
第 5 章 쌀 市場開放에 따른 米作農家の 損失額 推定		94
5.1	政府補助 中止에 따른 損失	94
5.1.1	米穀의 政府收買效果	94
5.1.2	金融支援 및 肥料代金 補助效果	98
5.2	比較靜態分析에 의한 損失額 推定	100
5.2.1	선행연구의 검토	100
5.2.2	본 연구의 농가 손실액 추정 모형	104
第 6 章 畜 利用에 관한 農家實態分析		112
6.1	농가개황	112
6.2	조사농가의 답이용 현황	115
6.3	답리작 현황	119
6.4	소의 사육과 사료공급현황	120
第 7 章 일본의 쌀生産調整의 經驗과 當面課題		124
7.1.	쌀生産調整의 배경	124
7.2.	쌀生産調整의 추이와 현황	127
7.3.	쌀生産調整의 日本的 特性	139
7.4.	쌀生産調整의 정책과제	142

第 8 章 耕地利用率의 提高 方向	145
8.1 耕地利用率의 低下原因	145
8.1.1 技術的인 側面	146
8.1.2 經濟的인 側面	148
8.1.3 相對的인 比重	151
8.2 耕地利用率의 提高可能性	153
8.2.1 畚裏作 適應品種의 開發	153
8.2.2 綠肥作物의 生産	155
8.2.3 飼料作物의 栽培	156
第 9 章 畚의 轉作을 위한 戰略部門 開發의 檢討	163
9.1 戰略部門 選擇에 따른 生産構造調整과 畚 利用 問題	163
9.1.2 전략부문의 성장과 畚의 轉作 可能性	165
9.2 戰略部門 生産要素의 代替可能性과 土地資源의 調整	173
9.2.1 生産要素間 代替性 分析	174
9.2.2 農業資源의 代替와 構造調整 方向	179
第 10 章 結論	182
參 考 文 獻	190

第 1 章 序 論

1.1 問題의 提起

우리나라의 국민경제는 1962년에 시작된 經濟開發 5個年計劃이 계기가 되어 그후 계속하여 연평균 8.3%의 높은 成長率을 이룩하였다. 그러나 이러한 성장이 된 정도는 産業間에 서로 차이가 많았다. 이를테면, 지난 30년간 農業部門의 平均 成長率은 年平均 3.3%에 불과했는데 非農業部門에 있어서의 성장율은 이보다도 훨씬 높은 年平均 10.4%에 달했다. 따라서 農業部門은 다른 産業에 비해 相對的으로 不利하였다.

農業은 경제개발계획이 시작되기 이전에는 우리나라 국민경제에 있어서의 基幹産業이었으나 工業化의 경제발전과 함께 農業生産이 국민총생산에 점하는 相對的 比重은 계속해서 低下되었다. 이를테면 國民總生産에 점하는 농림어업의 생산액은 1975년에는 25%였으나 그후 그 비율은 매년 감소되어 1991년에는 8.1%가 되었다. 이와함께 農業人口의 總人口에 대한 比率도 1975년에는 37.5%였으나 1991년에는 14.0%로 크게 감소되었다. 다시 말해서 이 기간에 總人口에 있어서 7,987千명이나 增加되었는데 反해 農業人口는 13,224천명으로부터 7,176千명이 減少되어 6,068千명이 되었으므로 농가인구의 총인구에 대한 비율은 크게 저하되었다.

農業人口가 이처럼 크게 減少하게 된 주된 原因은 農業에 從事함으로써 얻어지는 所得이 다른 産業에 從事하는 사람의 所得보다 相對的으로 不利하다는데 있다. 거기에다 농사는 肉體勞動에다 생산은 氣候條件에 따라 收量에 많은 變化가

있는 不確實性이 있기 때문에 이를 忌避하기 위해 離農 또는 離村하는 것 같다. 사실 지난날의 國民經濟의 成長과 함께 農業에 대한 기반시설의 확충, 가격보장 등으로 生産量은 크게 增加될 수 있었고 이와함께 農業所得은 1965년의 112千원에서 1991년에는 13,105千원으로 크게 증가될 수 있었다. 물론 그간에는 物價上昇도 많았지만 農家所得에 있어서 그와 같이 增加되었다는 것은 높이 평가될 수 있는 일이다.

그러나 都市勤勞者의 所得은 1965년에는 113千원으로 농가소득과 거의 같은 水準이었으나 1991년에는 농가소득보다도 훨씬 많은 16,219千원으로 上昇되었다. 농가소득을 도시근로자소득과 비교해 보면 1965년에는 99.1%였으나 그후 그 비율은 계속해서 낮아졌고 1991년에는 80.8%로 크게 低下되었다. 결국 농가소득은 都市의 勤勞者의 所得에 비해 相對적으로 不利한 정도가 累年 擴大되는 一般的 추세에 있다는 것을 알 수 있다. 여기에다 農村과 都市의 消費支出을 비교해 보면 1970년 농가의 家計費는 도시근로자의 消費支出額에 대해 57.8%에 불과했으나 1991년에는 도시근로자보다도 많은 100.7%로 上昇되었다. 따라서 1991년에는 농가의 家計費가 농가소득에 점하는 比率 71.9%는 도시근로자의 家計費支出이 所得에 점하는 比率 57.7%보다도 훨씬 많았다.

農家所得에는 農業이외의 兼업, 사업의 所得 등이 포함되는데 農家所得에 대한 農外所得의 비율은 1965년에는 20.5%였는데 1991년에는 46.3%로 크게 증가되었다. 지난날 農外所得에서 있어서의 증가에도 불구하고 農家所得이 도시근로자의 所得보다 적다는 것은 農業 그 자체가 自然産業으로서 생산면에서 다른 産業보다 不利할 뿐만이 아니라 농산물의 市場價格은 低價로 수입되는 농산물에 의해 형성되기 때문에 농가의 交易條件에도 不利함이 있다. 이러한 不利는 우리나라 國民經濟의 工業化過程에서 顯出된 現象이라는 것을 생각할때 앞으로의 경제성장과 함께 문제는 더욱 深刻하고 廣範하게 될 可能性마저 지닌다.

우리 農業이 산업으로서 어려움에 직면하게된 그 根據에는 여러가지가 있겠으

나 그중에서도 우리나라 農業의 構造上 特質이라 할 수 있는 零細經營이 아닐 수 없다. 지난날의 農業政策에서는 農業生産이 增加하게 되면 농가소득은 向上될 수 있다는 관점에서 增産위주의 여러가지 施策이 되기도 했다. 이를테면 관개시설의 擴充, 경지정리, 새로운 種子의 開發, 營農指導, 생산자재의 공급 등이 되었다. 그러나 생산된 농산물에 대해 適正價格을 유지하기 위한 政府의 施策은 몇개의 農産物마저도 財政事情으로 충분하지 못했다.

그러나 市場價格을 높은 水準에서 유지한다는 것은 財政負擔에서 오는 어려움이 있을 뿐만이 아니라 輸入될 농산물의 가격과 경쟁하는 데 불리하므로 農業生産力의 提高를 통한 생산비의 절감이 필요하다는 論議가 많아지게 되었다. 왜냐하면 우리나라 農家戶當의 耕地面積은 1.2ha이므로 農業就業者 1人當의 耕地面積은 0.8ha에 불과하기 때문에 다른 나라에 비하면 아주 零細하다. 거기에다 우리나라의 農業生産은 季節性이 있는가 하면 좁은 耕地마저 分散되어 있고 筆地當面積이 적기 때문에 機械化되지 않은 作業 등으로 農繁期에는 勞動力의 不足現象마저 있다. 따라서 우리나라 農業이 지니는 문제의 해결은 무엇보다도 經營規模의 擴大, 生産基盤의 擴充, 농기계 이용의 擴大등으로 농업이 하나의 산업으로서 지니는 구조상의 취약성을 극복할 수 있어야 한다. 특히 앞으로의 工業化 過程에서 산업으로서 농업이 지니는 不利함이 지금보다도 많아질 수 있다는 것을 감안할 때 무엇보다도 農業構造上에서의 개선이 先行된다는 문제를 提起할 수 있다.

1.2 研究目的

우리나라의 個別農家와 같은 耕地規模에서 營農이 되고 있는 日本에서는 이미 1960年代부터 논의 生産基盤을 改善하여 大區劃圃場으로 造成되어 大型 機械利用

을 확대함으로써 벼의 생산비를 절감할 수 있을 뿐만이 아니라 벼 이외의 選擇된 作物의 栽培를 가능하게 했다는 사실을 감안 할 때 우리나라에서도 쌀 생산의 비용 절감과 함께 논을 多角的으로 이용하는 생산기반의 개선이 요구된다. 특히 현재 진행되고 있는 UR협상은 우리들의 意思와는 관계없이 곧 타결될 전망이고 그 결과는 우리나라에서도 모든 농산물의 시장을 개방하지 않을 수 없을 것 같다.

이러한 市場開放이 되었을 때의 損失을 최소화 할 수 있는 방법은 우선 우리의 農産物 중에서 가장 비중이 큰 벼를 비롯한 몇가지의 농산물이 보다 적은 비용으로 增産될 수 있도록 기존의 경지에 대한 土地改良, 우량농지 등을 造成하여 耕地利用을 합리화함으로써 農産物의 價格이 國際競爭力을 갖출 수 있어야 한다. 이러한 관점에서 본 研究에서는 논외의 利用度를 提高하는 일은 당면의 중요한 과제가 된다. 그럼에도 불구하고 이용율이 낮은 그 原因은 어디에 있고 나아가서는 그 對策으로서 어떠한 選擇이 요구되는가를 규명함으로써 앞으로의 우리 農業에 대한 方向提示와 함께 農政의 방향 설정에 필요한 자료를 제공하는 데 그 뜻을 두었다. 이를 위해 다음과 같은 몇가지에 관해 구체적으로 살펴보았다.

- 1) 長期的인 米穀의 需給均衡을 위해 우리나라 논외의 이용은 어떤 方向에서 調整되어야 하는가를 摸索하고,
- 2) 논외의 벼 이외의 다른 作物로 轉作하거나 畚裏作을 했을 때 얻어지는 經濟性的의 究明과 함께 이를 提高할 수 있는 方法을 追究하고,
- 3) 논외에 있어서의 生産基盤의 改良과 함께 栽培될 作物의 生産비를 節減하기 위한 營農體系를 樹立하고,
- 4) 農業生産에 대한 收益性を 높이기 위해 個別經營의 構造調整을 하는데 정부에서는 어떠한 支援施策이 되어야 하는가를 究明하는 데 있다.

1.3 研究範圍

1.3.1 米作의 調整과 土地利用의 高度化

우리나라의 농가인구는 1991년의 경우 6,068천명이고 이는 總人口의 14%가 된다. 그러나 그들의 영농에서 얻어지는 生産額은 國民總生産의 8.1%에 불과했다. 農家戶當의 平均所得인 13,105천원은 都市勤勞者의 所得에 비하면 80.9%에 불과하므로 産業으로서 농업이 상대적으로 不利한 그 일면을 말해준다.

우리나라의 自然條件 특히 地形, 土質, 氣溫등을 감안할 때 耕地規模의 擴大方案으로 林野地를 耕地 혹은 草地 등으로 開墾하고 河川 및 干澇地의 干拓을 통한 耕地面積을 外延的으로 擴大하는 것은 많은 費用이 所要된다. 그럼에도 불구하고 지난날 우리나라에서는 정부의 지원하에 개간, 간척 등으로 경지의 확대를 시도했지만 대개의 경우 土質이 나빠 作物은 고사하고 牧草地로도 사용되지 못하고 放置된 곳이 많았다는 것을 감안할 때 農用地의 擴大는 어려움이 있다는 것을 알 수 있다.

따라서 農業生産의 增加는 기존의 耕地가 壤廢되어 非農業的利用을 抑制하는 한편 기존의 耕地에 대한 利用度를 增大함으로써 가능하다. 여기에는 밭, 초지 등에 이르기까지 많은 여지가 있지만 무엇보다도 중요한 것은 논의 高度利用이다. 물론 既存의 耕地중에는 이용도를 높이기 위해 새로이 水利 및 排水 등의 기반정비사업이 필요하다. 특히 우리나라의 논의 排水가 不良하기 때문에 하절에는 乾田을 한다해도 비가오면 곧 濕田化되어 栽培될 作物에는 선택의 여지가 적다. 그러나 開墾을 하는 것보다는 적은 비용으로 가능하다. 이를테면 벼를 수확한 후에 畚裏作으로 사료작물, 시설원예 등으로 이용이 가능한 면적이 많지만 生産物의 價格水準이 낮다는 經濟的 理由에 기인되어 利用하지 않는 경우가 많다. 만약에 이러

한 價格條件이 농가에 유리하게 될 경우 현재의 농가에서 지니는 栽培技術에 있어서의 向上이 되지 않다하더라도 겨울철의 遊休畝는 많은 부분을 식량, 채소 혹은 사료곡물의 재배에 이용할 수 있다는 것이다. 이와함께 벼농사는 앞으로 계속하여 擴大하기 보다는 오히려 現在의 수준에서 生産되는 것이 바람직 할 것이므로 앞으로 生産기술의 向上과 함께 現在 限界地가 되어있는 논은 다른 作物栽培로 代替하는 조절 또는 利用을 생각하는 것을 연구하게 되었다.

1.3.2 우리農業에서 米穀生産의 調整

쌀의 國民1人當 소비량은 앞으로 서서히나마 減少되는 경향에 있으나 우리의 國民經濟에 있어서 차지하는 比重과 國民의 食生活에 있어서 중요성에는 변함이 없을 것 같다. 이러한 理由에서 지난날의 農政에서는 米穀의 增産에 중점을 두게 되었다. 그 결과 쌀만은 國民의 需要를 거의 충족할 수 있는 水準에 이르게 되었을 뿐만이 아니라 앞으로 增産될 수 있는 可能性도 다른 作物보다는 상대적으로 많다. 그러나 문제는 쌀은 더 많은 生産을 했을때 그에 따르는 수요를 창조하지 못하여 過剩現象이 나타날 수 있으므로 쌀의 增産보다는 여기에 代替作物이 선택될 수 있어야 한다는 意見도 있다.

그러나 現在의 米價水準을 前提하는 한 벼아닌 다른 作物의 栽培에 轉換된다는 것은 극히 制限的이다. 특히 우리나라의 식량자급도는 累年 크게 낮아지고 있다는 것을 감안할 때 식량 아니면 飼料의 生産에 利用될 수 있어야 한다. 왜냐하면 우리나라 糧穀輸入의 折半은 飼料로 사용되고 있으므로 사료자급율의 向上없이는 外穀에 의존하는 우리나라의 식량사정에 어떠한 改善을 가져올 수 없기 때문이다.

우리나라의 食糧自給度는 1965년만해도 밀, 옥수수 등을 제외한 거의 모든 것을 국내생산으로 공급할 수 있었는데 그 후 계속적으로 증가되는 수요를 충족할

수 없어 식량자급도는 1975년에는 73.1%가 되었다가 1991년에는 37.5%가 저하되었으므로 지난 26년간 크게 감소하였다. 이와같이 食糧의 自給度가 매년 감소되는 반면 外國으로부터 導入하는 糧穀은 해마다 증가하여 1991년에는 국내총생산량인 6,536천톤의 거의 2배가 되는 11,184천톤을 도입하였다. 이러한 양곡의 도입을 위해 지불된 금액은 1991년에는 1,573천불에 달했고 이는 1975년에 지불된 금액의 2.2배가 된다(표 1-1).

지난 몇년동안 진행되고 있는 UR協商은 각국의 利害關係 때문에 애당초의 예정된 시간내에 終結되지 못하고 많은 논란이 계속되고 있으나 이제는 멀지않아 어떤 決定이 될 것 같다. 우리의 입장에서는 적어도 몇가지의 品目만은 완전히 開放할 수 없는 事情이지만 외국에서는 우리의 主食이 되는 쌀마저 어느 정도는 개방되지 않을 수 없을 것 같다. 사실 쌀은 우리의 기본 식량인 동시에 지난날 오랜 세월동안 한국인을 대표하는 精神, 情緒, 信仰과 같은 것의 結晶이기에 모든 농민은 온갖 정성을 들여 栽培되었고 이와함께 정부의 增産政策에서는 쌀만은 自給되어야 한다는 노력이 傾注되어 왔기 때문에 가능했다. 결국 정부와 온 국민의 執念과 所望이 마침내 이루어지게 되어 쌀의 생산은 자급할 수 있는 수준이 되었다. 그러나 쌀만을 더 생산하는 사정이 못되고 다른 作物의 栽培가 增加되어야 한다는 문제를 지닌다.

〈표 1-1〉 年度別 食糧自給도와 糧穀導入 實績

年度	'75	'80	'85	'89	'90	'91
食糧自給度(%)	73.1	56.0	48.4	43.0	43.1	37.5
糧穀導入量 (千 M/T)	3,012	5,051	7,336	9,536	10,070	11,184
金額 (\$)	722	1,020	1,126	1,630	1,639	1,573

자료 : 농림수산 주요통계, 1992

특히 耕地面積이 狹小한 우리나라의 실정에서 耕地利用度を 提高한다는 것은 國土의 效率的 利用이라는 면만이 아니라 先進各國에서 취할 수 있는 食糧武器化에 대응하는 安保的 次元에서도 食糧의 自給度を 높인다는 것은 매우 중요하며 앞으로 우리 農政에서 해결되어야 할 課題가 아닐 수 없다. 그러나 문제는 오늘날 營農하는 그 목적은 農産物을 생산하여 그 전부를 농민의 食糧으로 消費되는 것이 아니고 그 많은 部分은 商品化되어야 하므로 농민으로서는 생산에서 얻어지는 經濟的 利益이 있어야만 生産活動이 확대될 수 있다. 이를테면 오늘날 대다수의 농민이 보리의 栽培를 忌避하게 된 主因은 보리의 市場價格에 비해 生産에 소요되는 勞賃, 機械使用 등의 비용이 過多하게 소요되므로 收支가 맞지 않기 때문이다. 따라서 賦存의 資源을 활용하기 위해서는 쌀생산만이 아니라 耕地利用度の 향상이 무엇보다도 필요하고 이를 가능하게 하는 穀價또는 收益性 등에 대해 연구되어야 한다.

1.3.3 米穀生産의 構造上 改善

UR협상의 目標은 모든 나라에서의 농산물 시장을 예외없이 개방하는데 있으므로 우리의 쌀市場도 그 대상이 된다. 쌀의 시장이 개방된다해도 현재의 국내생산이 국민의 需要量을 충족할 수 있고 국민은 우리나라의 쌀에 대한 選好도가 높기 때문에 外米에 대한 需要 또는 매력이 적을 것이므로 미작농가에 대해 무슨 큰 문제가 되느냐는 생각을 하기 쉽다. 그러나 우리나라의 쌀 生産費는 다른 나라에 비해 엄청나게 높고 米價 또한 국제시세의 몇배 수준에서 형성되고 있기 때문에 쉽게 해결할 수 없는 어려운 문제를 내포하고 있다.

따라서 시장의 개방은 곧 외국에서 생산되는 低價의 쌀이 쉽게 도입될 수 있고 이와함께 국내생산은 價格面에서 이와 경쟁할 수 없을 것이므로 마침내 국내의

생산은 크게 위축되지 않을 수 없다. 그 결과 식량의 자급도는 지금보다 훨씬 낮게 低下될 수도 있을 뿐만이 아니라 米價의 低下는 곧 농가의 所得에 큰 打擊을 주게 된다는 것을 생각할때 우리의 農事는 외국의 생산물과 어느 정도 경쟁할 수 있는 대응책이 어떻게든 마련되어야 하겠다. 그 방법으로 첫째는 생산비의 節減을 가능하게 하는 生産基盤의 확충과 함께 大農機械를 사용하는 생산기술이 향상되어야 하고, 둘째는 벼농사만이 아니라 다른 작물을 畚裏作으로 栽培하여 農業收入을 향상함으로써 所得의 減少를 輕減할 수 있어야 한다.

앞으로 논농사에 있어서의 課題는 增産이 아닌 생산비를 절감하여 쌀가격의 하락에 대비하고 기왕에 논농사에 투입된 生産資源의 일부는 벼의 代替作物 또는 畚裏作으로서 다른 작물을 재배하는데 필요한 配分이 되어야 한다. 사실 논에 後作으로 많은 작물을 재배할 수 있는 기술적인 選擇에는 여러가지가 있기는 하나 이것이 가능하기 위해서는 生産에서 오는 收益性이 前提되어야 한다. 다시 말해서 논에 畚裏作으로 작물을 재배할 수 있다는 技術的인 可能性만으로는 생산하게 될 充分條件이 될 수 없고 이와함께 그 작물이 재배되었을 때의 經濟性이 얼마나 되느냐에 따라 取舍選擇이 된다는 것을 감안해야 한다.

그러나 지난날의 우리나라 農政은 食糧增産, 특히 米作에 많은 比重을 두었고 쌀의 가격을 유리하게 形成하였기 때문에 쌀의 생산은 기술향상과 함께 다른 곡물보다 상대적으로 많은 증산이 될 수 있었다. 따라서 앞으로의 우리 농업에서는 米作에서 얻어지는 것과 같은 수익성을 다른 식량작물에서 얻어질 수 있는 시장의 형성이 될 수 있어야 하겠다. 이를 위해서는 우리나라에서 농산물시장이 개방되어야 할 앞으로의 몇년간에 우리 농업의 생산기반을 확충하여 수입농산물과 경쟁할 수 있는 품질, 가격 등을 가질 수 있는 기반의 구축이 필요하다. 이러한 생산기반의 구축을 하는데는 정부에서 어떠한 시책이 필요한가를 연구하게 되었다.

특히 營農을 專業으로 영위할 때 이에 從事하는 사람들의 生活水準이 그 社會에서 一般的 妥當性을 지닐 수 있는 수준이 되어야 한다. 이를테면 다른 農業에

従事하는 사람들의 所得은 적어도 一般勤勞者の 所得과 거의 같아야 한다. 물론 농업소득은 農産物의 販賣價格, 生産要素의 購入價格, 段當收量, 營農技術 등의 여러가지 여건에 의해 결정되므로 年次別로 봤을때 一定하지 않고 언제나 變化될 수도 있다. 그러나 그 소득이 非農業에 従事하는 勤勞者の 所得과는 어느정도 균형 수준이 될 수 있어야 한다. 사실 근래 工業化過程에서의 經濟成長率은 農業部門보다 非農業部門에 있어서 相對적으로 높았기 때문에 農業従事者는 都市勤勞者에 비해 所得隔差가 오히려 높아졌다는데 문제가 있다.

이처럼 농가소득은 工業化의 과정에서 도시의 근로자소득에 비해 相對적으로 낮아지고 있으나 앞으로 耕作規模의 확대에 의해 農業所得을 增加할 수 있는 餘地는 적고 오히려 農外所得의 增加에 依存되어야 할 사정에 있으므로 問題의 解決을 一層 더 어렵게 한다. 다시 말해서 앞으로 農家所得과 非農家所得의 균형을 유지하기 위해서는 零細規模의 농가에서는 거의 전부를 農外收入의 增加하지 않을 수 없기 때문에 農業問題로서 解決하기는 困難하다. 따라서 농업이 산업으로서 그 名目を 갖기 위해서는 農業收入으로서 그 社會의 一般化된 生活水準을 유지할 수 있어야 한다.

農家所得은 都市의 勤勞者所得보다 낮은 수준에 있지만 이들 농가의 家計費支出은 도시의 근로자에 의한 消費支出보다도 오히려 많다. 물론 농가의 家口當 家族數는 都市家口보다는 많다고 하나 농가에서의 소득이 근로자의 소득보다 相對적으로 적은데다가 消費支出은 많다는 것은 生活水準에 있어서의 相對的 低位를 면할 수 없다는 이야기가 된다.

이러한데면 1970년 농가의 家計費는 도시근로자의 57.9%에 불과했는데 그후 농가의 가계비는 계속적으로 증가되어 1985년에는 도시의 근로자의 소비지출보다도 오히려 26.3%가 많았고 1991년에는 거의 같았다. 여기서 支出되는 費目は 서로 다르지만 現實적으로 농가의 支出額이 相對적으로 많다는 것은 農家經濟에 있어서의 相對적인 不利를 면치 못하게 된다. 결국 農家所得이 도시의 勤勞者所得보다

언제나 低水準에 있고 그 所得隔差는 오히려 증대되는 一般的인 傾向이 있기 때문에 많은 農家에서는 離農現象이 뚜렷했다. 그러나 우리나라의 좁은 국토와 人口過多의 우리 現實에서 人口의 都市集中은 그 전부 就業될 수는 없는 일이고 이와함께 실업자에 대한 경제적 문제만이 아니라 社會的, 政治的 觀點에서도 크게 문제된다는 것을 생각할 수 있다.

사실 農業에 의해 過多한 우리 인구를 농촌에서 거주할 수 있는 여건이 되어야 하고 그로 인해 좁은 국토의 효율적인 활용 또는 생활의 공간으로서의 이용이 되고 나아가서는 食糧의 安定的 生産基盤으로서 지속적인 利用이 필요하기 때문에 農業은 國民經濟에 있어서 없어서는 안될 産業으로 發展되어야 한다.

1.3.4 쌀 市場開放에 따른 農家の 損失額

米穀 市場이 開放될 경우 農家가 입게될 被害는 두가지 측면에서 생각될 수 있다. 그 하나는 정부에서 종전과 같은 補助를 할수 없기 때문에 이로인해 農民이 잃게 되는 收入部分과, 다른 하나는 低價의 쌀이 輸入되어 市場價格의 하락으로 인한 生産者 剩餘의 감소가 된다. 이를 計測하기 위해 본 연구에서는 UR 協商이 타결되기 전 國內 米作 農家에서 얻을 수 있었던 生産者 剩餘分에서 UR 協商이 타결된 후에 얻게 될 生産者 剩餘分을 차감한 나머지 부분을 米穀市場開放에 따른 국내 쌀생산 농가의 損失로 推定하였다.

여기서 UR 協商이전 상태와 이후 상태의 차이점은 우선 정부수매에 의한 價格支持政策의 유 무, 그리고 비료대금이나 金利支援등의 生産費補助 政策의 유무를 갖고 두가지를 비교하였다. 왜냐하면 米穀의 政府收買는 시장가격보다 높은 가격으로 購買하기 때문에 농민들의 所得은 정부로 부터 直接補助金을 받는 효과만이 아니라 收穫期에 寧민으로 하여금 시장에 出荷되는 공급물량을 政府收買量 만

금 감축함으로써 市場價格의 하락을 억제하는 效果도 함께 생각할 수 있다. 우리나라는 政府收買에 의한 補助 이외에도 市中金利보다 낮은 5%로 營農資金을 貸出해 주는 한편에는 비료의 價格을 工場價格 이하로 農民들에 供給하고 그에 따르는 差額은 政府에서 부담한다.

우리 政府가 米作農家에 쌀을 收買해 주는 것과 함께 低利金融 및 비료대금 지원을 통해 補助해준 것을 합했을 때 그 금액이 농업 조수익에 占하는 비중은 얼마나 되는가를 추정하였다. 왜냐하면 우루과이 라운드 農産物協商에서 政府는 자국 농민에 대해 직접적인 補助를 할 수 없다는 결론을 내린다면 米穀의生産農家は 政府로부터 혜택을 받지 못하는 만큼의 損失을 생각할 수 있기 때문에 이 연구에서는 米穀市場이 開放되었을 때의 損失額을 推定하고 이를 최소화하기 위해 關稅率은 어느 水準에서 결정되어야 하는가를 계산하였다.

1.3.5 畜의 轉作을 위한 戰略部門 開發의 檢討

이 연구에서는 農産物 貿易協商의 결과 앞으로 닥치게 될지도 모르는 市場開放에 對備할 수 있는 戰略部門을 選定했을 때 이 부문에서 요구되는 資源의需要量을 하나의 시나리오로써 檢討하였다. 특히 米穀生産이 過剩하게 될 경우 畜의 轉作 可能性과 生産要素의 代替性を 파악하는 데 뜻을 두었다.

그 對象作目으로 UR 協商 이후 貿易摩擦과 거의 관계가 없는 白色市乳의 供給을 위한 酪農部門을 戰略部門으로 삼고 다음과 같이 檢討되었다: (1) 국민건강의 向上을 위하여 白色市乳의 年齡別 消費 目標量의 設定. (2) 目標 消費量의 國內供給을 위해 所要되는 젖소의 飼育頭數 推定. (3) 젖소의 所要飼育頭數에 따르는 粗飼料의 要求量 推定. (4) 粗飼料 生産을 위해 요구되는 耕地 또는 草地의 面積 등을 推定하고 이를 위해 畜이 轉作될 수 있는 面積의 算出을 한다.

이를 위해 2000 년대에 있어 白色市乳의 需要推定은 과거의 消費量 趨勢値와 가상적인 目標消費量을 年齡層別로 計測하게 되고 이에 필요한 젓소 飼育頭數를 推定하는 한편 2000년대 粗飼料 供給을 위해 所要되는 面積의 確保方案을 강구하는데 뜻을 두었다.

酪農 部門은 앞으로 보다 많은 土地를 粗飼料 공급원으로써 필요로 하고 있다. 이러한 土地需要는 酪農部門의 成長趨勢에 따른 증가 뿐만이 아니라 飼料 간 代替에 의해서도 增減되는 變化를 생각할 수가 있다. 특히 젓소는 다른 家畜에 비해 生理적으로 粗飼料를 많이 攝取하므로 이 部門에 대해 농후사료와 粗飼料간의 代替性을 分析하였다. 우리나라의 경우 粗飼料 生産費가 비싼것은 酪農農家가 주로 도시근교에 위치함으로써 土地用役費가 매우 크기 때문이다. 물론 長期的인 안목에서는 牧草地를 개발하거나 生産立地를 再配置하는 것이 바람직 하겠으나 여기에도 費用이 소요되므로 쉽게 實現될 수는 없다. 따라서 既存의 耕地를 보다 광범하게 活用함으로써 보다 값싼 粗飼料를 供給할 수 있는 方案을 강구하는 것이 바람직하다는 관점에서 이 연구에서는 粗飼料의 生産을 증가시키는 방법을 모색하였다.

근래에 와서 酪農農家들이 겨울철에 논밭에 靑刈用 호맥을 栽培하고 여름철에는 밭에다 靑刈用 옥수수를 栽培하는 면적이 증가하기도 하고, 地域에 따라서는 既耕地에서 粗飼料를 生産하여 이를 이용하여 가축을 飼育한 결과 收益性이 높아졌다고 한다. 따라서 이러한 방법에서 재배되는 作物간에 代替가 擴大될 수만 있다면 축산과 결부시켜 논의 轉作可能性을 檢討하였다.

1.4 研究方法

1.4.1 國內 既存資料의 活用

米穀增産을 위한 政府施策 특히 水利施設의 擴充, 米穀收買, 營農資金의 融資 등에 관련된 資料만이 아니라 벼농사가 우리 농가에 접하는 重要性, 논의 利用實態 등에 대해서는 제 1 차적 자료를 활용하였다.

논利用을 합리화할 수 있는 作付體系, 機械利用이 되었을 때의 長短點, 規模의 經濟 등에 대한 여러가지의 논문을 참고하였다. 그러나 이들 논문에서는 주로 技術的인 可能性에 중점을 두는 경우가 많았다. 사실 벼농사와 결부될 수 있는 여러가지의 作目이 있다하더라도 이러한 可能性이 농민으로 하여금 受容되지 못하는 경우가 많은데 그 原因에 대해 규명하는 논문은 많지 못했다.

논利用의 高度化에 있어서의 문제는 어떠한 作付體系가 가능하다는 데 있는 것이 아니고 이를 沮害하는 經濟的要因이 보다 중요하다. 왜냐하면 농민으로서는 답리작으로 어떤 作物을 栽培한다 해도 그에 따르는 所得이 없다고 할 때 그들의 관심사가 될 수는 없기 때문이다. 이를테면 오늘날의 쌀 가격은 정부에서 여러가지의 지원하에 형성되었으나 많은 농민은 만족할 만한 수준이 되지 못한다는 생각을 하고 있는데 하물며 정부에서 직접 보조의 대상이 되지 않고 있는 다른 곡가에 대해 만족을 하고 있다고 생각될 수 없다. 따라서 논利用의 高度化를 위해서는 무엇보다도 生産物의 가액이 그 費用을 充당할 수 있어야 한다는 관점에서 技術적이 아닌 經濟사회면에 치중하는 연구가 되었다.

1.4.2 農家の耕地利用에 관한 實態調査

우리나라의 식량자급율은 계속 低下되고 있는데 유독 벼농사만은 가까운 장래에 쌀의 생산과잉이 될 수 있다는 이야기를 하는 사람도 있다. 만약에 쌀 과잉이 될 수 있다고 한다면 이는 다른 부족되는 작물의 재배를 위해 資源의 일부는 轉用되어야 할 필요가 있다. 따라서 쌀의 생산은 많을수록 좋은 것이 아니고 國內의 需要에 맞게 조정될 수 있어야 한다.

농민으로서 벼이외의 作物栽培를 하고 싶은 뜻이 있다하더라도 이를 可能하게 하는 生産基盤이 되어 있어야 하는데 우리나라의 논에는 排水施設이 없기 때문에 어려움이 많다. 그러나 農家로 하여금 이러한 생산기반에 대한 改善을 위한 投資가 될 수 있다는 期待는 결코 할 수 없기 때문에 어떤 支援이 있어야 한다. 거기에다 生産費節減을 위해 大農機械를 도입하는 데 필요한 耕作規模의 확대는 어떤 방법으로 가능한가를 알아야 한다는 점에서 농가를 방문하는 청취조사를 했다.

조사의 대상은 편의상 有意選出에 의해 전국의 12개 마을에서 147개 농가에 대한 설문조사를 했다. 조사의 내용은 농민으로서 논을 비롯한 耕地利用率이 낮아지는 原因을 규명하고 이와함께 앞으로의 경지이용을 어떻게 할 것인가를 생각하고 있는지를 판단하는데 뜻을 두었다. 왜냐하면 정부에서 수립된 시책이 그 본래의 結實을 얻기 위해서는 무엇보다도 농민의 호응이 있으므로해서 가능하기 때문이다.

1.4.3 外國의 生産調整施策에 대한 검토

우리나라처럼 耕地面積은 좁은 데 人口가 過密한 日本과 韓半島 등은 일찌기 농업의 생산기반의 확충이 이루어졌기 때문에 시장정세의 변화에 따라 유리한 어떤 作物의 栽培도 가능하다. 우리나라에서 늦게서야 시작된 생산기반의 확충을 위해

서는 이들의 經驗과 成果를 배워야 할 필요가 있다는 관점에서 이들 국가를 방문하여 관련된 자료를 수집하여 우리들의 방향설정에 참고하였다. 이를테면 일본에 있어서의 쌀 生産을 조정하게된 背景은 어디에 있고 이를 위해 정부에서는 어떤 方法으로 生産조정이 되었고 그에 따른 轉作面積, 轉作의 內容 특히 사료작물, 麥類, 大豆 등이 재배될 수 있었던 계기 등에 대한 經驗은 우리들의 生産基盤造成事業에도 필요하다는 관점에서 이를 연구하였다. 이와함께 일본에서는 이미 논면적의 30%에 대해 生産調整이 되고 있다는데 그렇다면 앞으로의 農政에서의 과제는 무엇이 되는가를 공부하여 우리들의 연구에 참고하였다.

1.4.4 研究事業의 分擔

이 연구는 여러사람에 의해 공동으로 이루어졌으나 각자의 전문성과 일을 분담한다는 관점에서 제 7 장 「일본의 生産조정정책의 특실」은 정영일 교수가 담당했고 제 5 장 「쌀 市場開放에 따른 農家の 損失額 推定」과 제 6 장 「畜利用에 관한 農家實態調査」와 제 9 장의 「畜의 轉作을 위한 戰略部門 開發의 檢討」는 이광석 교수 그리고 나머지의 여러章은 심영근 교수가 執筆하였다.

연구의 수행에 관련하여 여러가지의 研究討議에 農漁村振興公社에서는 신호철 실장을 비롯하여 윤경섭 과장과 한만용 과장도 함께 참여하였다. 그러나 이 보고서의 내용 또는 의견은 전적으로 집필자의 개인적인 주장일 뿐 농수산부와 농어촌진흥공사의 견해와는 아무런 관련이 없다는 것을 부언한다.

第 2 章 米穀生産의 重要性

우리나라에서 米穀은 온 國民의 主食이 되고 있기 때문에 米穀經濟는 오랜 歲月동안 國民經濟에 있어서 중요시 되어 왔다. 지난날 米穀생산만은 어떻게든 自給이 되어야 한다는 목표아래 여러가지의 施策이 되었다. 근래에 와서 國民經濟의 持續的인 成長과 함께 國民所得이 向上되었고 그로 인해 國民의 食生活은 쌀을 비롯한 곡물이외에 畜산물 對한 소비가 증대됨으로써 米穀이 점하는 相對적 重要性은 어느 정도 낮아지기는 했다. 그러나 米穀은 지금도 우리나라 農業에 있어서는 물론이고 國民經濟에 있어서도 單一品目으로서는 가장 重要한 生産物의 位置를 점하고 있다는 점에서 조금도 變化되지 않았다.

우리나라 米穀生産은 지난 10년간 連續的으로 豐作을 記錄하고 있었기 때문에 供給不足에서 오는 不安없이 지낼 수 있었다. 그러나 米穀生産 그 自體는 有機的 生産過程이기 때문에 日照量, 降雨量, 氣溫, 病蟲害 등의 諸條件에 直接的으로 影響을 받는다. 그 결과 米穀생산은 年次的으로 凶豊이 있고 그에 따라 生産量의 變動이 심하다. 반면에 米穀의 소비는 개개 國民의 年間을 통한 需要가 非彈力的이어서 작황에 따른 需給上의 조그마한 不均衡도 곧 큰 幅의 價格 騰落을 誘發하게 된다.

또한 米穀을 비롯한 거의 모든 農산물은 價値에 비해 무게나 부피가 크고 일정한 季節에 한하여 生産되므로 일정기간 貯藏되는 비용이 소요되기 때문에 季節에 따라 價格이 變動되는 것이 오히려 一般化되어 있다. 이를테면 계절별로 價格이 變動되는 정도는 年次間에 크게 다르지만 秋收期에는 價格이 낮고, 端境期에는 登기한다. 이러한 米價의 계절적인 不安定性은 農家所得에 影響을 미칠 뿐만이 아

나라 低所得層의 都市家計에도 安定된 생계의 유지에 不安感을 줄 수 있고 나아가서는 다른 상품에 대한 가격에도 영향되어 인플레이의 한 要因이 될 수 있다. 따라서 米穀生産은 適正水準에서 維持되고 米價가 安定되는 수준에서 공급한다는 것은 國民經濟의 건전한 發展을 위해서 매우 중요하다. 이러한 米穀의 중요성을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같이 설명된다.

2.1 國民經濟에 있어서의 米穀

2.1.1 國民總生産과 米穀生産

1962年 以來 우리나라의 經濟施策은 基本的으로 수출에 목표를 두는 工業部門을 中心으로 하는 成長基調로 바탕으로 하고 있다. 그 결과 지난날의 成長過程에서는 農業部門과 非農業部門간에 서로 다른 成長率이 이룩되었고 農業은 다른 산업에 비해 相對적으로 불리하게 되었다.

이를테면 國民總生産額 中에서 農林水産業部門의 生産額이 차지하는 比重을 표 2-1에서 살펴보면, 1965년에는 37.6%에 달했으나 1990년에는 9.2%로 낮아졌다. 또한 米穀生産額의 경우, 1965년에는 國民總生産의 18.3%를 차지하여 國內의 生産物 中에서 單一品目으로 아주 높은 水準이 되고 있었으나, 그 比率은 累年 減少되어 1990년에는 3.9%에 지나지 않았다.

<표 2-1> 국민총생산과 米穀生産額

單位:經常價格10億 원

年度	G N P	農林漁業生産額	米穀生産額	米穀比重 (%)	
	(A)	(B)	(C)	C / A	C / B
1965	805.7	303.3	147.6	18.3	48.7
1970	2,735.9	721.1	294.2	10.8	40.8
1975	10,351.8	2,571.0	1,084.1	10.5	42.2
1980	38,041.1	5,677.4	2,179.2	5.7	38.9
1985	80,846.9	12,343.6	4,440.6	5.5	36.0
1986	93,425.8	12,659.9	4,832.2	5.2	45.0
1987	108,428.3	13,058.2	4,954.6	4.6	37.9
1988	127,962.7	15,154.9	5,994.3	4.9	39.6
1989	143,001.4	15,337.4	6,044.0	4.2	39.4
1990	172,723.8	16,577.4	6,538.0	3.8	39.4
1991	207,516.9	17,412.5	6,398.3	3.1	36.7

資料 : 農水産部 「農林水産統計年報」, 1992

農業部門이 하나의 산업으로서 國民經濟에 있어서의 比重이 지난 30년간 相對的으로 크게 낮아진 것과는 대조적으로 農林漁業의 生産額 중에서 米穀生産額이 차지하는 比重은 1965년의 48.7%에서 1990년도는 42.3%로 감소는 되었으나 감소되는 정도는 크지 않았다는 것을 감안할때 米穀은 우리나라 농업에서는 여전히 중요한 位置에 있다는 것을 알 수 있다. 사실 그동안 果實類와 畜産物에 있어서의 生産增加 및 施設園藝의 發達등 農業部門의 生産 構造에도 여러가지의 變化가 있었다. 그러나 米穀은 國民의 主食일 뿐만이 아니라 정부의 증산을 위한 계속적인 施策이 되었기 때문에 米穀生産을 다른 食糧作物의 生産과는 다르게 그 栽培面積은 서서히나마 지속적으로 120만 정보를 유지하고 있다. 그 결과 米穀의 生産量은 1965년에는 3,501千 M/T에 불과했는데 1991년에는 이보다도 53.8%가 많은 5,384千

M/T으로 增加하였다. 맥류, 두류, 저류, 잡곡 등은 年次別로 약간의 起伏은 있었으나 全般的으로 栽培面積과 生産總量이 지속적으로 감소되었다는 것과는 대조적이다.

<표 2-2> 食糧作物生産과 米穀生産

單位 : 千정보, 千M/T

年度別	食糧作物 (A)		米穀 (B)		B / A (%)	
	栽培面積	生産量	栽培面積	生産量	栽培面積	生産量
1965	2,950	6,524	1,228	3,501	41.6	53.7
1970	2,699	6,937	1,203	3,939	44.6	56.8
1975	2,522	7,654	1,218	4,669	48.3	61.0
1980	1,982	5,324	1,233	3,551	62.2	66.7
1985	1,780	6,990	1,237	5,626	69.5	80.5
1986	1,707	6,774	1,236	5,607	72.4	82.8
1987	1,775	6,688	1,262	5,493	71.1	82.1
1988	1,736	7,299	1,260	6,053	72.6	83.0
1989	1,726	7,160	1,257	5,898	72.8	82.4
1990	1,669	6,635	1,244	5,606	74.5	84.5
1991	1,562	6,236	1,208	5,384	77.3	86.3

資料 : 農水産部, 農林水産主要統計, 1992

다시 말해서 米穀 이외의 食糧作物을 재배한 면적은 1965년에는 1,722千정보였으나 1991년에는 이보다도 79.4%가 감소된 354千정보로 크게 감소되었고 이와 함께 生産量도 같은 期間에 3,023千M/T에서 852千M/T으로 크게 減少되었다. 그 결과 食糧作物 중에서 米穀의 比重은 栽培面積과 生産量의 측면에서 相對적으로 크게 높아졌다. 이를테면 1991년 현재 米穀의 栽培面積은 全體 食糧作物 栽培

面積의 77.3%를 점하고 이와 함께 米穀生産량은 食糧作物生産總量の 86.3%가 된다. 이는 1965년에 있어서 그 比率인 41.6%와 53.7%인 것과 비교하면 각각 약 30%포인트 이상 높아진 셈이다.

결국 國民經濟에 있어서 農業이 産業으로서 相對的 比重은 지난 30년동안 크게 저하되었으나 農業部門 内部에서 米穀은 여전히 높은 比重을 차지하고 있다는 것은 알 수 있다. 그 주된 理由는 지난 날 國內의 米穀生産은 國民需要를 충족하지 못하는 供給不足의 基調下에 있었기 때문에 가격조건이 다른 작물보다도 유리했고 거기에다 정부에서는 米穀만이라도 自給自足이 되어야 한다는 目標아래 米穀 增産을 지원하는 여러가지의 施策이 뒷받침되었다는 데 있다.

2.1.2 物價水準과 米價

米穀의 二重價格制에 의한 政府의 糧特赤字에 있어서의 累増과 政府保有米의 規模가 확대되고 있는데도 매년 米穀의 수매는 秋收期에 집중되므로 정부로서는 일시에 많은 收買資金을 방출하게 되므로 通貨增發이 되고 이는 곧 一般物價의 상승을 招來한다는 주장이 많다. 그러나 二重價格制가 인플레이를 誘發하는 效果를 相殺하는 側面도 가진다는 점을 看過해서는 안된다. 왜냐하면 收買資金의 放出은 貨幣發行高를 增加시키지만 수매될 米穀으로 都市의 消費者를 위해 시장가격 이하로 販賣하기 때문에 飲食의 증가에 基因된 都市勤勞者의 임금상승압박을 완화하는 效果를 미칠 수 있기 때문이다. 사실 1984년 부터 政府에서는 糧特赤字의 일부는 一般會計에서 補填하고 있는데 이경우 米穀收買의 調達에 따른 通貨增發이 契機가 되어 一般物價가 상승하게 될 壓力은 크게 緩和되었다고 할 수 있다. 이와 함께 消費者物價指數는 1990년 도시가계 조사 결과 가구별 日平均 消費支出을 기초로 하여 새로 算術한 것을 보면 全體 品目の 總 加重值 1000에 대한 農,畜,

水産物の 가중치는 1985년의 269.7에서 185.5로 84.2 포인트 줄어 들었다. 이 말은 農水産物の 價格變動이 전체물가에 미치는 影響이 과거보다 훨씬 줄고 있다는 것을 말해 준다. 특히 農畜水産物 중에서 穀物類의 加重値는 55.8로 從前에 비해 42.9 포인트가 줄었고 一般米의 加重値는 79.1에서 45.3으로 33.8포인트가 감소된 것을 보았을 때 米價가 물가에 미치는 영향은 근래 크게 減少되었다.

2.1.3 環境保存과 米穀

農産物輸入開放과 關聯하여 農業의 外部經濟 效果 내지 農業의 非交易的 機能이 관심의 대상이 되고 있다. 여름에 집중호우가 쏟아지는 우리나라에서 논은 훌륭한 天然貯水池 役割을 하는데 全國의 논이 장마철에 담고 있는 빗물의 水量은 우리나라 6대 댐의 총 홍수조절용수 15억3千톤의 1.5배에 이르고 이것을 10년 동안 필요한 댐건설비로 逆算한다면 무려 9조4千억원에 이른다는 發表도 있었다. 또한 우리나라 土壤은 花崗岩 花崗片麻岩 등 酸性岩이 대부분이기 때문에 高溫多濕한 여름에 酸性化되기 쉽고 또 有機的 分解가 빨라 土壤이 쉽게 척박해지는데 米穀농사를 지을 경우 이것을 막을 수 있다. 그 뿐만이 아니라 벼의 生長過程 자체가 水質과 大氣의 淨化機能을 갖는다고 한다. 따라서 米穀栽培가 가져다 주는 環境保存機能은 대단히 중요하고 이를 貨幣額으로 評價해서 얼마가 된다고 이야기 하기는 어렵지만 無視할 수 없는 도움이라 하겠다. 쌀을 비롯하여 모든 농산물에 대한 輸入開放과 關聯하여 農業의 非交易的 機能을 평가한 몇가지 연구도 있다. 그중에는 農村經濟研究院에서 1988 - 90년간을 基準으로하여 農林業이 資源을 保存하는 機能을 價額으로 환산했을 때 담수기능에서 3조9천억 - 5조5천억원, 土壤保存機能에서 3조4천억 - 5조9천억원, 環境의 淨化機能에서 2조1천억원 - 15조7천억원 도합 9조5천억 - 27조2천억원에 달하고, 이러한 國內 農林業의 外部經濟 效果를 망라

하면 GNP의 20%에 달한다는 주장이다. 또한 山林廳 林業研究院이 밝힌 1990년 기준 山林의 公益機能 評價總額은 23조3천7백억원에 달한다. 이를 機能別로 評價額을 보면 保健休養機能이 4조2천억원, 酸素供給機能이 4조8천억원, 土沙流出의 防止機能이 4조6천억원, 水原의 涵養機能이 8조3천억원, 土沙崩壞의 防止機能이 4천억원, 野生鳥獸의 保護機能이 9천억원 등이다. 日本의 農林業 資源保存機能 評價額은 1981년 기준 담수기능 2조4천억 - 4조5천억원, 토양보존기능 2조3천억 - 5조5천억원, 환경정화기능 15조7천억 - 22조2천억원, 합계 20조6천억 - 32조5천억원이 된다는 計算이고, 이와는 다르게 日本 農林水産部에 따르면 農林業의 外部經濟 效果는 農林業 總生産額의 3배에 이른다고 한다.

우리나라에서 1960년 以來 現在까지 정부에 의한 農業部門 社會間接資本 投資의 90%이상이 쌀 생산과 관련된 수리시설, 경지정리, 기계화 등을 위해 投資되었다. 國家나 公共團體에 의해 지난 날 投資된 이들 固定資本을 현재의 貨幣價値로 환산할 경우 약 20조원 이상일 것으로 추정된다. 따라서 수입개방에 따른 쌀농사의 포기는 지금까지 투자한 사회간접자본에 대한 拋棄를 意味한다는 주장이다.

2.2 食生活과 米穀

우리나라 국민의 食生活은 經濟成長과 함께 國民의 所得水準이 向上됨에 따라 점차 肉類, 우유 등의 動物性 蛋白質의 食品을 많이 消費하는 食사로 轉換되는 반면에는 穀物의 國民 1인당 소비량은 감소되는 추세에 있다.

國民 1인 1日當 熱量供給量의 推移를 보면 1970년에는 2,370Kcal였는데 1990년에는 2,858Kcal로 크게 증가되었다. 이는 우리처럼 쌀위주의 食生活이 되고 있는 日本에서 1988년 現在의 1인1日當 營養 供給量 2,822Kcal와 거의 같고 중국의 1988

년 現在 2,637Kcal보다는 높은 水準이다. 결국 우리나라에서의 營養攝取量은 不足 狀態에 있는 것이 아니고 오히려 過剩狀態가 될 수 있다는 우려를 갖게 한다. 단 적인 예로 最近 우리나라에서는 심장병, 당뇨병, 비만 등 成人病患者가 增加되고 있는 것은 營養過剩과 결코 無關하지 않은 것으로 보여진다. 또한 蛋白質 供給量을 봤을 때 1970년의 1人1日當 供給量은 65.2g였는데 1990년에는 89.4g으로 증가하였다. 이는 1988年度 日本에서 供給되는 水準인 89.8g과 거의 같고, 중국의 1988년 水 準인 63.6g보다는 훨씬 많은 數量이다.

<표 2-3> 年度別 1人1日當 營養供給量 및 構成比

區分	年度	總量(A)	穀物(B)	米穀(C)	B / A (%)	C / A (%)
熱 量 (Kcal)	1970	2,370	1,818	1,215	76.7	51.3
	1975	2,390	1,801	1,116	75.4	46.7
	1980	2,485	1,730	1,234	69.6	49.7
	1985	2,687	1,798	1,245	66.9	46.3
	1986	2,746	1,804	1,246	65.7	45.4
	1987	2,810	1,796	1,262	63.9	44.9
	1988	2,814	1,788	1,234	63.5	43.9
	1889	2,832	1,764	1,211	62.3	42.8
	1990	2,858	1,700	1,177	59.5	41.2
	蛋 白 質 (g)	1970	65.2	40.2	23.2	61.7
1975		71.1	40.4	21.3	56.8	30.0
1980		73.6	36.9	23.6	50.1	32.1
1985		86.6	41.4	25.3	47.8	29.2
1986		89.4	41.6	25.3	46.5	28.3
1987		88.4	41.3	25.6	46.7	29.0
1988		87.5	41.0	24.7	46.9	28.2
1989		89.6	40.0	23.9	44.6	26.7
1990		89.4	38.5	23.2	43.1	26.0

資料：韓國農村經濟研究院「食品需給表」, 1990

營養供給量 中에서 穀物과 米穀이 점하는 比重을 보면 熱量面에서는 물론 蛋白質의 供給面에서도 1970年 以後 계속해서 그 比重이 다같이 낮아지고 있다. 이를테면 1970年の 경우 穀物에서 供給한 熱量은 國民1人當 하루平均 1,818Kcal였고 그중에서 米穀으로 供給된 熱量은 1,215Kcal되었으므로 熱量的 供給總量에 대해 각각 76.7%와 51.3%를 차지하였다. 그후 熱量的 供給總量은 계속 增加되어 1990년에는 2,858Kcal가 되었으나 穀物 또는 米穀으로 供給된 熱量은 상대적으로 감소하여 1990년에는 穀物과 米穀의 比重이 각각 59.5%와 41.2%로 저하되었다.

이와같은 추세는 蛋白質의 供給量에 있어서도 마찬가지로 나타났다. 이를테면 蛋白質의 供給總量 中에서 穀物과 米穀이 占하는 比重은 1970년에는 각각 61.7%와 35.6%였지만 1990년에는 각각 43.1%와 26.0%로 현저하게 낮아졌다.

1990年 現在 우리나라 國民의 1人1日當 熱量供給量的 절반 以上과 蛋白質의 供給總量 中에서 40% 以上을 穀物에서 攝取하고 있다. 선진국인 美國을 비롯하여 西歐의 거의 모든 나라에서는 곡물에서 섭취하는 비율이 20 - 40%에 비하여 아직 높은 수준에 있다. 또한 아시아의 일본, 대만, 필리핀 등에 비해서도 훨씬 높은 수준에 있으므로 우리나라는 다른 나라보다는 많은 穀類를 主食으로 消費하고 있다는 것이 뚜렷하다. 거기에다 熱量과 蛋白質의 供給量 中에서 각각 41.2%와 26.0%가 米穀에서 攝取하고 있다는 것은 우리나라에 있어서 米穀이 얼마나 重要的가를 단적으로 말해준다. 다시 말해서 米穀은 우리나라 國民의 主食으로서 營養의 供給面에서 매우 重要的 比重을 차지하고 있음을 알 수 있다.

營養學者들에 의하면, 米穀 특히 玄米는 밀에 비해서는 물론 다른 어떤 穀物보다 營養素가 고루 들어있는 優秀한 食品이라고 한다. 왜냐하면 쌀의 蛋白質 含有量은 밀보다 적으나 蛋白質의 質을 나타내는 蛋白價는 70이 되고 있으므로 밀의 42보다 월등히 많다고 한다. 또한 쌀의 脂肪은 리놀산이 主成分이 되고 있는데 이는 脂肪이 肝臟에서 蓄積되는 것을 막을 뿐만아니라 血中の 콜레스테롤 濃度を 低下하는에 큰 役割을 하고 나아가서는 消化吸收率이 95%이상인 된다고 한다. 따라

서 動物性 蛋白質의 過다한 攝取보다는 오히려 쌀을 섭취하는 것이 우리들의 健康에도 도움된다고 할 수 있다는 점에서도 그 중요성이 認定된다.

2.2.1 農家經濟에 있어서의 米穀

經濟開發計劃이 推進되는 과정에서 非農業部門에의 就業機會가 많아져 離農의 농가 수가 증가되었다. 그 결과 우리나라의 農家人口는 1965년에는 15,812千명이었으나 1991년에는 6,068千만으로 감소되었으므로 지난 26년간에 9,744千명이 감소되었다. 이와같은 離農현상은 일본과 대만과는 그 양상이 크게 다르다. 왜냐하면 그곳에서는 離農을 한다해도 農村에 居住하면서 非農業部門에 취업하여 農家所得에 있어서의 農外所得의 構成費를 크게 提高하는 것과는 크게 다르기 때문이다.

우리나라에서는 製造工場의 거의 전부는 港口, 都市 또는 工業團地에 位置하고 있기 때문에 農家로서 兼業으로 工業에 就業하기 어려울 뿐만 아니라 농촌의 住居環境 특히 教育施設 등이 불충분하기 때문에 離農과 함께 離村하는 경우가 많다. 따라서 農業人口가 농촌에 그대로 머물면서 非農業部門에 취업하는 소위 在村離農하는 경우는 일본, 대만보다 훨씬 적은 比率이 된다.

農家人口의 減少와 함께 農家所得은 꾸준히 增加될 수 있었다. 특히 農家所得 중에 점하는 農外所得의 比重은 1965년의 20.5%에서 1991년에는 46.3%로 높아졌다. 그리고 이와같은 農外所得의 增加는 재촌 농외취업보다는 오히려 都市로부터의 送金補助 및 被增補助 등에 의한 移轉所得의 增加가 많았다. 이를 보다 具體적으로 1991년에 있어서의 農外所得을 보면 6,070천원이고 그중에서 39.7%는 移轉所得으로 얻어진 2,408천원이었다. 결국 농가의 가족에 의해 送金되는 것으로 農外所得이 크게 의존한다는 사실은 농가경제의 불건실성의 일면을 말해준다. 우리나라에 있어서의 農外所得이 農家所得에 점하는 比率은 일본과 대만에서 農外所得의 비중이 각각 81.7%와 61.1%이 되고 있는 것보다는 훨씬 낮은 水準이다.

우리나라 農家所得 중에서 53.7%는 農業所得이 된다. 농업소득 중에서 43.8%는 米作에서 얻어지는 所得이 된다. 결국 지난 날의 經濟成長과 함께 국민의 농산물에 대한 需要는 米麥 이외에도 果實, 菜蔬, 特用作物, 畜産物 등에 대해 增加가 많았으나 농가의 소득으로서는 여전히 米作所得이 絶對적으로 높은 比重이 되고 있다.

다시 말해서 米穀은 그동안 農家에서 가장 중요하고 安定的인 主所得源이 되어왔다. 표 2-4에서 보면 農家戶當平均의 米作所得은 1975년이래 꾸준히 農業所得의 50 - 60% 水準을 維持하고 있다는 事實에서도 이를 알 수 있다. 米作所得이 農家所得 및 農業所得 중에서 차지하는 比重을 耕地規模別로 표 2-5.에서 보면 0.5정보이하의 零細農의 경우는 18.6%이고, 0.5-1.0정보 規模의 農家에서도 27.3%에 不過했지만, 2.0정보 이상규모의 農家에서는 50.6%나 된다. 경지규모가 크면 클수록 米作所得이 많아지게 되므로 米價는 이들 農家の 所得에 크게 影響을 미친다고 생각될 수 있다.

<표 2-4> 農家經濟와 米作所得 (戶當平均)

單位：千圓

年度別	農家所得 (A)	農業所得 (B)	米作所得 (C)	B / A (%)	C / A (%)	C / B (%)
1965	112	89	-	79.5	-	-
1970	256	194	-	75.8	-	-
1975	873	715	369	81.9	42.3	51.6
1980	2,693	1,755	837	65.2	31.1	47.7
1985	5,736	3,699	2,138	64.5	37.3	57.8
1986	5,995	3,677	2,408	61.3	40.2	56.5
1987	6,535	4,016	2,775	61.5	42.5	69.1
1988	8,130	4,912	4,030	60.4	49.6	82.0
1989	9,437	5,616	3,577	59.5	37.9	63.7
1990	11,026	6,264	3,097	56.8	28.1	49.4
1991	13,105	7,035	3,084	53.7	23.5	43.8

자료: 農水産部, 農家經濟調查報告

<표 2-5> 耕地規模別 農家所得中 米作所得 比重

單位：千圓

耕地規模別	農家所得 (A)	農業所得 (B)	米作所得 (C)	C / A (%)	C / B (%)
0.5정보以下	6,910	1,845	1,286	18.6	69.7
0.5 - 1.0	8,311	3,963	2,273	27.3	57.4
1.0 - 1.5	9,329	5,996	3,469	37.2	57.9
1.5 - 2.0	11,011	8,067	4,747	43.1	58.8
2.0정보以上	13,663	10,559	6,914	50.6	65.5
平 均	9,437	5,616	3,577	37.9	63.7

자료: 農水産部, 農家經濟調查結果報告, 1989

따라서 오늘날 政府에서의 米穀收買價格을 농가의 栽培面積에 관계없이 一律的으로 適用한다는 것은 米價引上에 따르는 惠澤이 耕地規模가 큰 농가에만 돌아갈 수 있어 農家階層間 所得隔差를 확대시키는 결과가 되기 쉽다. 農業所得중 米作所得의 比重은 경지규모가 작은 0.5정보 이하의 農家와 2.0정보 이상의 農家에서는 각각 69.7%와 65.5%가 되는 높은 比率이지만, 0.5 - 2.0정보의 中間規模의 農家에서는 서로 비슷하게 58% - 59%가 되고 있다. 물론 米作所得의 絶對額에 있어서는 2.0정보이상의 農家は 0.5정보이하의 農家보다 약 6배가 많은 米作 所得이 된다.

2.2.2 都市家計에 있어서의 米穀

우리나라의 米穀政策에 있어서 가장 重要한 관심의 하나는 米穀이 國民의 基本食品으로서 家計費에서 차지하는 比重이 높기 때문에 米價의 상승은 곧 都市의 勞動者에 대한 家計費의 增加를 가져오고 나아가서는 賃金の 引上要因 이 되기 때

문에 결국은 一般物價의 上昇을 초래할 수 있다는 점이다.

都市家口의 消費支出 總額과 食料品費중에 占하는 米穀購入費의 比重을 살펴 보면 1975년에 食料品費는 消費支出 總額의 18%였고 米穀支出額의 食料品費에 占하는 比重은 41.4%였다. 이로써 都市家口의 家計費 支出중에서 米穀 購入費의 比重도 14.6%에서 75년의 19.5%로 높아졌다.

<표 2-6> 都市勤勞者家口의 家計費와 米穀支出

單位：원

年度別	月平均所得 (A)	消費支出總額 (B)	食料品費 (C)	米穀支出額 (D)	米穀支出比重(%)	
					D / B	D / C
1975	71,610	65,310	28,470	11,799	18.1	41.4
1980	234,086	180,531	77,498	24,941	13.8	32.2
1985	431,183	309,607	113,927	29,868	9.6	26.2
1990	943,272	649,969	211,100	34,777	5.9	16.5
1991	1,158,600	779,600	249,900	36,300	4.8	14.6

資料：經濟企劃 「都市家計年報」, 各年度.

그러나 1976년부터는 家計費支出중에서 食료품비만이 아니라 米穀구입비의 比重은 함께 低下되어 1988년 현재 食료품비는 家計費의 31.4%, 米穀 구입을 위해 支出한 金額은 家計費의 6.4% 그리고 米穀에 대한 支出이 食品費에 占하는 비율은 21.4%였다. 1980년부터는 家計費에 대한 지출액이 월간 188千원에서 1988년에는 518千원으로 무려 2.8배나 增加되었고 食료품비지출액도 같은 期間에 77千원에서 163千원으로 2.1배 增加되었다. 그러나 米穀의 購入에 支出된 金額은 1980년의 月間 25千원에서 1988년 35千원으로 1.4배 增加하는데 不過했다는 것은 그간 米價

의 上昇率이 相對적으로 낮았다는 것을 알 수 있다. 그 결과 1988년 현재 都市民 1人當 하루 세끼의 米穀攝取을 위해 지출된 金額이 300원 정도 밖에 되지 않았다.

이처럼 米穀支出額이 都市家口의 家計費 중에서 차지하는 比重이 1975년 以後 꾸준히 낮아져 온 것은 1975년 이전의 高米價政策이 相對적으로 후퇴되어 왔다는 데에 기인한 것이다. 그 뿐만 아니라 農家所得 중에서 米作所得의 比重이 50% 이상 水準에서 크게 낮아지지 않고 있는 가운데 도시가구의 家計費 중에서 米穀 購入費의 比重이 1975년의 19.5%에서 1988년의 6.4%까지 대폭적인 下向勢를 보여 왔다는 것은 그동안의 米價가 生産農民 보다는 都市 消費者 家口에 더욱 有利하게 發展되어 왔음을 뜻한다.

또한, 도시가구의 所得水準에 따라 식료품 및 미곡구입의 比率에 있어서 서로 상당한差異를 보이고 있음을 에서 알 수 있다. 이를테면 所得 階層의 10분위의 都市家口에서 食料品과 米穀에 대한 消費支出額의 比重은 각각 27.0%와 4.8%인데 비해 所得 1分位 階層의 그것은 39.3%와 12.1% 水準을 보이고 있다.

<표 2-7> 都市勤勞者家口 所得5分位別 家計支出 1991

단위:원,%

所得階層	家口員數(人)	所得	消費支出額(A)	食料品費(B)	米穀支出額(C)	B/A	C/A
1분위	3.49	493,900	453,400	164,600	28,572	36.3	6.3
2분위	3.75	778,200	585,800	204,800	31,652	35.0	5.4
3분위	3.92	1,005,600	705,200	237,100	36,817	33.6	5.2
4분위	4.16	1,311,900	864,200	277,100	40,475	32.1	4.7
5분위	4.46	2,202,700	1,228,800	356,500	45,132	29.0	3.7

자료 :경제기획원 「도시가계연보」

다시 말해서 所得水準이 높을수록 미곡지출비의 比重은 훨씬 낮아지고 있다는 것을 감안할 때, 앞으로 國民 所得의 向上과 함께 1인당 米穀의 消費量은 서서히나마 더욱 감소하게 된다. 그 결과 增加할 것으로는 보이지 않기 때문에, 가계비 중에서 차지하는 米穀支出費의 比重은 점점 低下될 수 있고 또 한편으로는 지금의 쌀보다 훨씬 또는 無公害 쌀에 대해 높은 가격에서도 需要創出이 될 수도 있다. 따라서 양질미에 대한 生産擴大로 새로운 수요에 附合되는 공급이 됨으로 해서 소득향상의 방법을 摸索할 수 있을 것 같다.

第 3 章 우리나라의 農業生産 基盤造成事業

3.1 農業生産基盤事業의 推移

우리나라에 있어서의 農業基盤造成事業을 비롯하여 농업증산시책은 비록 消極的인 施行이 되는 경우도 많았지만 그 歷史는 오래된다. 日政下의 植民地政策으로 농업생산기반에 관련된 몇가지의 시책이 있었고 그후에도 계속 되었다. 이를테면 농업증산 3個年計劃(1949-1951)과 제 1차 농업증산 5個年計劃(1953-1957) 등이 있었다. 그러나 이러한 計劃은 주로 水理施設에 중점을 두고 있었지만 이를 뒷받침할 충분한 財政的 投融資 혹은 支援이 없었기 때문에 기대된 實效를 얻지 못하고며 계획으로서 끝난 것이 많았다.

농업생산기반의 조성을 위한 投資가 풍부하지 못한 상태에 있었으므로 자연조건에만 依存하는 우리의 농업생산은 豐年이 되어도 國內의 生産量은 국민의 수요 總량을 충족하지 못하였다. 거기에다 凶年은 거의 2-3年을 週期로 반복되어 왔고 그때마다 보다 많은 供給不足이 되었으므로 농업생산을 증가하기 위해서는 賦存의 資源에서 보다 많은 수확을 얻을 수 있도록 生産力을 높여야 할 必要가 절실했다.

그러나 零細的 個別農家로서는 스스로 그들의 농업생산기반의 조성파 새로운 營農技術의 도입을 생각할 수 있는 경제적 여유마저 없었다. 왜냐하면 농업은 기대되는 收益性이 낮기 때문에 대다수의 농가는 농업에 投資할 수 있는 貯蓄을 마련하지 못하는 일반적인 현상이고 설령 농업에서 자금을 마련하는 농가가 있다 하더라도 이들은 농업에 대한 投資價値가 비농업부문보다 낮다는 이유 때문에 농업부

문에서 축적된 자본마저 농업에 재투자되지 않고 농업외로 유출되는 경우마저 있었다. 그러므로 농업부문에 있어서의 생산기반을 개선하는 과제는 마치 농민으로서의 고려의 대상이 아닌 것처럼 생각하는 사람마저 있었고 이로 인해 농업부문의 발전은 비농업부문보다 뒤지는 원인의 하나가 되었다.

물론 국민경제상 산업간의 균형적인 발달과 국민의 식생활에 必要한 糧穀의 自給은 시급히 해결되어야 할 정책과제가 아닐 수 없었다. 이러한 時代的 要求에 따라 1962년에 시작된 第 1 次 經濟開發 5個年計劃에서는 농업부문에 대한 보다 많은 投融資가 장기적으로 계속되어야 한다는 趣旨아래 여러가지의 농업시책이 마련되었다.

5개년 계획의 내용은 비농업부문에 중점을 두는 한편 농업부문에 있어서의 증산을 支援하는 시책이 포함되어 있다.

농업에 있어서 增産이 있으므로 해서 농가에 대한 여러가지의 다른 경제적 목표는 附隨的 또는 派生的으로 달성될 수 있었으므로 우리 농업에서는 증산이라는 것이 무엇보다도 중요하고 여러가지의 농업문제의 해결을 위해 선행되는 과제가 아닐 수 없었다. 이를위한 農業增産政策에는 生産基盤의 改善, 生産技術의 開發과 普及만이 아니라 이와함께 農産物價格의 保障, 營農資金, 農業生産資材의 供給 등 일련의 시책이 따르게 된다.

여기서는 여러가지의 시책 중에서 농업생산기반조성에 관련된 지난날의 施策에는 어떤 것이 있었고 또한 어떻게 변화되어 왔는가를 事業別로 把握하므로써 앞으로의 농업생산기반의 조성에 대한 方向을 提示하는데 있다.

3.1.1 日帝下의 農業基盤事業

日本이 韓國을 統治하고 있을 때 그들은 우리나라에서의 工業化에는 관심이 없었고 다만 米穀을 增産하여 日本으로 搬出하는 方向에서의 시책을 했었다. 그러

나 우리나라를 통치하던 初期에는 많은 資本이 요구되는 土地改良事業은 하지 않고 적은 資本으로 할 수 있는 沢, 小溜池, 堤防 등의 補修와 品種改良, 耕種方法 등의 개선에 주력하였다.

이때 일본에서는 제 1차 세계대전이 契機가 되어 일본에는 공업화가 크게 進展할 수 있었고 이와함께 자본축적은 可能했지만 증가된 인구로 인해 食糧不足이 문제되었다. 마침내 1920년에는 소위 '쌀 騷動'이 나고 그 해결의 방법으로서는 韓國에서 食糧을 增産하여 日本으로 搬入하는 것이 좋다는 方針아래 産米增産計劃을 樹立하였고 이와 함께 자본이 투입되어야 할 土地改良事業을 시작하였다.

제 1기 産米增産計劃은 1920년에 시작되어 1936년에 이르는 15個年間に 417,500町步의 土地改良과 耕種法の 改善으로 약 920萬石의 미곡을 증산한다는 計劃이었다. 그러나 제 1기 産米增産計劃의 실적은 애당초 目標와는 다르게 크게 不振하였고 마침내 그 實現性이 없었기 때문에 1929년에는 그 計劃을 修正하여 다시 그해 이후의 15個年間に 35萬 町步의 土地改良과 耕種法을 改善함으로써 816萬石의 미곡을 증산한다는 내용이었다. 그러나 이러한 計劃이 성공적으로 수행될 수는 없었으나 부분적으로 推進되어 土地改良事業은 그런대로 많이 이루어졌다.

그 결과 우리나라의 米穀生産은 증가되었으나 증산된 쌀은 日本人의 食糧으로서 供給하기 위해 매년 수백萬석을 수출하였다. 과대한 수입과 일본에 있어서의 풍작으로 1930년에 일본에 있어서는 米價暴落이 되었고 미곡의 市場供給이 過剩狀態에 있었다. 그래서 우리나라로부터 미곡의 수입을 抑制하기도 했다. 그러나 장기적으로는 계속적으로 부족되는 米穀을 확보 해야 할 必要때문에 1940년에는 새로 10年間 680萬石의 증산을 목표로 하는 제 3기의 增産計劃을 樹立하였다. 이 計劃에서는 大規模의 水利事業을 前提하였지만 곧 제 2차 대전으로 인한 資材와 勞力의 부족으로 계획되었던 추진이 困難하게 되었고 마침내 1943년에 이 계획은 변경되어 資材의 需要가 적고 단기간내에 할 수 있는 小溜池事業을 추진하던 중 1945년 8월의 해방으로 중단되었다.

米穀의 增産이외에도 綿作, 養蠶 등에 있어서의 증산에도 주력했으나 이는 어디까지나 농민들에게 장려 또는 강요하는 방향에서 추진되었을 뿐 자본을 크게 투입하지 않는 방법으로 수행되지 못했다. 다만 쌀, 보리, 콩 등의 증산을 위해 土地改良事業을 비롯하여 단위면적에 보다 많은 노동력과 비료를 투입함으로써 土地生産力을 높이는 재배기술의 보급에 주력하였다. 그 결과 우리나라의 耕地面積은 일제하 36년간에 4%의 증가를 이룩할 수 있었고 農業生産과 單位面積當의 收量에 있어서는 각각 63%와 58%의 증가를 할 수 있었다고 한다.

3.1.2 解放直後の 農業基盤事業

해방 후 海外 同胞의 歸還과 이북으로부터의 피난민 등으로 남한의 인구는 급격히 증가되었으나 이들의 食生活에 必要한 食糧을 國內生産으로 충당할 수 없었으므로 심각한 食糧不足의 문제가 야기되었다. 이에 다급해진 정부로서는 무엇보다도 선행되어야 할 과제는 식량 특히 米麥을 증산해야 한다는 생각에서 우선 農業增産 3個年計劃(1949-1951)이라는 것을 작성했다.

이를 위한 구체적인 農業施策으로서는 開墾, 干拓, 耕地整理 등을 통한 農耕地의 擴張을 비롯하여 耕種法改善, 肥料의 增施 등에 의한 段當收量을 높이는 방법으로 추진되었다. 그러나 그 당시 정부의 財政事情은 농업에 대한 長期投資 또는 거액의 財政資金이 요구되는 어떠한 農業基盤事業도 적극적으로 할 수 없는 상황이었다. 그럼에도 불구하고 그때의 增産目標은 米穀과 麥類에 있어서 기준연도보다 각각 52%와 140%를 더 생산한다는 것을 계획하고 있었다.

이 計劃에 의한 生産實積은 米穀의 경우 기준연도의 1,871千톤에 비해 1949年과 1950年에 있어서의 생산량은 이보다도 각각 13.4%와 12.4%가 많은 실적을 올릴 수 있었으나 1950년도에는 뜻하지 않았던 韓國動亂으로 米穀의 生産實積은 기준연도보다 오히려 12.6% 감수되었다. 그로인해 1951年の 생산실적은 애당초 계획했을 때의

増産目標의 57.5%를 달성하는데 불과했지만 계획기간 3年동안의 평균은 기준연도보다 13.2%가 많은 증산이 된 셈이다. 물론 그때의 생산통계에 있어서의 신빙성에는 문제가 있었으나 일단 계획이 되고 나면 그에 따르는 적극적인 활동이 없이도 의례 상당한 실적을 가져온다는 것은 생각되어야 할 문제가 아닐 수 없었다.

韓國動亂이 休戰되고 난 후에 마련된 제 1차 農業増産 5個年計劃은 1953년부터 1957년까지의 5년간에 이른다. 이때의 주요 증산시책으로는 농민에 대한 技術指導, 耕種法の 改善, 種子改良, 肥料増施 등 앞에서의 農業増産計劃에서의 施策과 거의 비슷한 것이었다. 다만 여기서의 증산목표는 보다 현실적인 可能性에 기준을 두고 米穀의 경우 5個년간 기준연도보다는 30%를 증산하고 麥類도 91%를 증산한다는 것이었다.

표 3-1에서 보면 증산계획에 대한 생산실적의 5년간의 年間平均은 85.6%에 불과했으므로 실제의 생산량에 있어서는 크게 증가되지 않았다. 麥類의 경우에도 1953年 이전의 5個年 평균인 4,406千石보다 이 계획의 목표 연도인 1957年の 生産量은 5,179千石이었으므로 그간 17.5%만이 증가되었다고 한다.

<표 3-1> 第 1 次 米穀의 増産計劃과 實積

연 도	증 산 계 획		생 산 실 적		비 율 B/A (%)
	면적 (千ha)	수량 (A) (千石)	면적 (千ha)	수량 (B) (千石)	
1953	1,076	15,253	1,078	14,136	92.1
1954	1,077	16,657	1,077	15,003	89.5
1955	1,079	17,349	1,098	15,515	88.9
1956	1,081	17,803	1,106	12,780	71.3
1957	1,082	18,108	1,114	15,738	86.4

자료 : 농협중앙회, 한국농정 20년사.

<표 3-2> 第 2 次 米穀의 增産計劃과 實積

연도	증산계획량 (A)	생산실적 (B)	비율 (B/A)
	(千石)	(千石)	(%)
기준연도	14,784		
1958	16,110	16,595	103.0
1959	17,118	16,602	97.0
1960	18,031	15,949	88.5
1960	18,786	18,903	100.6
1962	19,551	15,938	81.5

자료 : 농협중앙회, 농정 20년사

제 2차 농업증산 5箇年계획은 제 1차 5箇年계획에 이어 1958년에 시작되어 1962년에 끝나는 동안 米穀을 平年作에 비해 32% 증산하는 것이 었다. 표 3-2에서 보면, 增産計劃의 基準年度에 있어서의 米穀生産量 14,784千石을 목표연도인 1962년에는 19,551千石으로 증가한다는 것이 주된 內容이었는데 1962년에 있어서의 生産實積은 15,938千石에 불과하여 목표량에는 크게 未達되었으나 기준연도에 비하면 1,154千石이 많은 수량이 되었다.

그밖에도 채소, 과실, 목화 등에 대해서도 증산의 목표를 수립했으나 실제로는 目標量에 크게 부족되었다. 다시 말해서 5箇年計劃 期間中 米麥을 비롯하여 다른 작물의 생산에도 증산은 되었으나 그 증산된 정도는 目標量에 미치지 못했다.

이러한 增産을 達成하기 위한 주요 시책에는 종전과 같은 種子改良, 耕種方法의 改善, 肥料와 農藥의 원활한 供給만이 아니라 水利事業을 大幅的으로 擴充한다는 것이었다. 해방 후에도 農業增産計劃을 계속 실시하여 왔다고는 하나 그 당시 정부의 財政事情은 농업을 위한 대규모의 投資를 할 수 있는 여유가 전혀 없었다.

그래서 食糧增産의 必要性은 절감하면서도, 資金이 많이 소요되지 않는 方向에서의 증산시책이 수립되었다.

3.1.3 第 3 次 農業增産 5個年計劃

제 3차 농업증산 5個年 계획은 제 1차 경제개발 5個年 계획의 일환으로 수립되었기 때문에 우선 무엇보다도 정부의 農林水産業에 대한 많은 投資가 되었다는 점에서 종전과는 크게 다른 점이 있었다. 이를테면, 제 1차 경제개발계획 중의 投資總額은 3,215억원이었고 그 중의 17.2%에 해당되는 554억원이 농림수산업을 위한 투자였다.

제 3차 농업증산 5個年계획을 달성하기 위한 주요 시책으로는 농지의 擴張을 위해 開墾 및 干拓事業의 實施, 단위 면적당 生産力의 제고, 農事試驗 및 指導事業의 強化, 種子更新 등이었다. 이러한 농업시책을 보다 效果的으로 수행하기 위해 제도상으로도 여러가지의 대책을 마련했다.

이를테면, 法的措置로서 土地改良事業法, 開墾促進法 등을 制定하여 土地改良事業, 耕地擴大, 種子更新 등에 대한 정부의 支援을 강화하였고 이와 함께 農業生産要素인 비료, 농약, 농기계 등을 適期에 비교적 廉가로 농민에 직접 供給하기도 했다. 이와 유사한 시책은 1953年 시작되어 1962年에 이르는 두 차례에 걸친 농업증산계획에서도 수립되었지만 그때는 政府의 투자가 뒤따르지 못했던 것에 비교하면 훨씬 적극적인 시책이 될 수 있었다. 제 3차 농업증산계획에서의 증산목표는 基準年度인 1966年에 비해 32%가 많은 것을 수립하였다.

표 3-3에서 보면 1966年の 증산목표였던 米穀 20,567千石은 이보다도 32%가 많은 27,217千石으로 증산되었다. 麥類와 薯類의 生産실적은 증산목표보다도 훨씬 높은 수준에서 달성되었다. 그러나 다만 잡곡과 豆류만은 목표량에 대해 각각 77%와 70%의 증산에 머물렀다.

<표 3-3> 第 3 次 農業增産 5個年計劃과 生産實績 (1962-1966)

(단위 : 千石)

곡종별	기준연도	증산목표	생산실적	비율
		(1966) (A)	(B)	(B/A)
미 곡	15,950	20,567	27,217	132
맥 류	7,211	8,482	13,384	158
잡 곡	582	1,001	776	77
두 류	1,101	2,040	1,424	70
서 류	1,570	2,780	7,531	271
계	26,414	34,872	50,332	144

자료 : 제 1차 경제개발 5개년계획

곡물 전체의 평균을 봤을때 증産目標였던 32%보다 많은 44%가 달성될 수 있었다. 그 밖에도 채소, 과일, 담배 등에 있어서도 생산목표보다도 많은 증산이 되었다고 한다. 물론 우리 나라에서의 지난날 農林統計에 대해서는 오래 전부터 그 正確性에 대해 많은 의문이 있다. 만약에 여기에서 제시된 증산이 실제로 이루어졌다고 한다면 이는 年間 平均成長率이 8.8%나 되는 아주 높은 비율이 된다.

제 3차 농업증산 5個年계획의 목표연도는 1966년도였지만 이 計劃이 끝나기도 전에 이를 새로이 수정하여 1965년부터 시작되는 食糧增産 7個年計劃이라는 것을 수립하였다. 왜냐하면 계속적으로 增加되는 食糧의 不足量을 自給自足 한다는 것을 지상의 목표로 하는데 목표를 두고 있었기 때문에 이 계획은 제 1차 경제개발계획과는 별도로 추진되었다.

이 계획을 수행하기 위한 주요 增産施策으로서는 種子更新과 地力增強, 土地基盤정비와 재배기술의 向上 등으로 既耕地의 利用度를 높이고 病蟲害防除, 災害對策

을 강화한다는 데에 중점을 두고 이를 수행하기 위해 정부에서는 836억원의 投融資을 할 計劃이었고 이로 인해 目標年度인 1971년에는 基準年度보다 53.0%의 增收效果를 얻는 데 그 목표를 두었다. 이 계획 기간중의 增收率을 표 3-4에서 보면 薯類와 豆類의 경우는 각각 85.2%와 53.4%의 아주 높은 수준이었고 米穀은 29.7%로 다른 穀物보다는 相對的으로 낮은 비율이지만 7年 동안 평균해서 연간 4.2%의 增産이 되어야 한다. 그러나 이러한 증산은 기존의 生産與件에 커다란 變化가 없는 한 결코 쉽게 달성될 수 없는 목표였다.

<표 3-4> 食糧增産 7個年計劃의 生産目標量 (1965-1971)

곡종별	기준연도의 생산량	목표연도의 생산량	증수율
	(千石)	(千石)	(%)
미 곡	17,830	23,129	29.7
맥 류	8,131	11,637	43.1
두 류	1,300	1,994	53.4
서 류	3,733	10,790	85.2
잡 곡	687	960	39.8
계	31,680	48,510	53.0

7年이란 長期間의 計劃이지만 計劃을 樹立할때의 기준이 된 통계의 不正確性이 있었고 거기에다 目標量의 設定에 있어서 達成될 수 있는 可能性을 감안하지 않고 막연하게 자급자족이란 관점에서 수립되었으므로 그 實現性에 대한 믿음은 처음부터 적었다. 거기에다 1967年과 1968年에 거듭된 大旱魃로 인해 凶作이 되었기 때문에 계획된 目標는 다시금 修正이 필요했다. 다시 말해서 식량증산 7個年계획의 목표를 過多하게 策定되었던 것을 旱害를 契機로 下向調整되었으나 그 실현성이

적었기 때문에 이 계획은 마침내 폐기되었다. 이에 대신하여 1967년에 시작된 제 2차 경제개발계획의 일환으로서 농업증산계획을 다시 수립하였다.

3.1.4 經濟開發計劃과 農業基盤事業

제 1 차 經濟開發 5個年計劃에 이어 제 2차 經濟開發 5個年計劃에 있어서도 농업정책의 기본목표는 食糧增産에 의한 국민의 食生活에 있어서의 안정과 農業所得의 向上에 그 基準을 두었다. 이를 制度面에서 뒷받침하기 위해 농산물의 증산, 유통구조의 개선, 농가소득과 생활수준의 향상 등을 기본방향으로 하는 農業基本法, 農業災害對策法, 農耕地造成法 등을 制定하였다.

그 밖에도 제 2차 經濟開發 5個年計劃 기간중에는 농업생산의 기반을 조성하는 事業으로서 1970년에는 한강, 낙동강, 금강, 영산강 등 4대강 유역에 대한 大單位綜合開發事業을 시작했다. 이는 종전의 농업용수에 관련된 事業과는 달리 다목적 댐과 발전소를 설치하고 하천개수, 관개개선 및 농업용수의 공급 등 다목적하에서 이루어지는 장기적 事業을 시작하였다.

제 2차 경제개발 5個年계획의 일환으로 작성된 農業生産基盤事業計劃의 目標年度는 식량증산 7個年 계획의 목표연도였던 1971년과 같다. 그런데 食糧增産 7個年計劃에서는 1971년의 糧穀生産目標가 10,009千톤이었는데 비해 제 2차 경제개발 5個年계획에서의 목표량은 8,594千톤으로 계획되었다. 두 개의 목표량을 비교했을 때 식량증산 7個年 계획이 얼마나 實現性에 虛構의 計劃이었다는 것을 알 수 있다.

제 2 차 經濟開發 5個年計劃 기간의 農業增産 목표는 食糧增産 7個年計劃보다도 훨씬 낮은 수준에서 설정되었지만 이 기간 중 어느 特定年度에 있어서도 목표된 생산실적을 달성하는 실적이 없었다. 그 계획의 목표년도인 1971년의 생산실적은 增産計劃量의 79%에 불과했다. (표 3-5. 참조)

<표 3-5> 제 2차 경제개발계획 기간중의 농업증산

연 도	농업생산계획량(A)	농업생산실적 (B)	비율 (B/A)
	(千톤)	(千톤)	(%)
1967	8,169	6,337	77.6
1968	8,235	6,306	76.6
1969	8,987	7,180	79.9
1970	8,805	6,943	78.8
1971	8,594	6,792	79.0

결국 지난날 우리나라에서는 농업생산에 대해 여러가지의 増産計劃이 發表되었지만 그 계획을 달성하는데 前提되어야 할 농업부문에 있어서의 증가된 投資를 비롯하여 生産力을 提高하는 시책이 不實하였기에 어떤 계획에서도 만족스러운 실적을 얻지는 못하였다. 그러나 행정당국에서는 그러한 계획마저 수립하지 않을 수 없어 애써 만들게 되었고 그 목표가 달성되지 못했을 때는 그 나름대로의 原因이 있다는 것으로 만족하는 傾向마저 있었다.

제 3차 경제개발 5個年계획중에 농업생산의 기본 목표는 食糧増産을 통한 주곡의 자급, 農漁民 所得増大, 農業生産 基盤의 擴充, 農業機械化의 촉진에 중점을 두었다. 두 차례에 걸친 經濟開發 5個年計劃에 이어 제 3차 經濟開發 5個年計劃 기간중에도 식량증산을 위해 高米價政策을 계속하는 한편 통일벼를 비롯하여 여러가지의 새로운 多收穫 벼品種을 開發하여 普及하였다.

이와함께 제도면에서 뒷받침하기 위해 1972년도에는 農地保存 및 利用에 관한 法律을 制定했고 1975년에는 이를 전면 개정하여 모든 농지를 絶對農地와 相對農地로 구분하여 절대농지가 공업화 또는 도시의 확대에 의해 潰廢 또는 轉用되는 것을 최소한으로 억제하고 또한 경작하지 않고 있는 遊休耕地에 대해서는 所有者

아닌 다른 사람으로 하여금 대리로 경작할 수 있는 제도를 실시하는 등 농지의 보존과 이용에 대한 施策을 했다.

제 3차 경제개발 5個年 계획이 실시되던 1972年은 세계적인 油類波動과 함께 食糧의 供給不足으로 穀價는 크게 상승되었기 때문에 식량의 자급은 되도록 빨리 달성되어야 할 임박한 사정에 있었다. 정부에서는 농가의 生産意慾을 높이기 위해 多收穫 農家에 대한 施賞制, 增産團地에 대한 施賞 등을 실시하는 한편 증산목표를 쌀에 있어서는 4,869千톤 그리고 맥류는 2,406千톤으로 책정하여 추진했으나 그 생산실적이 애당초의 目標量을 초과한 것은 새로운 벼씨의 보급으로 증산이 가능했던 쌀을 제외하고는 보리쌀, 옥수수 특히 밀은 목표량에 크게 미달되었다. (표 3-6. 참조)

<표 3-6> 제3차 경제개발 5個年계획과 농업생산

곡 물	1976		비 율 B/A (%)
	생산목표(A) (千톤)	생산실적(B) (千톤)	
쌀	4,800	5,215	107
보리쌀	2,406	1,759	73
밀	488	82	17
옥수수	149	70	47

제 4차 經濟開發 5個年計劃에 포함된 農業增産政策은 목표연도까지 67,000千石의 식량을 생산할 수 있도록 支援하는 데 있었다. 이로 인해 농수산업의 지속적인 성장으로 국민의 식생활을 안정시키고 나아가서는 農漁民所得의 增大하는데 그 目標를 두었다. 이러한 基本目標를 效果的으로 달성하기 위한 주된 施策으로서는 農業生産基盤의 擴充, 多數品種의 보급, 단지영농의 확대, 農業資材의 원활한 공급,

병충해 방제와 재해대책 등을 하였다.

그 중에서도 제 4차 경제개발계획 기간중에는 식량증산을 위해 새로 개발된 多收穫 新品種을 보급하는 것과 함께 비료, 농약 등 農用資材를 適期에 必要한 수량을 供給하는 데 주력하였다. 또한 제 4차 경제개발계획에서는 增産計劃이 종전의 것과는 크게 다르게 統計의 現實化와 함께 증산의 可能性을 감안한 좋은 계획이었고 거기에다 米穀을 비롯하여 食糧을 크게 增産할 수 있도록 政策的 支援이 어느 때보다도 성실하게 계속되었기 때문에 이 계획중에는 1980년의 기후불순에 의한 大凶作을 제외하고는 그 生産實積은 언제나 90%를 넘는 높은 比率이 되었다.

표 3-7에서 보면 米穀의 경우 1977년부터 3년동안은 계획량을 넘는 生産實積이 달성된다는 것과는 대조적으로 麥類와 薯類의 생산실적은 豆類, 雜穀보다도 낮았다는 것은 생산기술면이 아닌 다른 이유에 기인된다. 다시 말해서 맥류와 서류는 다른 곡물에 비해 相對價格이 낮다든가, 穀價에 비해 生産費가 높다든가, 혹은 정부에서의 收買가 적었다든가에 그 원인을 찾아볼 수 있다는 것이다.

<표 3-7> 제 4차 경제개발계획중의 농업생산

(단위 : 千石)

곡 물	1977			1981		
	계 획	실 적	비율(%)	계 획	실 적	비율(%)
미 곡	36,000	41,705	116	38,000	35,160	92.5
맥 류	13,793	6,250	45	7,816	6,661	85.2
두 류	3,027	2,851	94	2,335	2,298	98.4
서 류	6,683	4,627	69	3,700	3,546	95.8
잡 곡	980	869	89	1,388	1,211	87.2
합 계	60,483	56,302	93	53,239	48,876	91.8

자료 : 농수산부, 농협통계연보, 1982

제 5차 經濟社會開發計劃이 시작된 1982년부터 제 6 차 5개년 계획기간 중에는 농업생산기반사업을 위한 投資總額에 있어서는 累年 增加되었으나 제 7 차 5개년 계획기간 중에 政府의 公共事業에 대한 投融資總額중에 농업생산기반사업에 투자액의 比率은 每年 低下되는 傾向에 있다.

이러한 정부의 투자에 비해 米穀은 氣候條件이 좋은 밭도 있지만 지난 9년간 계속적인 豐作이 되었고 그에 따라 소망이던 쌀만은 自給이 될 수 있는 생산이 되었으나 농업생산기반은 아직은 취약하므로 기후조건의 변화에 따라서는 쌀생산마저 不足하게 될 수 있는 가능성을 지닌다.

3.2 農業基盤事業의 實積

우리나라 農業政策 중에서 오랜 세월 중점을 두고 實施해 왔고 오늘날에도 다른 어느 政策에 못지 않게 커다란 比重을 두고 있는 것이 農業生産基盤 특히 農地改良事業이 된다. 왜냐하면 人口와 所得增加는 農産物의 需要를 增大하게 되고 이 르 充足하기 위해서는 賦存의 利用可能한 資源으로서 增産이 되지 않을 수 없기 때문이다. 이러한 事業을 통해 농업에 있어서 기본적 生産要素인 耕地에 대해 생산기반으로서의 조건을 改良 또는 整備하게 되므로 이를 적절히 利用하면 그에 따르는 효과는 永續的인 것이 될 수 있기에 爲政者는 옛부터 여기에 많은 關心을 두게 되었다.

農業生産力을 增大하는 方法으로서 短期的으로는 多數品種의 栽培, 施肥方法의 改善, 栽培技術의 向上 등으로 어느 정도는 이룩할 수 있지만 이러한 기술의 수용을 가능하게 하고 계속될 수 있기 위해서는 農地의 質的向上으로 農作物의 生育에 필요한 土壤成分, 水分 등의 生産基盤인 耕地의 改良이 先行되지 않을 수 없다. 그

러나 우리나라는 農業의 歷史가 오래이기 때문에 土質이 退化되고 있다. 이러한 耕地에 대한 改良을 위한 施策이 계속되어 왔으나 아직 만족스러운 生産基盤이 되지 못하고 있을 뿐만이 아니라 老衰化되고 酸性化에 따르는 質的 低下의 現象마저 뚜렷하다. 결국 지나날 우리나라에서는 農業基盤事業을 위한 投資가 계속되어 농지의 개량이 많이 되기는 했으나 주로 水利施設에만 主力했을 뿐 生産基盤의 包括的 概念에서 개량이 되어야할 여지를 많이 남기고 있으므로 주로 어떤 事業에 얼마의 投資되었나를 검토해 보았다.

이러한 農業基盤造成事業 중에는 農業用水開發, 水利施設의 補修, 耕地整理, 開墾干拓, 排水改善, 방조제의 수축 등 여러가지가 포함된다. 그러나 해방되기 이전에는 주로 水利事業만을 하게 되었지만 그 실적은 38千ha에 불과했다. 그 후 1946년부터 1966년부터 1969년까지의 20년간에는 429千ha에 주로 水利事業이 竣工되었고 1967년부터 1969년까지의 3년간의 실적은 지난 20년간의 실적과 거의 같은 面積인 481千ha 竣工되었다.

왜냐하면 1967년과 1968년 兩년에는 嶺湖南地方에서 大旱害가 있었기 때문에 이를 계기로 가뭄에 대한 대책으로서 소규모의 地下水開發, 管井, 揚水機設置 등이 45千여 地區에서 이루어졌고 거기에다 이 期間은 제 2차 경제개발 5個年계획 중인데 어느 때보다도 농업기반 조성에 많은 投資가 이루어졌기 때문이다.

1970년부터 1975년까지의 6년간은 연간 평균 104千ha의 農業基盤 造成事業이 竣工되었고 1976년부터 1981년 까지의 6년간에는 연간 평균 84千ha로 줄어들었다. 그후 1982년부터 1984년까지는 연간 평균 147천ha로 다시 증가되었고 1985년부터 1987년까지의 3년간과 1988년부터 1990년의 3년간은 각각 185천ha와 238천ha로 증가되었다. 결국 이러한 사업은 주로 정부의 投資額의 多少에 따라 연간 實績에 差異를 가져오게 되는데 제 4차 경제개발 5個年계획기간부터 農業基盤造成事業에 대한 投資가 지난날 보다 감소되었으나 제 6차 5개년 계획에서는 증가되었다는데 그 이유가 있었다.(표 3-8.참조)

<표 3-8> 年度別 農業基盤 造成事業의 實積

年 度	地區數	竣工總面積	地區當面積	年間 竣工面積
1945年이전	65	38千ha	586.7千ha	- 千ha
1946-1966	1,925	429	222.9	10.6
1967-1969	45,010	481	10.7	160.3
1970-1975	19,493	624	32.0	104.0
1976-1981	3,038	504	165.9	100.8
1982-1984	2,483	441	177.8	147.0
1985-1987	2,571	556	216.1	185.3
1988-1990	3,834	715	186.5	238.3

자료 : 농수산부, 농진공사, 농업기반조성사업통계연보, 1991.

農業基盤造成事業이 施工된 地區總數는 78,426個 地區에 竣工된 總面積은 3,787千ha에 달하므로 1個地區當 平均面積은 48.3ha에 不過했다. 특히 1967년부터 1972年 동안은 61,148地區에 있어서 竣工된 面積이 788千ha였으므로 地區當平均은 12.9ha였다. 이때의 사업에는 계속사업으로서 水利事業 이외에 管井, 揚水機設置, 地下水開發 등의 소규모 사업이 많았는데 基因되며 오히려 예외인 경우라 하겠다. 水利施設이 包含된 農業基盤造成事業에는 몇년간 工事로서 계속되는 경우가 많았고 근래에 와서는 地區當 平均 面積은 200ha 내외가 되고 있다. 결국 農業基盤事業으로 적어도 土地生産力의 向上이 될 수 있는 기반이 조성되기 때문에 이는 耕地의 擴大와 같은 效果를 가져오는 데 크게 寄與하게 된다.

이러한 農業基盤造成事業에 投資된 사업비는 표 3-9에서 보는바 累年 많은 增加가 있었다. 解放後 오늘날까지 物價指數는 數十倍 증가되었지만 1945년부터 1966년까지의 20년간 투자액은 298억원이었는데 1967년부터 1969년까지의 3년간 투자액은 409억원에 이른다. 그런가 하면 1970년부터 1975년까지의 6년간 투자액 2,245

억원이 되었는데 1976년부터 1984년까지의 6년간의 투자액은 2조 2,898억원이었다. 그후 1985년부터 1987년까지의 3년간과 1988년부터 1990년까지의 3년간은 각각 1조 4,519억원과 2조 2,867억원으로 크게 증가되었다.

<표 3-9> 年度別 農業基盤造成事業費 實積

단위 : 백만원

年 度	國庫補助金 (A)	長期債	借 款	기 타	합 계 (B)	A/B×100
1945년까지	44	49	-	2	95	44.3
1946-1966	12,967	8,929	-	7,927	29,823	43.5
1967-1969	15,269	4,593	-	21,011	40,873	37.4
1970-1975	124,816	18,849	29,772	51,078	224,515	55.6
1976-1981	702,815	90,889	127,278	201,877	1,122,858	62.6
1982-1984	827,094	88,675	65,177	185,949	1,166,895	70.9
1985-1987	1,047,561	94,151	3,506	306,637	1,451,855	72.2
1988-1990	1,685,449	36,391	9,615	554,911	2,286,745	73.7

자료 : 농수산부, 농진공, 농업기반조성사업통계연보, 1991

農業基盤造成事業에支給된 國庫補助金の比率은 年次間에 差는 있지만 상당히 높은수준이다. 특히 1970年 이후는 농업기반 사업비 총액중에서 절반이상은 政府에서 補助金으로支給되었으므로 과거보다는 그 비율은 보다 높아진 傾向에 있다고 하겠다.

왜냐하면 水利施設의 對象面積이 平地였고, 水源이 좋은 곳에서는 사업비에 비해 收益性이 높을 것이므로 補助比率이 낮아도 農業基盤事業이 될 수 있지만 근래에 와서는 필지의 면적이 적은 지역에서 水利施設을 하기 때문에 보다 많은 費用이 所要된다. 따라서 政府의 보다 많은 補助없이는 투자사업에 대한 收益性에 문제가

될 수 있다. 그러나 食糧増産에 역점을 두고 있기때문에 정부에서는 보다 많은 보조금이 지불되고 있다.

표 3-10에서 農業基盤造成事業에 지난 20년간 投資된 總額을 事業別로 比較하였다. 投資된 6조 53억원 중에서 45.3%가 되는 2조 4,994억원이 農業用水開發事業에 投入되었고 그 다음으로는 農業基盤整理事業과 大單位綜合開發事業의 順이고 각각 35.1%와 22.5%였다. 결국 農業基盤造成을 위해 지난날 많은 財政投融資가 주로 水理施設에 투입되었다는 것을 알 수 있다. 이들 事業의 內容을 보다 具體적으로 把握한다는 것은 事業間에 實績을 比較하는데 도움되는 일이라 하겠다.

<표 3-10> 農業基盤 造成事業의 內容, 1970-1990.

費 目	事業費(10억원)	比 率
農業用水開發事業	2,499.4	41.3%
農業基盤整理事業	2,126.2	35.1
大單位綜合開發事業	1,360.8	22.5
防潮堤築造事業	66.8	1.1
合 計	6,053.2	100.0

자료 : 농수산부, 농업진흥공사, 농업기반사업통계연보, 1991

3.2.1 農業用水開發事業

農業用水開發事業에는 農事改良組合의 소관이 되는 貯水池와 양수장 등을 비롯하여 市道の 주관하에 施工되는 지표수, 지하수, 기왕의 水利施設改補修 등에 관련된 事業을 말하므로 이는 우리나라에서는 옛부터 爲政者의 관심하에 오래 세월 계속 되어온 施策 目標의 하나였다.

왜냐하면 朝鮮總督府에서 발간한 「조선농업발달사」에서 朝鮮時代의 作況에 대한 記錄을 보면 旱害와 水害는 각각 89회나 있었고 거기에다 그밖에 자연적 조건의 변화에 의한 재해의 횟수를 합한 것을 朝鮮時代를 500年으로 보고 이를 나누어 보면, 病蟲害에 基因하는 災害를 제외하고도 약 2年에 한번씩 凶年이 發生한 셈이다. 이러한 상태하에서의 농업생산의 증가는 물론 安定性마저 缺如되었기 때문에 계속된 증산을 위해서는 水利施設이 必要하다고 생각되었을 것이다. 그 당시의 國民經濟는 農業만으로 생산되고 있었기에 농업생산의 多少는 곧 國富와 직결되는 것이 었지만 농업에 대한 水利施設의 投資는 貧弱한 財政으로 하였기에 大規模의 水利施設을 支援할 수는 없었고 고작해야 部落民에 의해 共同으로 努力을 제공하여 沕와 貯水池 등의 構築에 불과했었다.

1910年에 시작된 日本人의 統治下에서는 우리나라의 農業이 發展해야만 日本資本主義制度下의 商品市場, 原料의 供給源으로서의 機能을 할 수 있다는 判斷아래 우리나라의 농업생산의 증가를 위해 상당히 積極的인 施策이 되었다. 이를테면, 水利施設을 비롯하여 金脈의 供給, 栽培技術의 普及, 優良種子의 普及, 開墾事業, 營農資金의 貸出 등으로 農業振興策이 작은 규모이기는 하나 추진되었다.

그중에서도 벼를 증산해야 한다는 方針아래 1920年에는 朝鮮產米增產計劃이 樹立되어 추진 되었고 6年 후인 1926年에는 更新計劃을 시행하게 되었다. 물론 日人에 의한 水利施設의 目的은 日本의 食糧安定을 위해 韓國을 그 供給源으로서 確保하자는데 있었지만 이로 인해 水利施設을 비롯한 土地改良이 350千町步, 開墾 32千町步, 干拓 13千町步 등이 되었다고 한다.

결국 朝鮮封建制下, 日本의 資本制的 植民地下에 있어서의 農業用水事業은 그 規模는 적었지만 爲政者로서는 관심을 두는 시책이었다는 것을 알 수 있다. 1945年 해방된 후의 우리 農業政策에서도 水利施設에 대한 投資는 계속되었으나 결코 滿足스러운 수준의 生産基盤이 되지는 못했다.

1910年부터 1957年에 이르기까지 47년간 旱害, 風水害 등의 氣候不順으로

減收된 年數는 23회였다. 결국 2년에 한번씩은 災害가 있었다는 셈이고 이로 인해 減收된 收量이 平年作의 5% 이상인 회수만도 그 기간에 15회 있었으므로 이는 3년에 한번씩의 頻度가 된다.

이와같이 농업생산은 氣候條件의 변화에 따라 生産量에 직접적인 영향을 미쳐 왔다는 것을 알 수 있다. 다시 말해서 작황이 좋고 나쁜 것은 하늘에 의해 결정되었는데 이는 농업에 대한 投資가 充分하지 못하다는데 基因된다.

물론 氣候條件의 변화를 人力으로서 방지할 수는 없는 일이지만 오늘날의 技術水準에서는 그 변화에 對備하는 여러가지 방법이 있다는 것을 생각할 때 災害는 농업에 따르는 屬性이라고 할 수는 없다. 다시 말해서 보다 많은 資本이 投入되지 않았기 때문에 災害가 發生하는 原因이 되고 있다는 것이다.

農業用水開發事業에 대한 投資는 資力 또는 擔保力이 없는 零細한 그러나 耕種農業의 농민만으로는 이룩될 수 없고 정부에서 資金을 마련해 주고 거기에다 事業費의 상당한 부분에 대해서 補助金을 지출할 수 있을 때 비로서 가능하게 되는 것이므로 水利施設이 단기간에 많이 될 수도 없는 일이다. 특히 우리나라는 옛부터 벼를 중심으로 하는 논농사를 하고 있기 때문에 農業生産基盤의 改善에는 밭농사를 중심으로 하는 나라보다 相對적으로 많은 費用이 要求된다. 거기에다 이러한 施設로부터 期待되는 收益은 長期間에 걸쳐 이루어지는 것이므로 零細農家로서는 그 모든 資金의 調達은 거의 불가능한 일이다.

增加되는 人口와 所得을 감안할 때 農業生産은 增加되어야 하나 農業生産基盤이 資本裝備를 갖추지 못한다고 할 때 增産은 고사하고 年次間 生産量에 있어서의 커다란 변화를 면치 못하는 不安定이 계속된다. 그렇다고 해서 農家로 하여금 投資되기를 기다릴 수만 없고 政府에서는 보다 많은 投資 특히 제 1차 경제개발계획과 때를 같이 하여 農業用水開發事業이 本格化되었다. 여기에서 가장 중요한 貯水池의 築造를 비롯하여 揚水場, 地表水, 地下水 水利改補修 등이 包含된다.

<표 3-11>에서 보면 우리나라 논 總面積 중에 水利安全畝率은 1991年 현재

74%에 달했다. 이는 1962년에 있어서의 水利畝率 43%보다 31% 포인트 增加된 比率이고 논의 面積으로서는 88.5%의 增加가 되는 464千ha에 있어서 추가로 水利施設이 된 셈이다. 그러나 아직도 논 總面積의 26%에 해당되는 347千ha에서는 水利施設을 갖추지 못하고 있다. 물론 이러한 논은 水利施設이 쉽게 될 수 없는 耕境地가 많이 包含되겠지만 그렇다고 해서 水利시설이 불가능한 것은 아니고 다만 所要되는 單位面積當의 費用이 많이 든다는 생각을 할 수 있다.

<표 3-11> 水利狀態別 耕地面積 및 比率

年 度	總畝面積	水 利 畝			水利不安全畝	
		農組畝	一般畝	比率	面積	比率
		千ha	千ha	%	ha	%
1962	1,223	277	247	43	699	57
1966	1,287	290	268	43	730	57
1970	1,284	317	428	58	534	42
1975	1,277	364	426	62	487	38
1980	1,307	424	470	68	413	32
1985	1,325	471	477	72	377	28
1990	1,345	512	475	73	358	27
1991	1,335	518	470	74	347	26

자료 : 농수산부, 농지국

水利畝率이 어느정도 되었을때 適正比率이라는 말을 하기는 어렵다. 국민경제적 입장에서 봤을때 國內 生産으로 主食이되는 쌀만은 自給이 되어야 하겠고 이를 위해서는 現在의 段當收量으로 봤을때 필요한 面積을 계산할 수 있다. 그러나 이와 함께 생각되어야 할 일은 農民의 立場에서 벼農事의 有利性を 認定하고 그들로 하여금 최고의 段當收量이 되겠끔 努力한다는 것이 前提되어야 한다. 물론 短期에 있어서는 쌀의 市場價格에 영향을 받게되나 벼農事로 利益이 있다고 했을때 그들은

최선을 다하게 될 것이고 水利安全畝率이 높으면 높을수록 收量의 增加와 生産에 있어서의 不確實性이 적은 安定을 기하는데 도움이 된다.

水利安全畝率이 높다는 것은 벼의 生育에 맞추어 물의 調節이 可能하고 나아가서는 肥料와 農藥의 增投에 의한 段步當 收量이 增加할 수 있을 뿐 만이 아니라 營農에 所要되는 勞動力의 節減, 물管理의 便利 등에 따르는 利益이 있다. 農地의 基盤事業으로 生産力이 提高된다는 것은 耕地의 擴大와 같은 效果를 얻게 되고 나아가서는 農民의 福地向上에도 크게 寄與된다는 관점에서 水利畝率은 높을수록 좋다. 그러나 農民의 財力만으로는 거의 不可能한 일이므로 政府의 財政投融資, 補助金の 支援이 있으므로 해서 可能하다는 문제가 있다.

3.2.2 開墾事業

開墾이란 林野 또는 遊休地를 耕地 또는 牧草地로 利用하기 위해 土地가 지니는 形態를 變更시키는 것을 말하는 것이므로 그 對象은 現在 林野로서 有效하게 利用되지 못하고 있는 土地만이 아니라 沼地의 埋立과 干拓 등이 포함된다. 특히 近來에 와서 農土가 住宅地, 공장부지, 도로, 시가지, 학교부지, 군용지 등에 의해 侵蝕되는 面積이 1991년의 경우 36 千 ha에 이르고 이를 補充하기 위해 개간, 간척 등으로 耕地의 造成이 된 면적은 18 千 ha 가 되었으나 전체적으로 봤을 때는 오히려 耕地의 絶對面積이 18 千 ha 나 감소되었다. 거기에다 人口와 所得의 增加에 의한 소비증가를 생각할 때 國內生産은 이를 충족할 수 없어 食糧의 自給率이 보다 低下될 전망이다. 따라서 國內生産을 增加하기 위해서는 開墾事業이 보다 중요하다.

그러나 開墾에는 資金과 勞力이 많이 所要되므로 零細規模의 農家로서 個別的으로 넓은 面積을 開墾하여 耕地를 擴大할 수 없다. 왜냐하면 첫째 開墾이 될 對象

地의 購入, 開墾費 등을 부담할 經濟的 餘力이 零細農家에는 없을 것이고, 둘째 近來의 國民經濟의 成長에 따르는 農業勞動力의 流出로 因한 勞動力 부족을 생각할 수 있고, 셋째 적은 費用으로 쉽게 開墾할 수 있는 對象地가 많지 않기 때문이다.

다시 말해서, 個別農家에서는 開墾에 必要한 資力이 問題가 아닐 수 없고 資力이 있다 하더라도 開墾을 위해 많은 金額이 投資되었을 때 얻어지는 收益이 다른 事業을 위해 投資되었을 때보다 적을 可能性이 있을 뿐만이 아니라 短期的인 收益性보다 長期的인 見地에서 投資되어야 할 事業이기에 농가에 의한 投資는 좁은 面積에 限定된다.

耕地의 擴大는 國民經濟上 바람직한 일이 아닐 수 없어 이를 助長하는 뜻에서 國家施策으로서 農家の 開墾을 支援하였다. 이를테면 開墾에 必要한 資本을 低利로 長期間 貸與한다든가, 開墾費의 一定比率을 補助한다든가, 開墾에 있어서의 營農費에 대한 一定額을 負擔하는 등 여러가지의 方法으로 支援해왔다. 그러나 政府에서는 補助金の 支給, 開墾技術의 提供 등에 所要되는 費用을 전부 國家의 財政에 의해 負擔하기에는 많은 制約이 있었고 農家로 하여금 만족할 만한 施策으로써 뒷받침 하지를 못했다.

政府에서는 農耕地의 擴大를 통한 食糧生産의 增大, 遊休된 土地資源의 利用, 農家の 耕地規模 擴大 등에 뜻을 두고 開墾事業을 서서히나마 推進하게 되었다. 먼저 이를 위해 1962年 2月에는 開墾促進法을 制定하여 農耕地 擴大를 위한 法的인 保障과 開墾促進을 위한 補助金 支給, 榮農資金의 融資 등을 뒷받침 하였다.

그 후 1967年 1月 開墾促進法을 廢止하고 農耕地造成法을 制定했는데 이는 종래 開墾을 위해서는 許可制였는데 이 法에서는 土地所有者의 自由意思에 따라 任意로 開墾하게끔 유도하는 한편 開墾費用에 대한 政府의 負擔을 增加한다는 內容이었다. 또한 1975年 4月에는 農地擴大開發促進法을 만들어 開發事業의 團地化, 開墾에 따르는 事務節次의 簡素化, 開發促進地域의 土地所有者에 의한 開發 義務化 등을 制定하였고 그 事業의 推進을 위해 農業振興公社 산하에 農地開發技術團을

新設했다.

<표 3-12>에서 보면 1962년 이후 23年間 약 194千ha의 林地 혹은 遊休地가 開墾되어 새로이 耕地가 되었는데 이는 年間 平均 약 6,500ha의 增加였으므로 開墾은 耕地 總面積에 있어서의 減少를 鈍化시키는데 크다란 기여를 했다. 그러나 이러한 개간에는 土地代金과 개간비에 많은 비용이 소요되기 때문에 개별농가로서는 큰 규모의 개간이 사실상 어렵다는데 문제가 있다.

<표 3-12> 年度別 開墾事業의 實積 (1962~1991)

年 度	竣工地區數	竣工面積(ha)	事業費	개발면적 累計(ha)
			百萬원	
1962~1966	-	110,270	5,337	
1967~1970	-	40,908	3,070	
1971~1974	43	6,542	3,335	166,281
1975~1978	544	16,652	16,061	184,393
1979~1982	79	4,517	15,307	186,536
1983~1986	37	4,294	13,189	192,144
1987~1991	-	1,611	12,803	193,755

자료 : 농수산부 및 농진공사, 농업기반조성사업통계연보, 1992. p 597.

3.2.3 干拓事業

우리나라에서의 干拓事業은 1951年 그 당시의 水利組合聯合會에 의한 直營事業으로 江華에서 처음 시작되었다. 그후 1962년에는 公有水面埋立法을 制定하여 農業을 目的으로 하는 干拓 이외에도 工業用水의 供給, 發電施設 등 多目的을 위한 干拓을 할 수 있다는 것을 規定하였다. 이와 관련해서 干拓이 가능한 對象面積을

얼마나 되는가를 조사했는데 그 결과는 약 635千ha가 된다는 推計였고 이를 開發하면 401千ha의 농경지를 조성할 수 있다고 했다. 그러나 干拓事業은 開墾보다도 많은 費用이 所要되기 때문에 지난날의 實積은 아주 不振했었다.

<표 3-13>에서 보면 1946年 까지만 해도 干拓事業이라는 것이 없었고 1947年 부터 1966年에 이르는 19년간에는 크고 작은 規模의 干拓事業이 40個 地區에서 11,748ha 施工되었다.

<표 3-13> 年度別 干拓事業의 實積

年度別	竣工地區數	竣工面積	地區當平均面積	干拓面積累計
		ha	ha	ha
1946年 以前	-	-	-	
1947~1966	40	11,775	294.4	
1967~1973	-	-	-	
1974~1978	46	1,550	26.7	
1979~1982	-	927	-	45,075
1983~1986	19	3,270	172.1	50,983
1987~1991	5	280	56.0	53,480

자료 : 농수산부 및 농진공, 농업기반조성사업통계연보, 1991, p.447

그러나 1967년부터 1973년까지는 干拓事業이 중단되었다가 1974년부터 1978년까지의 5年間에는 46個 地區에서 1,550ha의 干拓이 있었고 그후 다시 3년간 중단되었다가 1982年 이후에는 적은 면적이지만 계속해서 干拓이 되었다. 다시 말해서 干拓은 지난날 農業基盤造成事業으로서 그 重要性이 認定되지 못했기 때문에 하나의 계속되는 事業으로서 선택되지 않았다는 것을 알 수 있다.

干拓事業은 일반적으로 野山の 開墾事業보다 훨씬 많은 投資가 要求되는 事業

이므로 干拓에 所要되는 費用은 農民만으로는 그 金額을 負擔할 수 없으므로 國家에서 支援되었을때 비로소 가능한 일이다. 그러나 干拓事業이 農業政策의 일환으로 遂行되기 위해 國家의 財政投資가 필요할 경우 投資에 대해 얻어지는 收益에 있어서의 經濟的인 妥當性이 前提되어야 한다.

그러나 干拓은 일반적으로 投資에 대한 收益性이 다른 事業에 비해 상대적으로 낮다는데 문제가 있다. 특히 干拓地에 있어서의 土壤은 그 本源的인 性質이 적어도 初期의 몇년 동안은 土地生産力이 낮기 때문에 農民으로서는 거의 고려될 수 없는 事業이 된다. 다만 政府에서 그 필요성에 立脚하여 施策으로서 支援되었을때 가능했으므로 지난날의 實積은 결코 많은 것이 못된다.

3.2.4 耕地整理事業

우리나라 農家の 耕地規模는 零細하다는 것만이 아니라 여러 곳에 筆地가 散在되어 있다. 적어도 밭과 논은 서로 다른 곳에 위치하고 논 하나만 보더라도 오랜 세월에 걸친 所有關係의 變化로 인해 여러곳에 散在되어 있는 것에 오히려 一般化되어 있다. 이 경우 土地의 所有者間의 境界에 필요 이상의 많은 面積이 필요할 뿐만 아니라 役畜 및 農機械 등의 利用效率이 低下되어 經營費가 많이 所要된다. 거기에다 耕地整理가 되지 않은 상태에서 灌溉, 排水, 築堤 등의 農業基盤事業이 된다 했을때 기대할 수 있는 效果가 적을 것이므로 耕地整理가 되어야만 한다. 그러나 이러한 事業이 農民 스스로 遂行하기에는 所有權의 문제, 道路, 用水權 등의 關係 때문에 實現性이 적다. 거기에다 耕地整理에 대한 投資는 短期間에 걸쳐 回收될 수 없다는데에 문제가 있다.

<표 3-14>에서 지난날 우리나라 耕地整理事業의 實積을 보면, 經濟開發 5個年計劃이 시작된지 2년후인 1964년부터 본격적으로 推進되었고 그후 계속되어 지난

28년간 耕地整理가 完了된 面積은 약 570千ha에 이른다. 1964년 이전에 경지정리 된 면적을 합하면 627千 ha에 이르고 이는 1991년의 논 總面積 1,335ha의 46.7%에 해당된다는 것을 勘案할 때 短期間에 엄청난 實積이고 이는 年間 平均 약 20千ha의 논에 耕地整理가 된 셈이다.

<표 3-14> 年度別 耕地整理事業의 實積

年度別	竣工地區數	竣工面積	地區當面積
		ha	ha
1945年 以前	65	38,138	586.7
1946~1963	-	-	-
1964~1966	645	43,189	67.0
1967~1970	679	68,126	100.3
1971~1974	900	102,040	113.4
1975~1978	656	67,685	103.2
1979~1982	502	48,521	96.7
1983~1986	491	53,375	120.6
1987~1990	1,827	104,808	57.4
1991	525	22,693	43.2

자료 : 농수산부 및 농진공, 농업기반조성사업통계연보, 1992, p 423

耕地整理를 위해 1967年 이래 많은 事業費가 투입되었다. <표 3-15>에서 보면 이러한 投資가 가능했던 것은 投資總額의 50%는 國庫에서 補助金으로 支給되었고 거기에다 地方行政官廳의 補助金으로 약 30%가 充當되었기 때문이다.

반면 受惠農民으로서 負擔된 것은 投資總額의 15%에 불과했다는 것을 감안할 때 우리나라 논에 있어서의 耕地事業은 政府의 주도하 財政的 支援下에 이루어졌다는 것을 알 수 있다.

<표 3-15> 年度別 耕地整理事業費

單位：百萬圓

年度別	國庫補助金	地方費	農民負擔	기타	總額
1967~1970	822	2,699	3,032	2,869	9,422
1971~1974	11,203	5,679	5,000	267	22,149
1975~1978	28,766	17,023	12,145	86	58,020
1979~1982	89,951	50,549	24,972	13,108	178,580
1983~1986	193,015	62,230	23,223	36,601	315,069
1987~1990	527,171	164,231	67,871	28,075	787,438
1991	205,724	53,899	27,475	-	287,348

자료 : 농수산부 및 농진공, 농업기반조성사업통계연보, 1992

耕地整理는 1992年末 우리나라 논 總面積의 47%에 이루어졌다고 한다. 耕地整理가 되는 당시에는 換地에 의해 散在된 農土를 어느정도 한곳으로 모으는 方法을 쓰고 있었지만 그후 耕地의 去來때문에 또다시 所有耕地가 여러곳에 分散되는 現象이 나타나고 있는데 이는 耕地整理를 하는 그 目的에 違背된다. 그러므로 耕地整理가 完了된 地域에 있어서의 土地管理는 農業生産力이란 측면에서 自由處分을 보다 강력하게 制限할 뿐만이 아니라 耕地區劃을 다시 細分하는 것을 禁止하는 措置가 있어야 하겠다. 더우기 耕地整理가 되었다해도 個別農家の 所有耕地의 零細性, 平野地域의 狹小, 資金事情 등으로 區劃 그 자체가 大農機械의 이용에는 좁은 面積이 되고 있으므로 細分되는 일이 있어서는 않된다는 것이다.

앞으로 農村에 있어서의 靑壯年의 남자 勞動力이 부족하게 된다는 前提下에서는 大農機械의 이용에 의한 營農이 되어야 하므로 耕地整理는 앞으로도 계속하여 推進되는 동시에 이미 耕地整理가 되어 있는 논에 있어서의 筆地當 區劃의 擴大를 위한 再整理事業이 강력히 要求된다. 논을 中心으로 하는 우리 농사이기게 筆地面積의 擴大에는平地의 地面이 되어야 한다는 制約이 있다. 물론 平野地帶의 논은 넓은 筆地化 하는데 비교적 쉬운 일이 되겠지만 그렇지 않은 곳에서의 再整理事業에

는 費用이 많이 所要될 것이므로 여기에는 政府의 財政的 補助가 前提된다.

農業은 天下之大本의 시대가 지난 것은 이미 오래된 일이지만 그래도 農業은 우리의 國民經濟에 있어서 뿌리의 역할을 해왔고 앞으로도 뿌리로서 남아있는 産業이라는 관점에서 經濟的 收益性 이전에 社會·政治的 측면에서 農業基盤造成事業에 投資되어 왔기에 많은 實積을 가져왔을 뿐만이 아니라 農業生産力에 있어서 다른 많은 나라에서는 찾아볼 수 없는 높은 수준을 유지할 수 있게 되었다.

3.2.5 大單位 綜合開發事業

지난날의 農業基盤造成事業은 주로 農業用水開發, 開墾, 干拓, 耕地整理 등을 個別的으로 또는 각각을 분리하여 單一事業으로 施工하였는데 近來에 와서는 어떤 한 地域에 있어서 水利系統의 體系化와 여기에 관련된 모든 事業을 함께 하고 나아가서는 農民의 福祉農村의 建設이란 측면에서 綜合적으로 開發하는 方向에 있다. 그에 따라 한 地區의 蒙利面積과 受惠農家の 數가 많아졌을 뿐만이 아니라 施設規模, 所要資金 등이 大型化 되었다. 이러한 事業의 관장을 과거처럼 官廳에서만 主管하기에는 너무도 많은 일이 아닐 수 없고 거기에다 技術의 集約과 開發이 따라야 하겠기에 이를 全擔하는 機構의 設置가 요구되었다.

1970년에 制定된 農村近代化促進法에 따라 農業振興公社를 설립했다. 이는 종래의 土地改良組合聯合會와 地下水開發公社를 合併한 國營企業體로 발족되어 農業基盤造成事業에 관한 政府의 技術的 代行機關으로서 機能하게 되었다.

물론 農振公이 발족되기 이전에도 水利組合聯合會 같은 것이 있어 水利施設의 擴充, 耕地整理事業 등을 施行 또는 監督機能을 하는 組織體가 없었던 것은 아니지만 農業振興公社는 농업의 綜合的 開發이란 측면에서 事業의 內容이 從來보다 多樣하고 事業의 規模가 일반적으로 크다. 이를테면 地域單位의 水利施設, 耕地整理,

開墾, 干拓 등의 事業을 並行하여 施工하고 있다.

農業振興公社의 設立目的은 農地改良事業, 農業機械化事業과 農村住宅改良事業을 綜合적으로 수행하고 示範農村的 育성과 農地改良組合業務에 대한 技術支援을 한다고 規定되었으나 주로 農地改良事業을 수행하고 있다. 農業土木技術者를 비롯하여 소수의 事務職을 人員으로서 운영되는 農業振興公社는 그 규모에 있어서 가장 큰 施工團體의 하나가 되었다. 특히 農業分野에 있어서는 唯一의 農業土木 技術者의 組織體이고 그간 22年의 大單位 事業施工에 따르는 技術의 蓄積體이기도 하다.

設立된지 불과 22年 이지만 외국으로부터 農地改良事業을 위한 借款을 얻을 수 있었기 때문에 그간 錦江, 平澤, 慶州 등 12個의 地域에 있어서 109,869ha에 달하는 農業綜合開發事業이 竣工되었다.(표 3-16)

<표 3-16> 大單位 農業 綜合開發事業, 1991 年末 現在 完工地區

地區名	開發面積	事業期間	總事業費
	ha		百萬원
錦 江	12,148	70~75	16,823
平 澤	18,419	70~76	37,656
慶 州	1,140	74~77	4,916
界 火 島	2,500	74~79	12,521
榮山江(I)	34,500	72~79	81,318
昌 寧	2,269	75~81	17,358
臨 津	7,185	75~83	45,807
낙 동 강	3,600	78~84	23,029
南 江	5,754	77~85	61,903
美 湖 川	11,554	77~89	104,871
論 山	10,800	78~90	94,031
錦 江	-	83~90	101,000
合 計	109,869		601,154

대단위 농업 종합개발 사업은 開發面積이 넓기 때문에 한 事業이 竣工되기까지 7~8년이 所要되었고 여기에 投資된 사업비 총액은 6,012억이나 되었다. 그에 따라 많은 농가에서는 受惠를 받을 수 있었지만 施工하는데 所要되는 資本이 많아 國家의 支援이 있어야만 가능하기 때문에 農業基盤事業의 擴大를 어렵게 한다.

農業振興公社의 事業중에는 이미 竣工된 12個 이외에도 현재 9個 地區에 있어서 施工되고 있다. 여기에서 計劃된 開發面積은 167,730ha에 이르고 모든 공사가 竣工되는것은 2004年을 예정하고 있다. (표 3-17)

<표 3-17> 大單位 農業 綜合開發事業 繼續地區, 1991년말 현재

地區名	開發面積	事業期間	總事業費	工 事 進度率
	ha		百萬원	%
插 橋 川	24,700	75~93	237,000	88
美 湖 川	4,430	89~96	79,065	12
榮山江(Ⅱ)	20,700	76~95	298,000	81
洛 東 江	3,690	78~84	24,000	81
論 山	10,800	78~86	82,890	48
大 湖	7,700	80~95	178,500	74
錦 江(Ⅱ)	43,000	89~2004	415,815	2
榮山江(Ⅱ-1)	12,200	85~2003	257,343	23
榮山江(Ⅲ-2)	6,800	89~2002	171,895	5
洪 保	8,100	91~2001	168,300	3
새 萬 金	40,100	91~2004	1,300,000	24
合 計	167,730		3,105,918	23

1970년에 發足된 農業振興公社는 22년이 지나는 동안 大單位 農業 綜合開發事業을 위해 많은 投資가 되었기 때문에 農業基盤事業은 近來에 와서 大型化 될 수

있었다.

그와같은 대규모의 事業이 순조롭게 施工될 수 있었다는 것은 農業振興公社의 技術者에 의해 體得된 여러가지의 經驗과 知識의 蓄積이 뒷받침 될 수 있었다고 생각될 수 있으므로 이는 높히 평가될 수 있을것 같다.

정부만이 아니고 市郡의 예산에서도 農地改良組合 또는 地方團體에서 施工되는 中規模 農業用水事業, 地下水, 管井, 水利施設改補修 등에 대한 투자가 되었다.

第 4 章 農業增産政策의 成果

4.1 農業生産의 增加 推移

農業增産에 관련된 施策은 지난날 오랫동안 추진되어 왔다. 특히 1960년에 시작되어 1986년에 이르러 6차에 걸친 經濟開發 5個年計劃期間 중에는 증가되는 식량부족을 확보한다는 목표아래 農業增産政策을 보다 적극적으로 추진하였다. 그 결과 農林漁業은 지난 16년간 연평균 3.3%의 성장율을 기록하였다. 물론 農業生産은 氣候條件의 변화에 크게 영향을 받기 때문에 農業의 성장율에 있어서는 年次間에 차이가 많기는 했지만 그래도 그 기간을 통해 연간 3.3%의 성장을 했다는 것은 일찌기 농업부문에 있어서는 다른 나라에서 보기 드문 큰 성과였다.

이러한 增産을 이룩할 수 있었던 것은 주로 농지개량, 수리시설의 개선 등 農業生産의 基盤造成을 위한 투자가 되었다는 것과 多收穫 품종인 통일벼의 개발, 비료, 농약 등 생산자재의 공급 증대, 새로운 農業生産 기술의 보급 등의 정책지원이 있었다는 데 起因된다. 또한 우리나라의 경지면적은 경제개발계획이 시작된 1962년에는 논밭을 합하여 206만 8천 ha였는데, 그 후 비농업부문에서 경지의 수요가 많았는데도 불구하고 1981년의 경지면적은 12만 5천 ha가 오히려 증가된 218만 7천 ha가 되었다.

6차에 걸친 經濟開發計劃을 통해 水利安全畝率은 1962년에는 43%에 불과했는데 1899년에는 73%로 높아졌으므로 수도작의 생산기반은 크게 안정된 셈이다. 그러나 아직도 水利不안전畝는 논 총면적의 27%를 점하고 있으므로 어느 달에 얼마

의 강우량이 있느냐에 따라 미곡의 生産總量에는 크게 영향을 미칠 수 있는 여지가 있다. 이러한 경지정리는 농업기계화의 기반조성과 농지의 생산성 제고를 위해 매년 추진됨으로써 1980년도까지는 36만 9천 ha가 완료되었는데, 그 후에도 계속 증가되어 1989년에는 60만 5천 ha에 달했고 이는 논 총면적에 대한 경지정리율이 86%가 되는 셈이다.

<표 4-1> 經濟開發 5個年 計劃의 成長率 (단위 : 연평균 %)

경제개발계획	계획기간	성 장 율		
		국민총생산	농림어업	비농림어업
1 차	1962 - 1966	7.8	5.6	9.6
2 차	1967 - 1971	9.7	1.5	14.5
3 차	1972 - 1976	10.0	9.1	10.9
4 차	1977 - 1981	5.8	- 0.6	7.5
5 차	1982 - 1986	8.6	3.7	9.5
평 균	1962 - 1986	8.4	3.3	10.4

이와 더불어 1969년부터 추진된 大單位 農業綜合開發事業은 영산강 (1)지구 등 10개 지역에 内外資 4,061억원을 투입하여 완공함으로써 10만 1천 ha의 경지를 확장하였다. 그 밖에도 현재 계속사업 중에 있는 대단위 10개지구 13만 8천 ha에서는 1989년말에 약 57%의 공정이 되었다고 한다.

이러한 生産基盤에 있어서의 확충과 함께 보급된 새로운 農業生産技術 이를테면 종자개량, 施肥改善, 病蟲害 防除, 비닐하우스 이용, 농업기계화 등은 미곡의 增産을 이룩하는데 크게 기여하였다.

6차에 걸친 經濟開發 5個年 計劃으로 農業生産은 크게 증가 되었다. 이를 <표4-2>에서 보면 農業生産 총지수는 1972년으로부터 1989년까지의 12년간 50.2%가 증가되었다. 이를 부문별로 보면 耕種作物 중에는 과실과 채소가 다함께 높은 증가율을 보인 반면 食糧作物은 그간 17.1%의 증가에 불과했다. 이처럼 耕種部門에서의 생산증가의 내용이 곡물별로 다른 이유는 과실과 채소 등에 대한 有效需要가 많아지게 되자 그에 따른 價格條件이 상대적으로 유리하게 되었기 때문에 이들 작물의 생산은 크게 증가될 수 있었다. 이와 대조적으로 축산부문에 있어서의 생산증가는 경종부문보다도 훨씬 많았다. 다시 말해서 신선한 과실과 채소는 축산물과 함께 국민의 소득이 증가하면 할수록 그 消費가 많아지기 때문에 생산량은 크게 증가되었다. 그러나 일반곡물에 있어서의 증가율은 그보다는 상대적으로 많이 낮다는 것을 알 수 있다.

<표 4-2> 農業生産指數 (1984-1986=100)

구 분	1972	1975	1980	1985	1989
농업전체	57.5	70.1	70.4	100.1	107.7
경 종 업	60.8	83.8	75.9	99.5	106.8
식량작물	86.0	99.6	70.9	99.7	103.1
채 소	36.0	59.1	90.9	99.3	102.2
과 실 류	24.0	35.3	57.0	104.7	146.2
특용작물	42.7	56.6	45.2	94.9	105.0
축 장	29.3	34.0	55.3	102.0	110.2
가 축	26.6	29.6	53.3	103.0	99.4
축 산 물	25.3	30.5	55.7	99.1	144.2
잠 건	286.8	386.1	214.3	96.3	58.4

4.2 통일벼의 開發 및 普及

4.2.1 통일벼의 開發

多收品種인 벼의 씨앗을 육성해야 할 많은 나라에서의 절박한 사정을 감안하여 이에 관련된 광범한 과학적인 연구가 필요하다는 관점에서 여러나라의 후원 하에 國際米作研究所가 필리핀에 설립되었다. 國際米作研究所에서는 우선 아시아의 각지에서 재배되고 있는 재래품종 중에서 몇가지를 선정하여 보다 좋은 새품종을 개발하기 위해 1962년 이후 거듭된 인공교배를 실시하였다. 그 결과 短稈이며 多收인 IR8을 육성하는데 성공하였고 이는 1966년 11월에 발표되었다. 이 품종은 인도네시아의 개량된 長稈의 인디카형인 Dee-goe-woo-gen과의 교배로 얻어졌다. 이 품종은 多收성에 長稈이며 동남아의 열대지방의 사람들에게 받아들여질 수 있는 米質이다. 그리고 耐病성과 잡초에 강한 장점이 있다고 한다. 그러나 이 품종은 자포니카 형의 米質을 좋아하는 온대지방의 사람들에게는 그대로 받아들여질 수 있는 米質은 못되고, 또한 生育上에도 부적합하다는 문제가 있다.

IR 8을 우리의 農業에 그대로 도입할 수 없었기에 우리에게 적합한 새로운 품종의 개발이 요구되었다. 여러가지 시험 끝에 選拔된 일본의 북해도에서 새로이 육성된 Yukara라는 자포니카형의 耐冷性이고 早熟性인 품종과 대만에서 제2차 세계대전 후 재래의 키가 크고 내간성인 자포니카형 품종에 중국에서 수백년전에 들어온 短稈種인 Dee-goe-woo-gen과의 교배로 얻어진 TN-1(대만재래 1호)이라는 인디카형의 품종에 교잡시킴으로써 두 품종의 장점만을 구비하는 것을 얻으려고 했다. 그러나 그 결과 草型과 米質이라는 관점에서 그렇게 만족스러운 것을 얻을 수 없어 이를 다시 IR 8에 교잡시켰다. 그 결과 얻어진 雜種은 국제미곡연구소의 667번째로 교배된 조합이라는 뜻에서 이는 IR-667로 표기 되었다. 그 후 이 씨앗

은 국제미곡연구소와 한국의 포장에서 검정시험을 거듭하여 1969년 여름에 가서 우리나라에 적합한 것으로 제 4대계통 중에서 IR 667-98을 선택했다. 그 이유는 이 품종은 耐肥性인 短稈種으로서 이삭이 길고 무거울 뿐만 아니라 도열병에 강하다는 장점을 가지고 있었기 때문에 장려품종으로 채택되었다. 이는 '통일'로 명명되어 1972년부터 농가수준에서의 재배를 위해 전국에 보급되었다.

통일벼의 多收性은 통일벼가 보급되기 이전의 전국평균 단당 수량인 335kg보다 14.3%가 많은 383kg이었다는 점에서, 미곡의 増産이 절실했던 우리의 국민경제적 입장에서 볼 때 높이 평가되어야 할 공적이 아닐 수 없었다. 그러나 통일벼는 열대지방에서 얻어진 것이므로 生育期의 溫度에 민감하여 저기온에 의한 冷害를 받기 쉬울뿐만 아니라 재래종보다 아밀로스 함량이 많아 우리나라 국민의 식성에 맞지 않는다는 평을 면하지 못했다. 그래서 多收性을 기축으로 하는 米質의 개선을 해야 할 필요성에서 거듭된 육종연구는 마침내 조생통일, 밀양 21호, 유신밀양 22호 및 23호 등을 새로이 개발함으로써 종전의 여러가지 短點을 보완하고 보다 多收性인 씨앗의 개발을 가져올 수 있었다. 통일계의 多收品種의 보급은 해방 후 30년간의 숙원이었던 미곡의 자급자족을 달성할 수 있는 가능성을 주었다는 점에서 높이 평가될 수 있다.

4.2.2 統一벼의 普及

在來種의 볍씨는 오랜 세월 동안 여러 세대를 통해 전래되어 왔으므로 모든 농민은 그 재배 방법에 익숙하다. 그러나 '魔의 볍씨'라는 통일품종은 오랜 연구 끝에 개발은 되었으나 일반 농민으로서는 이를 재배하는 기술면에서 생소할 뿐만 아니라, 새볍씨로 하여금 초래될 수 있는 위험성 또는 不確實性에 대한 불안감을 가지고 있었다. 사실 대규모의 농가에서는 그들의 논 일부에서 재배하여 作況

을 살피고 재배기술을 체득할 수도 있겠으나, 대개의 大農은 새로운 법씨에 의한 얼마간의 增收에 따르는 수익에는 별로 관심을 두지 않은 채 옛 법씨에 옛날의 재배방법을 되풀이 하는 경향이 있었다. 그런가 하면 零細農으로서는 적은 增收라고 할지라도 그들의 소득에 직접적으로 도움이 되기 때문에 관심은 컸다고 할 수 있다. 그러나 이를 위해서는 새로운 재배방식을 습득하는 노력이 필요할 뿐만이 아니라 익숙하지 못한 재배에서 오는 위험성을 생각할 때 이는 가족의 생계에 위협이 아닐수 없어 새법씨의 導入을 망설이고 있었다. 결국, 어떤 규모의 農家이든 새기술의 도입에 따르는 不確實性에 커다란 비중을 두고 있었다는 점에 통일법씨의 보급에 있어서 무엇보다도 먼저 해결되어야 할 커다란 문제였다.

그러나 식량부족으로 어려운 상황에 있는 國民經濟的 입장에서는 새법씨는 널리 보급되어야 할 사정에 있었다. 그래서 농촌진흥청의 指導事業으로 농가수준에서의 보급을 하게 되었다. 이에 종사한 農村指導士들은 모든 정성을 다해 이를 공급하는데 헌신적 기여를 했다. 우리의 생산조건에 알맞은 새법씨를 개발한 공로는 큰 것이었다. 이와 함께 指導事業으로 널리 보급할 수 있었다는 것도 높이 평가되어야 할 공헌이 아닐 수 없다.

사실 동남아의 열대지방에서 재배될 벼를 국제미작연구소에서는 그 기후에 알맞는 多收의 법씨를 개발하여 이들 국가에 提供하였다. 그러나 새법씨가 농민에 의해 재배되는 정도가 낮았다는 것은 우리의 實態와는 아주 對照的이었다. 이러한 차이는 단순히 한국의 농민과 동남아시아의 농민간에 새기술을 받아들이는 태도에서 오는 차이라고 말하기 보다는 오히려 韓國에서는 새기술을 농민에게 전달하는 지도사업의 기능이 훨씬 효과적으로 遂行되었다는 데 기인된 것 같다.

왜냐하면 새법씨를 보급한다 해도 이를 재배할 때는 새로운 기술이 함께 투입되어야 한다. 그렇지 못할 경우 거기서 얻어지는 數量은 많지 못한 것이고 그에 따라 농민은 새법씨 도입의 이유를 얻지 못할 수 있기 때문이다. 다시 말해서 韓國에서는 새법씨만을 農民에게 가져다 주지는 않았고 이와 함께 새기술을 쉽게 적

용할 수 있도록 여러가지의 방법으로 指導事業이 뒷받침 되었다.

통일벼의 普及에 관련된 우리의 지도사업 중에서 특히 강조된 것에는 展示圃의 설치, 集團栽培의 勸獎, 農民에 대한 營農敎育과 우수농가에 대한 褒賞制度였다. 이를 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 農家水準에 있어서 展示圃의 설치였다. 展示圃를 통해 농민들은 새법씨의 생육상 또는 수량에 있어서의 유리성을 볼 수 있고 나아가서는 그 수량에 대한 믿음을 가질 수 있는 계기를 마련하는데 크게 도움을 주었다. 그 뿐만이 아니라 새로이 개발되는 품종 또는 米作 技術에는 어떤 것이 있는가를 농민에게 시범함으로써 아주 좋은 성과를 얻을 수 있었다. 물론 展示圃의 운영에 수반되는 여러가지의 비용부담과 능력있는 指導士로 하여금 정성들여 벼농사를 시범할 수 있어야 하므로 농촌에 주재하는 지도사의 선택은 어려운 일이었다. 그러나 다행하게도 우리나라에서는 유능하면서도 열성적인 지도사가 많았고, 그들은 통일벼의 재배확대에 커다란 기여를 할 수 있었다. 이러한 指導事業의 組織은 비단 우리나라 뿐만이 아니고 아시아의 다른 米作國家에서도 으레 볼 수 있으나 우리나라의 지도사처럼 農家の 부락에 나가 새로운 품종 또는 기술을 시범하는 경우는 찾아볼 수 없는 일이었다.

둘째, 벼의 集團栽培이다. 통일벼의 재배를 위해 일정면적 혹은 지구내의 논을 경작하는 모든 농민으로 하여금 하나의 組織體를 만들게 하고, 그들로 하여금 벼농사에 관련된 모든 작업을 공동으로 수행하는 방법이다. 私有財産制度 下에 있는 개별경영을 하나의 協同體로 하여금 營農하게 한다는 일은 일반적으로 구성원의 인식부족, 미숙한 조직체의 운영, 기술수준 및 교육정도의 차이 등으로 어려운 일이다. 그러나 지난날 통일벼의 보급을 위한 우리나라에서의 벼농사에서는 集團栽培를 성공적으로 수행할 수 있었다.

농민들은 集團栽培에서 오는 有利性을 인식한 나머지 그러한 團地栽培를 좋아하게 된 이면에는 政府의 支援施策과 농촌지도사의 공로가 있었기 때문이다. 그때

의 만성적인 식량부족은 해결되어야 할 문제였으므로 정부로서는 농민들에게 새로운 기술을 하루빨리 전달시켜야 함은 강력한 시대적 요구였다. 그래서 통일벼를 보급하던 초기에는 種子는 물론 비닐 또는 비료 등을 廉價 혹은 無料로 集團栽培團地에 특별히 지원한 것을 비롯하여 벼의 재배에 새로운 기술을 갖는 농촌지도사를 농촌의 부락에 주재하도록 조치했었다. 물론 처음에 集團栽培를 권장했을 때 많은 농민은 이를 환영하지 않았고 농민에 따라서는 불평도 많았다. 그러나 그 반면에는 이와 같은 통일벼 보급에 관련된 정부의 지원에 호감이 간데다가 새기술은 조만간 배워야만 소득증대를 기할 수 있다고 생각하는 농민들도 있었다. 이들로 하여금 集團栽培團地를 만들고 지도사의 기술지도를 받아들여 영농함으로써 농민은 단기일 내에 새기술을 습득할 수 있었다. 이것이 계기가 되어 농민들은 그들의 생산기반에 알맞는 기술을 개발하기도 하였다. 물론 示範圃 하나만으로도 새기술에서 얻어질 수 있는 이점을 여러사람에게 전시할 수 있는 좋은 방법이 되지만 그 위에 농민들에 의한 새기술의 수용태도에 곧 변화를 가져오고 나아가서는 적극적인 行動으로 새기술이 지니는 有利性을 인식할 수 있도록 지도했기 때문에 성공을 가져올 수 있었다.

셋째, 農民教育의 強化이다. 통일벼의 栽培團地를 지정하거나 집단재배로 벼농사가 될 경우 농촌지도사는 단지내에 있는 부락에 상주하면서 자주 단지에 나가 기술지도를 했다. 그러나 새로운 기술에 대한 아무런 지식이 없거나 教育水準이 낮은 농민에게는 시범 혹은 설명만으로써 그들의 경영에 그대로 옮겨진다고 생각할 수 없었다. 그래서 농촌진흥청에서는 우선 새로이 개발된 기술을 여러 면에서 평가한 후 그것이 농가수준의 영농에 도입되는 것이 유리하다고 판정될 때 우선 농촌지도사에 대한 교육부터 시작하였다. 교육을 받은 지도사들은 農民들이 거주하는 부락에 나가 전달교육을 했다. 이 때의 교육내용은 앞으로 보급될 새 품종이 지니는 특성과 재배상 유의해야 할 점을 소상히 전달하고 이와 함께 集團栽培를 成功的으로 이룩하기 위해서는 어떤 방법 혹은 조직으로 어떻게 하는 것이 좋은

성과를 얻을 수 있는가를 다함께 의논한다. 이러한 農民教育을 농사가 시작되기 전에 한다는 것은 농민 스스로 앞으로의 營農計劃을 구상하는데 크게 도움되는 일이 아닐 수 없다.

넷째, 多收穫 農家에 대한 褒賞制度이다. 새 품종인 통일벼가 농가수준에서의 재배를 위해 보급된 이래 정부에서는 매년 많은 예산으로 多收穫 또는 優秀農家에 대해 褒賞을 주었다. 상금을 받은 농가로서는 경제적으로 기대하지 못했던 수입을 얻을 수 있었다는 기쁨만이 아니라 남달리 애써 얻은 그들의 결실을 높이 평가받을 수 있었다는 점에서 크게 만족하였다. 이는 이웃의 농가에 대해 선망의 대상이 되어 그들에게도 增産意慾을 보다 강하게 하는데 도움이 되었으리라고 생각된다. 물론 褒賞制度를 실시함으로써 정부의 재정지출은 많았다고 하나 여기에서 얻어지는 成果는 포상받은 개별농가의 수입면에서의 이점만이 아니라 國民經濟的인 입장에서 농민의 증산의욕을 고취함으로써 식량부족의 일부나마 충당할 수 있다는 것은 커다란 뜻을 지니는 시책 중의 하나였다. 그 뿐만 아니라 增産이 가능한 새로운 기술이 보다 신속하게 농민에 의해 수용되는데 커다란 영향을 미쳤다. 이는 좋은 制度로서 앞으로도 계속됨은 물론 우리의 경험은 동남아나 다른나라에도 勸獎할 수 있는 施策 중의 하나가 될 수 있을 것 같다.

이 때 고려되어야 할 하나의 문제는 生産을 하는데 소요된 費用을 감안하지 않고 多收穫 하나만으로 褒賞했을 때 과도한 비용투입이 되는 集約的 農事를 권장하는 셈이 되어 경영상의 收益性이 없을 수도 있다는 것이다. 물론 收益性이 없는 생산기술은 계속성이 없다는 것을 감안하여 앞으로는 비용을 고려한 多收穫에 대해 포상을 하게 된다면 농민의 입장에서 바라는 기준이 된다고 할 수 있다. 아무튼 어떠한 방법이든 우리나라에서의 多收穫 농가의 褒賞制는 적어도 농민의 增産을 자극하는데 커다란 효과가 있었다. 이와 함께 研究公務員에 대한 褒賞은 농민에 대한 포상 못지않게 커다란 의의가 있었다고 생각된다. 그러므로 앞으로도 우리나라의 재정사정이 허락하는 한 이 포상제도는 계속되어야 하겠고, 거기에다 일

선지도사에게도 어떤 형식의 褒賞制가 있다고 한다면 얻어지는 효과는 보다 크다는 것을 생각할 수도 있다.

다섯째, 統一벼에 대한 政府收買이다. 통일벼는 인디카형과 자포니카형의 교잡으로 얻었기 때문에 재래의 자포니카형의 미질과는 맛에 차이가 있었다. 이 사실이 우리의 식성에 맞지 않는다는 가혹한 평에 의해 市場價格은 자포니카와의 품질에서 오는 차이 이상으로 저하하여 농민들은 그 재배를 기피했고, 이는 곧 새 품종인 통일벼의 보급에 있어서 무엇보다도 중요한 阻害要因이 아닐 수 없었다. 그 대책으로서 정부에서는 통일벼에 관한 생산된 전량을 收買하되 일반벼와 같은 等級基準에 따른다고 발표했다. 이는 농민에 대한 價格保障의 施策이 되었다. 展示圃 集團栽培 등을 통해 통일벼의 多收性을 확인할 수 있었고, 그 생산에 대한 시장을 정부에서 보장하였으므로 농민으로서 통일벼의 재배에 매력을 느끼지 않을 수 없었다.

정부의 收買價格이 모든 농민을 만족시킬 수 있는 수준이 되지는 못했다고는 하나 이는 비단 통일벼만이 아니라 다른 穀價에 대해서도 마찬가지였다. 그러나 만약에 그러한 정부의 收買政策이 없었다고 한다면 지난날과 같은 많은 면적에 통일벼가 재배되지 못했을 것이다. 왜냐하면 통일벼를 재배하는 면적의 廣狹은 정부에서 수매되는 정도에 따라 결정하는 農家가 많았기 때문이다.

통일벼의 수매를 위해 정부에서는 막대한 금액의 財政投入이 요구되었다. 다행하게도 근래의 경제성장으로 이를 시책으로 옮길수 있는 財政力이 있었고, 나아가 정부미축미의 증가는 국민의 주식인 미곡의 시장가격을 안정시키는 중요한 기능을 충분히 수행할 수 있었다.

통일벼가 처음으로 농가수준에서 3,000ha의 논에서 재배된 것은 1972년이였다. 그 후 재배면적은 급속히 증가했고 그에 따라 生産總量도 크게 증가하였다.<표 4-3>을 보면 1975년부터 1981년까지의 7년간에 신품종의 벼가 재배된 면적은 논 총면적의 47.9%가 된다. 특히 1978년에는 신품종의 재배면적이 논총면적의 76.2%

에 달했다. 물론 년차간 신품종의 栽培比率에 있어서 기록이 있었으나, 짧은 기간에 많은 면적으로 보급되었다는 것을 알 수 있다. 또한 新品種의 생산량이 벼 총생산에 대해 점하는 비율은 같은 기간에 연간평균 51.1%가 되고 있으므로 면적상에 점하는 비율보다 3.2%포인트가 높고 이는 곧 신품종에 의한 단당 수량이 많았다는 것을 의미한다.

<표 4-3> 신품종의 재배면적과 생산량 (1975-1989)

연도	벼 식부 면적			생산량		
	총식부면적 (천ha)	신품종 (천ha)	비율 (%)	총생산량 (천석)	신품종 (천석)	비율 (%)
1975	1,198	274	22.9	32,134	9,581	29.8
1977	1,208	660	54.6	41,425	25,334	61.2
1978	1,219	929	76.2	40,133	31,363	78.1
1979	1,224	744	60.8	38,512	23,948	62.2
1980	1,220	604	49.6	24,511	12,034	49.1
1981	1,212	321	26.5	34,997	9,746	27.8
1985	1,233	343	27.8	39,019	12,007	30.7
1986	1,233	272	22.1	38,897	8,929	23.0
1987	1,259	247	19.6	38,100	7,830	20.6
1988	1,257	225	17.9	41,995	8,370	19.9
1989	1,254	182	14.5	40,921	6,468	15.8

결국 우리의 生産基盤에 맞는 통일계통의 품종을 개발한 공로에 이어 이를 농가에 새로운 재배기술과 함께 전달하는 농촌지도사의 열성과 정부의 적극적인 지원정책으로 통일벼는 널리 보급될 수 있었다. 그러나 통일계통의 米質이 일반미보

다 소비자의 기호를 얻지 못하여 최근 그 재배면적이 크게 감소되었다. 國民所得의 증가는 良質의 일반미를 선호하는 전도가 증대된다는 것을 생각할 수 있으므로 통일계통벼의 재배면적은 앞으로 계속해서 크게 減縮될 것 같다.

4.3 米穀의 需給事情

4.3.1 米穀의 生産推移

米穀의 植付面積은 1965년의 1,228천 ha였는데 1970년대 초 다소의 減少傾向이 되자 1973년 「農地保全 및 利用에 關한 法律」을 제정하여 논의 轉用을 적극적으로 억제함과 동시에 開墾, 干拓事業등으로 耕地의 擴大에 주력하였다. 그 후 米穀의 植付面積은 매년 큰 變化없이 약 125만 ha 내외의 水準을 維持하여 왔다. 우리나라의 耕地總面積이 1965년 이래의 工業化 都市化로 인해 147천 ha가 減少되었다는 것을 감안할 때 米穀의 植付面積이 一定의 水準에 있었다는 것은 벼 이외의 다른 作物의 재배면적은 그간 크게 減少되었다는 것을 알 수 있다. 이는 우리나라 農業에서는 米穀生産이 다른 어떤 작물보다도 相對적으로 重要하다는 것을 의미한다.

이처럼 우리나라의 농업은 米穀에 중점을 두고 있었지만 쌀은 오래동안 自給이 될 수 없었기에 政府에서는 多收品種인 統一벼를 開發하여 농가에 普及하였다. 統一벼의 植付面積을 보면, 1974년에는 米穀의 植付總面積에 대해 15.2%가 되는 181천 ha에서 栽培했는데 그후 크게 확대되어 1978년에는 米穀의 植付總面積의 76.2%에 해당하는 929천 ha에서 재배되었다. 그후 統一벼는 여름철 異狀低溫에서 오는 冷害가 一般벼보다 심하고 거기에다 米質이 일반미보다 낮다는 理由때문에 市場價格이 일반벼보다 相對적으로 不利하게 되자 統一벼의 植付面積은 지속적인

로 줄어들어 1980년에는 604천 ha, 1985년에는 343천 ha, 그리고 1990년에는 米穀의 植付總面積의 11.2%에 불과한 139천 ha가 되었다. 더욱이 1992년 가을부터 政府는 統一벼의 收買를 中斷한다는 결정을 하고 있으므로 앞으로 통일벼는 거의 재배하지 않을 것 같다.

米穀生産量の 증가추세를 보면, 1965년에는 3,501천톤이 生産되었으나 통일벼가 栽培된 후 크게 增加되어 400만톤 이상의 수확이 되었고 1977년에는 6,006천톤에 달했다. 그후에도 1987년까지는 每年 500만톤을 넘는 收穫이 가능했고 1988년에는 史上 最高 水準인 6,053천톤의 米穀이 生産되었다. 이중에서 통일벼의 生産量은 1976년-1979년 기간동안에는 米穀生産總量の 절반이상을 차지하였으나 1979년 이후 減少를 계속하여 1990년에는 720천톤이 生産되어 米穀生産總量の 12.8%에 불과했다.

植付面積은 거의 一定한데 米穀의 生産總量이 增加되었다는 것은 주로 段收의 증가에 기인한다. 이를테면 1965의 段收는 289kg에 不過했는데 多收穫種인 통일벼가 보급된 1973년에는 358kg가 되었고 그후 계속 증가되어 1977년에는 494kg에 달했다. 1981년 이후부터는 段收가 500kg내외에서 계속되었고 1990년에는 520kg에 달했다.

통일벼의 普及으로 段收의 增加가 가능했을 뿐만이 아니라 栽培技術은 일반벼의 재배에도 널리 利用되어 일반벼의 增收를 가능하게 했다. 이를테면 1975년의 段收는 386kg였는데 1985년에는 456kg로 증가되었고 1990년에는 442kg을 記錄하였다. 결국 1973년-1977년 기간에는 統一벼의 段收가 一般벼의 段收 보다 적게는 21.0%, 많게는 43.3%까지 높은 水準을 보였으나, 1985년-1990년 기간에는 통일벼의 段收가 일반벼보다 5.1%-17.6%정도로 저하되었다. 그러나 일반벼의 단수가 통일벼와 함께 증가될 수 있었기 때문에 生産량은 지난 3년간 560만톤을 초과하게 되었고 이는 國民의 需要를 充足할 수 있는 生産이 達成될 수 있게 되었다. (표 4-4)

<표 4-4>

米穀生産推移

單位:천ha,kg,천M/T

年 度	植 付 面 積(천ha)		段 收(kg)		生 産 量(천톤)	
	일반벼	통일벼	일반벼	통일벼	일반벼	통일벼
1965	1,228	-	289	-	3,501	-
1970	1,203	-	330	-	3,939	-
1975	1,218	274	386	503	4,669	1,380
1980	1,223	604	289	287	3,550	1,733
1985	1,237	343	456	504	5,626	1,729
1990	1,242	139	442	520	5,606	720

자료:농림수산부,「농림통계연보」

4.3.2 쌀의 消費推移

쌀의 1인당 年間消費量은 1970년에는 136.4Kg였다. 그 후 1973년에서 1977년 간에는 政府에서는 밀가루의 粉食, 쌀과 雜穀의 混食등으로 食事할 것을 권장했기 때문에 쌀의 消費量은 약간 줄어든 125Kg 내외였다. 1975년부터는 쌀의 증산으로 거의 자급이 가능하게 되자 政府에서는 종전에 規制하던 쌀막걸리 製造, 製菓등을 허용하면서 1인당 쌀 소비량은 다시 增加되어 1979년에는 135.6Kg에 달했다. 그러나, 그 후 國民所得의 向上에 따른 食事형태의 變化로 國民 1인당 쌀소비는 서서히나마 減少를 계속하여 1991년에는 118.0Kg가 되었다.

1970년의 國民 1人當 쌀의 年間消費量이던 136.4kg가 1991년에는 이 보다도 18.4kg가 감소된 118.0kg가 되었으므로 이는 연간평균 0.9kg의 감소가 된다. 만약에 앞으로도 이와 같은 감소가 계속된다면 2000년에 있어서의 소비량은 110.0kg가 된다는 것을 豫想할 수 있다. 그러나 米穀의 1인당 소비량이 감소되는 정도는 所得水準의 向上으로 加速된다는 것을 감안할 때 1985년부터 1991년 까지의 6년간평균

의 연간감소량 1.68kg가 앞으로의 9년간에도 계속된다고 한다면 2000년에 있어서 우리나라 국민 1인당 소비량은 101.2kg가 되는 계산이 된다. (표4-5)

<표 4-5> 米穀의 1人當 年間消費量

單位 : kg

年 度	韓 國		日 本	
	消費量	增減量	消費量	增減量
1970	136.4		95.1	
75	123.6	-12.8	88.0	-7.1
80	132.4	8.8	78.9	-9.1
85	128.1	-4.3	74.6	-4.3
88	122.2	-5.9	71.9	-2.7
89	121.4	-0.8	70.1	-1.8
90	119.6	-1.8		
91	118.0	-1.6		
2000	(110.0)	(-8.0)	(54.9)	

日本の 경우 1970년에 있어서의 1인당 年間 平均 消費量은 95.1kg였는데 1989년에는 70.1kg가 되었으므로 年間 平均 1.8kg 감소된 셈이고 이러한 추세가 계속되면 2000년에 있어서의 消費量은 54.9kg가 된다는 계산이다. 일본에 있어서의 소득 향상은 곧 쌀의 1인당 消費量이 크게 감소되었는데 그 정도와 같은 수준에서 우리나라에서도 감소된다고는 생각할 수 없지만 적어도 계속적으로 減少된다는 趨勢만은 같다고 하겠다.

4.3.3 쌀의 需給展望

국내의 米穀生産은 근래 크게 安定된 수준에서 自給이 가능한 수준에 있는 반

면 米穀의 消費總量은 인구의 증가에도 불구하고 오히려 약간씩 減少되는 趨勢에 있다. 만약 이러한 추세에서 계속된다면 국내의 생산량은 국민의 消費總量을 超過하는 供給이 될 수 있기 때문에 앞으로 쌀의 需給均衡을 위해서는 어떤 對策이 마련되어야 한다는 생각을 하게 된다.

이를테면 1991년에 국민 1인당 年間 쌀 消費量은 118.0kg였고 總人口는 42,793천명이었으므로 食糧으로 消費된 數量은 약 505만톤이 된다. 쌀은 식량으로 소비하는 것만이 아니고 그 밖의 食品으로 加工하는데도 消費되므로 이를 합한 消費總量은 555만톤이었다. 반면 生産量은 560만톤이었으므로 거기에는 약 5만톤의 生産過剩이 있었다. 그러나 1991년의 벼농사는 平作이라는 것을 감안할 때 5만톤의 過剩은 결코 많은 것이 못된다.

문제는 앞으로의 人口 1人當 消費量은 계속 減少되어 2000년에는 100kg 程度가 될 것이고 반면 人口成長은 둔화되어 46,789천명으로 推算하고 있다. 따라서 식량으로 소비될 數量은 470만톤이면 가능하고 그밖의 加工食品의 原料로 50만톤이 소비된다 하더라도 쌀 生産은 年間 약 40만톤은 過剩될 수 있다. 국내생산이 需要보다 과다할 때 輸出할 수 있는 餘地가 전혀 없는 우리로서는 오직 국내의 市場價格은 下落하는데 영향을 미치게 될 것이고 이와함께 所得은 減少되고 生産意慾이 감퇴되어 供給의 減少를 초래할 수도 있다. 물론 供給過剩이 되었을 때의 문제는 需要超過의 경우보다 해결하기 어려움이 있다. 따라서 앞으로의 쌀 價格의 안정과 自給을 유지하기 위해서는 새로운 정책이 摸索되어야 하겠다.

第 5 章 쌀 市場開放에 따른 米作農家の 損失額 推定

5.1 政府補助 中止에 따른 損失

5.1.1 米穀의 政府收買效果

1970 년대 들어 만성적 식량부족 특히 쌀의 공급부족 문제해결을 위해 실시된 高米價 정책은 다수확 신품종인 통일계통벼의 보급과 정부수매방법을 통해 미곡의 자급목표를 달성하였고 농가소득의 보상책으로써도 그 효과를 크게 나타내었다. 정부가 수매한 쌀의 물량은 統一系統벼가 확대 보급되기 시작한 1974년 이후 매년 정도의 차이는 있지만 미곡 총생산량중 최저 14.3 % 에서 최고 28.7 % 를 차지하고 있다 (表 5-1 참조).

이러한 정부수매 정책은 높은 가격으로 미곡을 사들여 농민들의 소득을 직접 보조해 주는 효과도 있으며 수확기 공급물량을 정부수매량 만큼 축소조절함으로써 민간유통부분의 시장가격을 상승시켜 주기도 한다. 그러나 이러한 정부수매정책의 지속적 실시의 결과 미곡은 생산과잉 현상을 나타내고 있으며 정부로써는 누적되는 재고물량의 처리와 이중곡가제에 따른 糧特赤字의 누적으로 해결책 모색에 고심하고 있는 실정이다. 뿐 아니라 미곡소비량의 감소 추세는 초과공급의 폭을 더욱 넓히고 있으므로 문제의 심각성을 더하고 있다.

최근 들어 농업의 시장개방과 빠른 국제화 추세에 대비해 미곡생산의 구조조

정이 시급함에도 불구하고 產地價格보다 높은 收買價格을 지지해 주는 정부수매제도는 결과적으로 미곡산업의 구조조정을 지연시키는 것이라는 지적도 있다 (宋大熙, 金建洙, 1991). 이러한 상황과 더불어 추곡수매정책은 이제 정치적 문제로 까지 飛火되어 특히 수매가격 결정과정에 있어서는 이해집단 (생산자, 소비자, 정당 등) 간의 대립과 갈등으로 까지 이어지고 있는 실정이다.

그러나 만일 우루과이 라운드 협상에서 시장개방과 함께 국내보조를 중지하게끔 결론이 나게될 경우 지금까지 정부수매에 의한 직·간접 보조효과는 기대할 수 없게되며 그만큼 농민들로서는 손실을 보게되는 것이다. 이러한 효과를 검토하기 위해서 정부수매로 인하여 농민들의 粗收益이 얼마만큼 향상될 수 있었는가를 分析할 필요가 있다. 다시말해 정부수매정책이 없을 경우 시장판매에만 의존할 때 예상되는 조수익과 정부수매에 따른 가격지지효과를 포함한 조수익을 비교하여 그 差額을 수매정책에 의한 가격지지효과로 평가할 수 있을 것이다.

정부수매정책의 효과가 포함된 米穀生産 조수익은 실제 농가에서 취득한 금액을 추산하면 될것이다. 미곡생산농가가 실제 취득한 조수익은 다음 두가지로 나누어 생각해 볼 수 있는데, 첫째는 정부수매 물량에 대한 평가액이고, 둘째는 정부수매량을 제외한 民間 流通分의 평가액이다.

먼저 정부수매 물량에 대한 평가는 수매가격에 수매량을 곱하여 구할 수 있다. 1990년산 미곡 수매량은 1,203 千 M/T 이고 2 등급 기준 kg 당 수매가격이 1,247.1 원 이었으므로 (신품종 80 kg 당 99,770 원) 정부수매 물량에 대한 조수익은 1,500,261.3 百萬원이 된다. 한편 민간 유통분의 조수익을 구하기 위해서는 미곡 단위당 평균가격을 추정하여 이를 민간유통량에 곱하면 된다. 미곡 단위당 가격추정을 위해서는 1990년산 미곡의 연평균 농가판매가격 자료를 이용하였다. 1991 년 1 월 부터 1991 년 12 월 기간중 일반벼의 연평균 가격은 kg 당 1,185.5원 이었다. 따라서 미곡의 민간 유통부분의 농가 조수익은 5,219,756.5 百萬원으로써 1990년산 미곡의 농가 조수익 합계는 6,720,017.8 百萬원으로 추산되었다.

이상에서 평가된 1990년산 미곡생산 조수익에는 정부수매에 의한 가격보조의 몫이 포함되어 있는데 이 부분은 실제 조수입으로 부터 정부개입 없이 순전히 시장기능에만 의존 했을 때 농가가 취득하게될 조수익을 差減하면 구할 수 있을 것이다. 정부수매정책에 의해 민간유통량이 억제되고 그에 따라 실제 농가판매가격은 모든 생산량을 시장에 유통했을 때보다 올라가는 효과를 보이게 될것이다. 따라서 정부의 이러한 기능이 없다고 한다면 그 만큼의 추가 공급물량에 따라 시장가격이 하락하게 될것이다. 이 자유시장가격을 추정한 다음 정부보조 없이 시장에만 의존 했을 경우의 가상적 조수익을 평가해 볼 수 있을 것이다.

<表 5-1> 米穀의 政府收買量 推移

(단위: 千 M/T, %)

年 度	生産量(A)	收買量(B)	B/A
1974	4,445	735	16.5
1975	4,669	790	16.9
1976	5,215	1,043	20.0
1977	6,006	1,403	23.4
1978	5,797	1,356	23.4
1979	5,565	1,301	23.4
1980	3,551	546	15.4
1981	5,063	915	18.1
1982	5,175	1,091	21.1
1983	5,404	1,219	22.6
1984	5,682	1,215	21.4
1985	5,626	1,090	19.4
1986	5,607	890	15.9
1987	5,493	788	14.3
1988	6,053	967	16.0
1989	5,898	1,692	28.7
1990	5,606	1,203	21.8

자료: 농림수산부

미곡의 자유시장가격 추정치는 다음공식에 의하여 구하기로 한다.

$$P_f = P_m [1 + (Q_p / Q_m) \times f]$$

단, P_m ≡ 1990년산 미곡(민간유통분)의 연평균 농가판매가격
(1,185.5원)

Q_p ≡ 정부 구매량

Q_m ≡ 민간 유통량 (총생산량 - 정부구매량)

f ≡ 가격 신축성

가격신축성(f)은 先行研究에서 추정된 값을 이용하기로 하였는데 크기가 다른 두가지 값을 적용하여 공급량 증대에 따른 가격변화의 범위를 추정코자 하였다. 먼저 許信行 (1982)이 推定한 가격신축치는 -0.76 으로서 공급량 변화에 따른 가격변화의 폭이 낮은것으로 나타났다. 또다른 가격신축성은 미곡에 대한 수요의 가격탄성치의 逆數를 이용한 것으로서 朱龍宰 외 (1980)가 추정한 수요의 가격탄성치 -0.7187 의 역수인 -1.39를 적용함으로써 가격신축 폭의 上限으로 간주 하였다.

<表 5-2> 는 추정된 정부구매 효과를 보여 주고 있는데 자유시장가격 추정치는 1990년산 미곡 농가판매가격에 비해 62.0 % 내지 79.2 % 수준이었다. 정부구매효과는 금액으로 1 조 4,543 억원에서 2 조 5,979 억원 수준으로써 1990년산 미곡 생산 조수익의 21.6 % - 38.7 % 를 占하는 것으로 추정되었다.

<表 5-2> 정부구매효과 추정, 1990

구 분	적용 가격신축성(f)	
	-0.76	-1.39
자유 시장가격 추정치(원/kg)	939.3	735.3
조수익 평가액 (백만원)	5,265,715.8	4,122,091.8
정부구매효과 평가액(백만원)	1,454,302.0	2,597,926.0

5.1.2 金融支援 및 肥料代金 補助效果

우리나라는 정부수매에 의한 보조 이외에도 시중금리보다 낮은 수준으로 營農資金을 農協을 통해 貸出해 주며 한편으로 농업 生産資材 중 가장 중요한 비료대금을 정부가 보조해 줌으로써 농민의 생산비 負擔을 輕減시켜 주고 있다.

먼저 영농자금 금리 혜택을 보면 <表 5-3> 에서 보는 바와 같이 1989년 1월 이후 農協에서는 年利 5.0 % 로 農事資金을 대출해 주는 반면 일반 시중은행에서는 농수산 투자기금 대출금리를 10.0 - 11.5 % 로 적용하고 있다. 農協을 통한 영농자금 대출의 경우 농민들로서는 5.0 - 6.5 % 포인트에 해당하는 이자부담 경감 혜택을 받는 결과가 된다. 1990년 農協을 통해 대출된 短期 농사자금은 연말잔액 기준 7,816 억원으로써 이 자금을 시중은행을 통하지 않고 農協을 이용함으로써 절감하게된 이자는 390.8 억원 내지 508.0 억원이 된다.

<表 5-3> 農事資金의 信用機關別 金利推移

실시 시기	(단위: %)	
	농업협동조합	일반은행 ^a
1982. 4	13.0	13.5 - 14.5
1982. 6	10.0	10.0
1984. 1	10.0	10.0 - 10.5
1984. 11	10.0	10.0 - 11.5
1986. 4	8.0	10.0 - 11.5
1989. 1 - 현재	5.0	10.0 - 11.5

^a농수산 투자기금 대출금리임

자료: 농업협동조합 중앙회, 「농협연감」, 1991.

경제기획원, 「주요경제지표」, 1990.

우리 정부는 농민의 비료비 부담을 줄여 주기 위해 비료의 가격을 공장가격 이하로 책정하여 농민들이 구입토록하고 그 가격의 差額을 정부가 보진한다. 그 결과 매년 肥料計定の 적자가 누적되어 1990 년의 경우 1 조 3 천억원 의 缺損累計를 보이고 있다 (表 5-4). 1990년 정부가 보진한 비료가격차액은 54 억원 이었다.

<表 5-4> 肥料計定 缺損 推移 (단위: 억원)

연 도	가격 차액	결손 누계
1980	△ 603	△ 2,972
1982	△ 493	△ 5,765
1984	△ 384	△ 7,117
1986	△ 507	△ 8,921
1988	△ 125	△ 11,037
1990	△ 54	△ 13,093

자료: 농림수산부, 「농림수산 주요통계」, 1991.

<表 5-5> 는 미곡생산에 있어 금리혜택 및 비료대금 절감액을 보여 주는데, 농업 전체 이자 및 비료대금 지원을 1990 년도 농작물 조수익에 있어 미작의 비율을 60 % 로 적용하여 구한 추정치이다. 금융혜택의 효과는 약 234.5 억원 내지 508 억원에 달하였고 비료대금 보조액은 약 32.4 억원으로 나타났다. 이러한 보조는 1990 년도 미작 조수입과 대비해 볼때 0.4 - 0.5 % 에 해당하는 금액이었다.

우리 정부가 미곡 생산농민에게 생산된 쌀의 일부를 수매해 주는것과 함께 금리혜택 및 비료대금 지원을 통해 보조해준 것을 평가해 보면 1990 년산 미곡의 경우 약 1 조 4,809.9 억원 내지 2 조 6,316.5 억원 으로서 미곡 조수입의 약 22.0 % 내지 39.3 %에 해당하는 것이었다. 만일 우루과이 라운드 농산물협상에서 각국이 자국농민에 대한 보조를 중지하게끔 결론을 내린다면 우리나라 미곡생산 농민은

그만큼 정부로부터 혜택을 받지 못하게 됨으로써 손실을 입게되는 것이라 할 수 있다. 물론 이 금액 전부를 단순히 쌀 시장개방에 의해 농가가 입게될 피해액이라 할 수는 없다. 시장개방에 따라 농민이 입게될 손실은 엄밀히 따져 생산자 잉여의 감소분을 평가해야 하는 것인데 정부보조 중지에 의한 농가혜택 감소는 비교정태분석에 의한 손실 추정시 적절한 개념과 방법으로 포함될 수가 있다.

<表 5-5> 미곡 생산에 있어 금융지원 및 비료대금 보조액, 1990
(단위: 억원)

구 분	금융지원효과	비료대금 보조액	합계
농업부문 총액	390.8 - 508.0	54	444.8 - 562.0
미작부분 보조 추정액 ^a	234.5 - 304.8	32.4	266.9 - 337.2

^a농업부문 총액중 미작의 조수의 비율 60%를 적용하여 추산한 금액임.

5.2 比較靜態分析에 의한 損失額 推定

5.2.1 선행연구의 검토

미곡시장 개방에 따른 농가의 피해액 추정을 위해 지금까지 연구된 내용은 한국농촌경제연구원(1989. 6), 이재욱 외(1991. 12), 성진근(1989. 12), 서종석(1991. 12) 및 정기식(1992.3)등을 들 수가 있다. 이들 연구내용은 국내가격이 시장개방에 따

라 국제가격 수준으로 떨어질 경우 국내 생산농가가 입게될 피해액을 추정한 것이다. 이론적인 기본모형은 이들 모두 주어진 공급함수에서 가격이 하락할 경우 감소하게되는 생산자 잉여를 추정하는 비교정태분석이라는 점에서 유사하다.

다만 이들 선행연구에 있어서 분석의 차이점은 크게 다음 두가지로 나타난다. 첫째 실제로 미곡생산 농민이 시장개방으로 인하여 입게될 피해에 대한 개념상의 차이점이다. 둘째로는 가정된 공급함수의 가격탄력성의 차이 또는 공급함수 그 자체에 대한 신뢰성을 문제로 삼아 보다 현실성 있는 공급함수의 도출로 분석의 내용을 달리하는 점이다.

본 연구에서는 우선 시장개방에 따른 생산농민의 피해액 추정을 위한 이론적 근거를 보다 명확히 한 다음 몇가지 대안별로 미곡생산 농가의 시장개방에 따른 손실액을 추정 하고자 한다. 쌀 시장이 개방되었을 때 우리농가가 입게될 피해액을 분석한 지금까지의 선행연구 내용을 비교함으로써 적어도 개념상으로나마 정확한 손실추정을 피할 수 있을 것이다. 추정에 사용된 자료, 공급함수의 형태 등에서 상이한 점이 있 다 하더라도 그것은 추정을 위한 실증적 분석의 차이일 뿐이다. 그러나 손실액으로서 추정해야할 이론적 근거에 차이가 있다면 그 차이의 원인을 파악해서 정확한 개념의 정립을 시도할 필요가 있다.

만일 동일한 공급함수를 가정하고 동일한 가격 및 생산 자료를 이용했다고 하고서 선행연구의 모형을 비교하면 <그림 5-1>에서 나타난 바와 같다. 한국농촌경제연구원(1989. 6)과 이재옥 외(1991. 12)가 추정한 생산농가 손실액은 미곡가격이 P_d 이던것이 시장개방 으로 인해 국내가격이 $P_{(w+t)}$ 수준으로 하락함에 따른 생산자 잉여 감소 부분을 나타낸 것이다. 이는 <그림 5-1>의 A 면적과 B 면적을 합한 부분과 같다. 한편 성진근(1989. 12)은 한국농촌경제연구원(1989. 6)이 추정한 손실에 추가로 면적 C 를 합한 $(A + B + C)$ 가 미곡생산 농민이 시장 개방으로 인해 입게될 피해액이라고 주장하고 있다.

서종석(1991. 12)은 앞의 두 연구와는 조금다른 가정으로 생산농가의 피해액을 추정하고 있다. 이 연구에 따르면 만일 미곡시장이 개방이 되어 외국 쌀이 수입될 경우 국산 쌀과 대체관계를 이루기 때문에 국내산 쌀에 대한 수요가 D에서 D'로 감소하게 되고 따라서 국내생산 농민이 입게될 손실은 면적 A가 된다는 것이다.

정기식(1992. 3)은 앞서의 연구들이 가정한 공급의 가격탄성치가 다른 기존연구에서 인용된것들이고 또한 공급탄성치 추정 모형에서 나타난 계측치가 통계적 유의성이 없기 때문에 이를 근거로 미곡생산농민이 수입개방으로 입게 될 손실액을 추정하는 것은 무리가 따른다고 지적하고 있다. 따라서 농협 조사부에서 조사한 쌀 생산비 조사자료를 이용하여 평균생산비별 누적 분포선을 공급곡선 대신 사용하여 쌀 시장개방에 따른 농가피해액을 <그림 5-1>의 개념으로 비교해 봤을 때 면적 A + B 에다 C 의 일부를 더한 것으로 추정하고 있다. 여기서 면적 C 의 일부는 생산비에서 경영비를 제외한 내급비를 손실 부분으로 간주한 것이다.

선행연구들의 이러한 모형설명은 사실상 방법론적인 측면에서 단순화 시켜 비교해본 것 뿐이다. 실제 각각의 연구에서 추정한 농가 손실액은 분석모형의 기본적인 틀 뿐만이 아니라 분석기준이 되는 연도, 사용한 가격자료, 가상적인 시나리오 등에서도 차이를 보이기 때문에 해석상 많은 주의가 요한다. 선행연구에서 추정된 미곡시장 개방에 따른 생산농민의 피해액은 <표5-6> 에서 보는바와 같다. 이 표는 각 연구자별로 사용한 자료와 가정 및 그에 따른 미곡생산농민의 예상 피해액을 정리한 것이다.

<표 5-6> 선행연구의 미곡시장개방에 따른 생산농민 피해액 추정치

연구자	자료 및 가정	피해 추정액(억원)
I. 한국농촌경제 연구원(1989. 6)	기준 국내생산량: 5,718 千M/T (1986-88 평균) <가정> 관세율 5 %	37,436
II. 이재욱 외 (1991. 12)	기준 국내생산량: 5,718 千 M/T (1986-88 평균) <시나리오1> (i) 관세 상당액(TE) 5년간 감축유예 (ii) TE 10 년간 20 % 감축	7,186
	<시나리오2> (i) TE 5년간 감축유예 (ii) TE 10년간 40% 감축	14,315
	<시나리오3> (i) TE 감축유예기간 없음 (ii) TE 10년간 20 % 감축	12,894
III. 성진근 (1989. 12)	기준 국내생산량: 5,753 千 M/T <가정> 관세율 5 %	36,510
	관세율 50 %	33,010
	관세율 100 %	28,360
IV. 서종석 (1991. 12)	기준 국내생산량: 5,718 千 M/T (1986-88 평균)	31,534
V. 정기식 (1992. 3)	기준 국내생산량: 1991 년도 생산량 <가정> TE 15 % 감축	10,394
	TE 24 % 감축	20,476
	TE 36 % 감축	34,332

5.2.2 본 연구의 농가 손실액 추정 모형

앞서 살펴본 선행연구 모형에서 공급곡선 또는 공급의 가격탄성치에 관한 신뢰성에 관한 문제는 개념 또는 이론상의 문제가 아니므로 일단 논외로 하기로 한다. 다만 서종석(1991. 12)이 제시한 수요곡선의 좌측 이동에 따른 생산자 잉여 감소 내용과 성진근(1989. 12)과 정기식(1992. 3)이 생산량 감소에 따른 생산비 전체 또는 그 일부를 농가손실 부분에 포함 시키는 것에 대해 논의한 후, 미곡시장 개방 시 국내 쌀 생산 농가에게 직접적으로 나타나게 될 피해액 추정 모형을 제시 하고자 한다.

(1) 쌀 시장 개방시 국내 수요곡선의 이동에 관한 문제

서종석(1991. 12)은 미곡 시장이 개방되어 외국산 쌀이 국내에 들어 오게 될 경우 국내산 쌀 과 외국산 쌀이 완벽하게 대체 가능한 동질이 아니라고 전제한 다음 외국산 쌀과 국내산 쌀의 소비 수준은 무차별 곡선과 가격조건의 관계에서 소비자의 합리적 선택에 의해 이루어 지고 그 결과 수입물량이 결정된다는 논리를 근거로 국내산 쌀에 대한 새로운 수요곡선 (좌측 이동한)을 가정 하였다. 그러나 이러한 상황이 발생하기 위해서는 품질이 다양한 쌀이 외국으로 부터 도입되어야 하는데 실제로 우리 국민이 선호 하는 자포니카 타입 이외의 쌀은 거의 도입되지 않을 것으로 보인다. 따라서 국내산 쌀과 외국산 쌀은 완전 대체가 가능한 동질로 보아야 옳으며 대체관계로 인한 수요곡선 이동은 그 타당성이 매우 회박하다.

다만 우리 정부가 미곡 수매정책을 중지할 경우는 그만큼의 수요가 감소하므로 그에 따른 수요곡선 이동은 고려해야 할 것이다.

(2) 쌀 시장 개방시 생산 감소에 수반되는 유희화 자원 비용에 관한 문제

시장개방으로 인해 쌀의 가격이 하락하고 그에 따라 생산자 잉여는 물론이고

생산의 감소에 따라 유희화되는 국내자원도 우리 농가가 입게되는 피해라고 성진근(1989. 12)은 <그림 5-1>의 빗금친 면적 C를 나타내고 있고 그와 유사한 이유로 정기식(1992. 3)도 내급비에 해당하는 부분을 자원 유희화 비용으로 포함시키고 있다.

그런데 생산비를 평가하는 근본적 개념은 자원의 기회비용에서 비롯된다. 생산자원이 그 용도에 이용됨으로써 잃게될 타용도에서의 최대 수익을 비용으로 평가하는것이기 때문에 생산이 감소됨으로써 자원이 유희화된다고 한다면 그 자원의 기회비용은 없는것이므로 생산비 평가 때 그 자원의 평가는 영(zero)으로 되어야 하고 생산비는 그만큼 적게 들어야 하는 것이다. 따라서 특히 <그림 5-1>과 같은 비교정태적 부분균형 모형에서 면적 C부분을 가격하락에 따라 농가가 입게될 자원유희의 피해라고 추가 하는 것은 미곡시장 개방에 따라 농가가 입게 될 손실액을 과대평가하게 되는 것이다.

단지 생산자원을 미곡부문에서 타부문으로 이전함으로써 발생하게 되는 비용은 거래비용(transaction costs)의 개념으로 보아야 하고 이는 <그림 5-1>과 같은 모형으로는 추정이 불가능한 별개의 내용이 된다.

(3) 본 분석 모형의 설정과 손실액 추정

지금까지 살펴본 선행연구에서는 미곡시장이 개방될 경우 쌀의 가격이 국제가격또는 가정된 대안별 가격 수준에 따른 생산자 잉여의 감소분을 추정하는데 분석의 초점을 맞추고 있다. 그런데 사실 미곡 시장개방의 우려는 현재 진행중에 있는 우루과이 라운드(UR) 협상에 의한 것이기 때문에 이 협상의 결과에 따라 우리나라 미곡생산 농민이 입게될 피해액을 추정해야 하는 것이다. 따라서 앞으로 미곡의 수입가격이 얼마나 될것인가는 매우 유동적이므로 가격변화에 따른 생산자 잉여의 감소분을 정확히 예측한다는 것은 거의 불가능한 것이다. 다만 어떤 상황이 전개되든간에 개념상 올바른 분석모형을 정립해 놓을 수 있다면 예측가능한 상황에서

의 자료를 이용하여 수입개방에 따른 피해를 추정해 볼 수 있을 것이다.

본 연구에서는 UR 협상 이전상태에 있어 국내 미곡생산 농가가 얻게되는 생산자 잉여분에서 UR 협상이 완결된 이후 우리 미곡농가가 취득할 수 있는 생산자 잉여분을 차감한 나머지 부분을 미곡시장개방에 따른 국내 쌀생산 농가의 손실로 평가하고자 한다.

여기서 UR 협상이전 상태와 이후 상태의 차이점은 우선 정부수매에 의한 가격지지정책의 유.무, 그리고 비료대금이나 금리지원등의 생산비보조 정책의 유.무를 두가지 비교 상황의 차이로 삼고자 한다. 왜냐하면 UR 협상의 주된 내용은 국내 보조정책을 중지하고 그다음 모든 비교역적 무역장벽을 관세화함으로써 농산물 시장을 개방하자는 것이기 때문이다. 따라서 그다음 미곡이 수입되어 미곡의 가격이 지금의 국내 가격보다 하락하게 되는 것은 차후 어떤 수준에서든 UR 협상 결과에 좌우되므로 분석모형의 기본틀에는 영향을 미치지 않을것으로 생각된다.

이러한 내용을 <그림 5-2>를 이용하여 설명해 보기로 한다. <그림 5-2>에 있어 UR 협상이 없을 경우 미곡생산농민이 취득할 수 있는 생산자 잉여는 면적[P_d E d] 가 된다. 그런데 만일 UR 협상 결과 국내 미곡 생산농민에게 가격지지 또는 생산비 보조정책을 쓸 수가 없게 된다면 수요곡선은 정부수매 수요의 감소로 인해 D 에서 D' 로 이동할 것이고 공급곡선은 비료대금 보조 및 금리지원 등의 중지 결과 S 에서 S' 로 옮겨질 것이다. 이러한 새로운 상황하에서 미곡이 P_(w+t) 가격으로 수입이 된다면 국내 생산량은 Q'_(w+t) 수준으로 감소할 것이고 따라서 생산에 참여하는 농가가 얻게되는 생산자잉여는[P_(w+t) b a] 면적에 불과할 것이다.

결국 UR 협상 타결에 따른 미곡시장 개방으로 인해 현재의 미곡생산 농민이 입게될 손실액은 <그림 5-2>의 짙게 표시한 부분이 된다. 그런데 수직으로 줄친 부분은 <그림 5-1>의 면적 A + B (또는 면적 P_d E B P_(w+t)) 와 동일하다. 이 면적은 시장개방에 따른 가격인하에 의한 손실을 나타내는 것이 된다. 이 면적은 다음과 같이 구할 수가 있다.

공급곡선 S 의 함수식이

$$Q = AP^\varepsilon \text{ 이라고 가정하자.}$$

단, Q 는 미곡 생산량을 가리키며 P 는 단위당 미곡가격이다. ε 는 공급의 가격탄성치이고 A 는 미곡가격 이외의 제 요인이 공급에 미치는 영향을 포괄하는 상수 항이다.

만일 가격이 국내가격인 P_d 수준에 있다면 생산량은

$$Q_d = AP_d^\varepsilon \text{ 가 될 것이다.}$$

그러면 자유화시의 국내가격 (즉, 국제가격에 관세를 더한 $P_{(w+t)}$)에 따른 국내 공급량은,

$$Q_{(w+t)} = AP_{(w+t)}^\varepsilon \text{ 수준으로 감소할 것이다.}$$

윗식의 $Q_{(w+t)}$ 는 A 대신 $\frac{Q_d}{P_d} \varepsilon$ 를 대입함으로써 다음과 같게 된다.

$$Q_{(w+t)} = Q_d \left(\frac{P_{(w+t)}^\varepsilon}{P_d^\varepsilon} \right)$$

그런데 만일 미곡가격이 수입자유화에 따라 P_d 에서 $P_{(w+t)}$ 로 하락할 경우 생산자 잉여감소는 다음과 같아 진다.

$$\int_{P_{(w+t)}}^{P_d} AP^\varepsilon dP = \frac{1}{\varepsilon+1} [AP_d^{\varepsilon+1} - AP_{(w+t)}^{\varepsilon+1}] = \frac{1}{\varepsilon+1} [Q_d P_d - Q_{(w+t)} P_{(w+t)}]$$

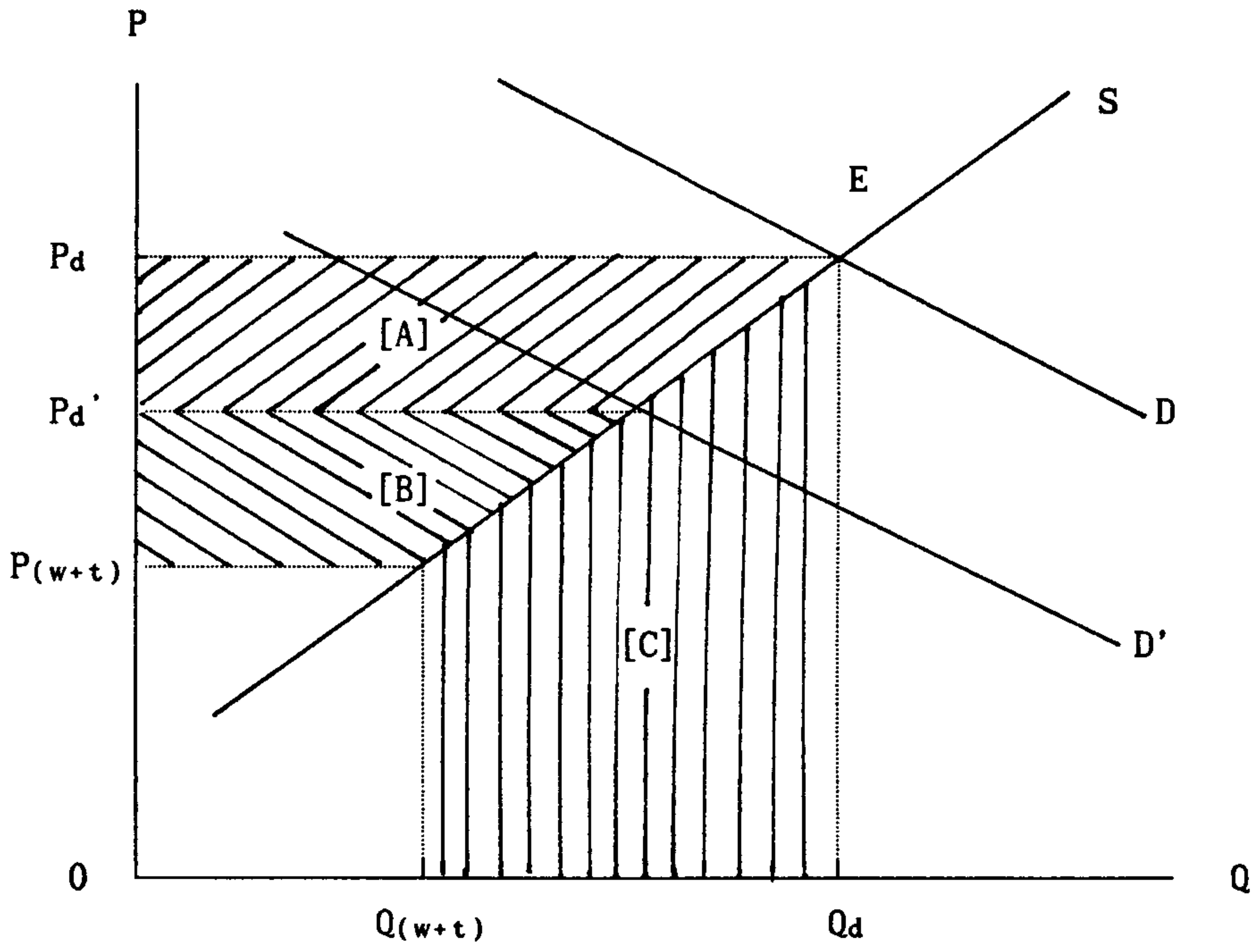
따라서 미곡시장 개방시 나타나게될 자유가격 $P_{(w+t)}$ 를 예측하고 공급탄성치 ε 를 알게되면 가격하락에 따른 소비자 잉여 감소분을 금액으로 추정할 수가 있다.

본 분석 모형과 한국농촌경제연구원(1989. 6)의 모형의 차이는 <그림 5-2>의 면적[a b c d] 가 되는데 이 부분은 정부의 생산비 보조감축에 따라 국내 생산농민

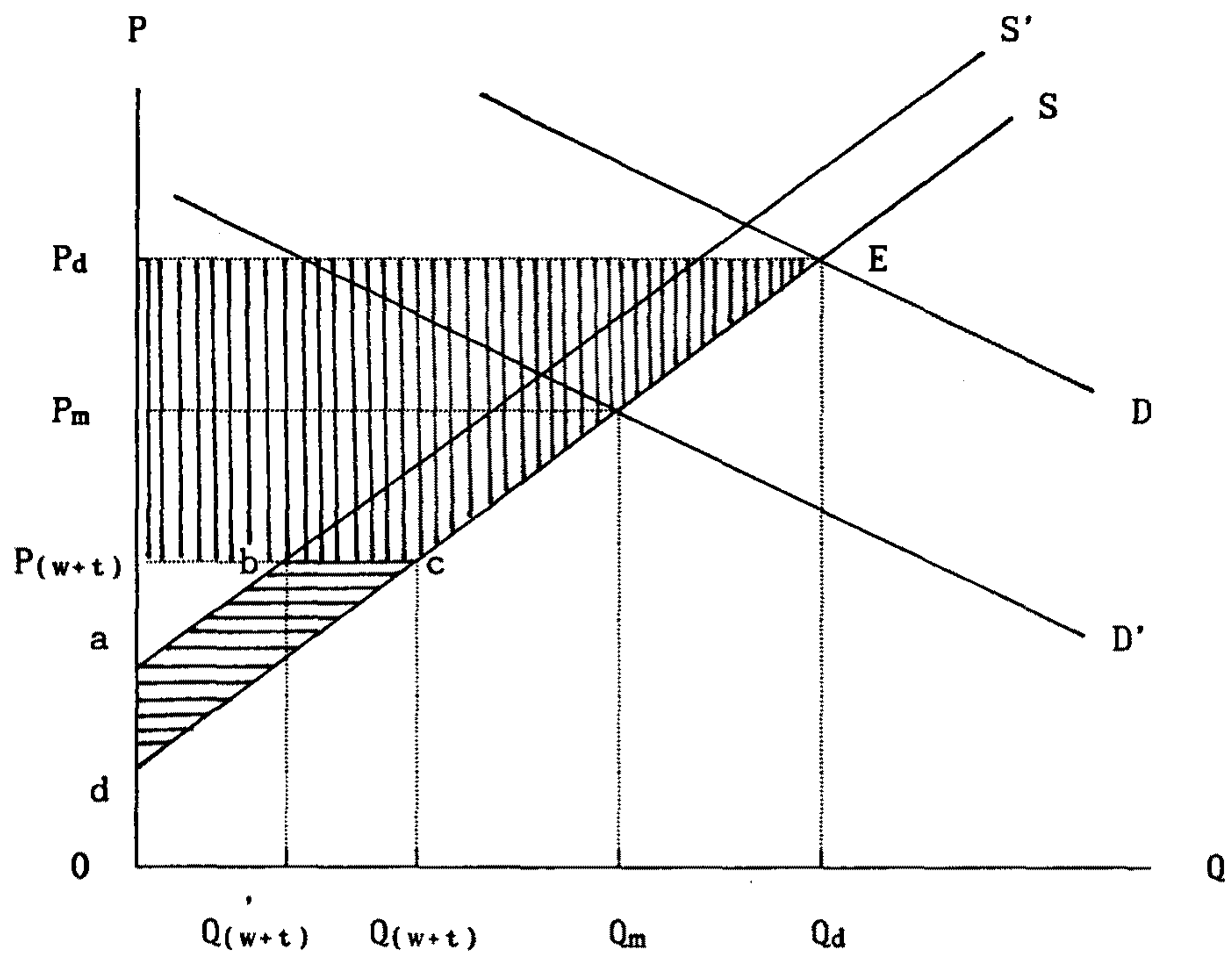
이 추가로 지불해야 하는 생산비 증가분이 된다. 이는 다시말해 정부의 생산비 보조감소에 따른 손실이라할 수 있다. 이상에서 설명한대로 가격하락에 따른 손실과 보조감축에 따른 손실을 1990 년산 미곡을 대상으로 추정된 금액은 표 5-1 에 나타난 바와 같다. 자유화시의 국내 가격은 국제가격에다 대안별로 관세율을 적용하여 추정하였다. 미곡공급의 가격탄성치(ϵ)는 농촌경제연구원(1989. 6)에서 사용한 탄성치와 동일한 0.28 을 적용하였다.

면적[a b c d] 를 구하기 위해서는 점 a, b, c, d 에 해당하는 값을 알아야 하는데 주어지는 $P_{(w+t)}$ 에 따른 c 점에서의 값은 구할 수 있지만 그외의 a, b, d 점의 수치는 알 수가 없다. 따라서 그 부분에 해당하는 금액은 미곡생산 보조정책 효과에서 이미 추정된 수치를 이용하였다. 1990 년의 경우 미곡생산 부분에 지원된 비료대금 보조와 금리지원 효과는 266.9 억원 내지 337.2 억원 이었다. 이 금액 중 미곡 시장 자유화에 따른 미작농가의 추가부담 생산비에 해당하는 <그림 5-2>의 면적[a b c d] 를 현재의 생산량 Q_d 에 대한 $Q_{(w+t)}$ 의 비율을 감안하여 추산하였다.

1990 년산 미곡생산 및 가격자료를 이용하여 미곡시장 자유화에 따른 미작농가의 손실액을 추정한 결과는 <표 5-7>에서 보는바와 같다. 관세율을 50 % 적용하여 미국 뉴올리온즈산 쌀을 수입할 경우 국내농가의 손실액은 약 3 조 6 천억원이었다. 같은 관세율을 적용한 태국산 쌀이 수입될 경우는 약 4 조 3천억원의 손실이 발생하는 것으로 나타났다. 관세율을 100 %로 부과한 경우를 가정했을 경우는 미국산 쌀 수입에 따른 손실은 약 2 조 8 천억원이었고 태국산 쌀의 수입 결과는 약 3 조 9천억원의 손실을 보여주었다. 가격하락에 따른 농가손실을 없애기 위해서는 미국의 뉴올리온즈 쌀에 대해서는 관세율을 273 % 수준으로 부과해야 하고 태국산 쌀에 대해서는 480 % 의 관세를 부과해야 하는것으로 추산되었다. 물론 관세에 의해 가격하락 요인은 없앨 수 있지만, 시장자유화에 따른 보조감축의 영향은 전액 손실로 나타나게 된다.



< 그림 5-1 > 미곡 가격변화에 따른 후생변화



< 그림 5-2 > 미국 시장개방에 따른 생산농가의 손실

<표 5-7> 미곡시장 자유화에 따른 미작농가 손실액 추정

(A) 미국 뉴올리온즈산 중립종 정곡이 수입될 경우 (단위: 백만원)

대안별 관세율	$P_{(w+t)}$ ^a (원/kg)	$Q_{(w+t)}$ (千M/T)	가격하락에 따른 손실액	생산보조 감소에 따른 손실액 ^c	손실액 합계
50 %	477.3	4,345.3	3,571,798	20,688 - 26,137	3,592,486 - 3,597,935
100 %	636.4	4,709.8	2,850,466	22,423 - 28,329	2,872,889 - 2,878,795
272.6% ^b	1,185.5	5,606.0	0	26,690 - 33,720	26,690 - 33,720

(B) 태국산 정곡이 수입될 경우

대안별 관세율	$P_{(w+t)}$ ^a (원/kg)	$Q_{(w+t)}$ (千M/T)	가격하락에 따른 손실액	생산보조 감소에 따른 손실액 ^c	손실액 합계
50 %	306.6	3,838.8	4,644,886	18,276 - 23,090	4,290,882 - 4,295,696
100 %	408.8	4,160.9	3,863,232	19,810 - 25,028	3,883,042 - 3,888,260
480 % ^b	1,185.5	5,606.0	0	26,690 - 33,720	26,690 - 33,720

^a1990 년산 국제미곡 가격은(1991년도 평균가격) 미국 뉴올리온즈산 정곡 중립종은 \$418.2/MT, 태국산 미곡은 \$268.7/MT 로써 FOB 가격임. (자료: 농림수산부, 「농림수산물통계연보」, 1991; 농협중앙회, 「농협조사월보」, 1992. 7월호.)

^b1990년도 생산 수준으로 국내 공급량을 유지하기 위해 필요한 관세율임.

^c1990년도 금리 및 비료대금 보조 추정액 26,690 - 33,720 백만원을 Q_d 에 대한 $Q_{(w+t)}$ 의 비율을 적용하여 계산된 금액임.

뉴올리온즈산 정곡과 태국산 정곡의 질이 달라 가격에도 차이가 있지만, 만일 미곡시장이 개방이 되었을 경우 가격소비용으로는 미질이 좋은 쌀이 수입 소비되고 질이 떨어지는 태국산 쌀은 가공용으로도 많이 수입될 수 있다. 따라서 위에서 추정된 피해 금액은 두 종류의 쌀이 수입되었을 경우를 가정했을 때 농가 피해액의 상한과 하한으로 해석될 수 있을 것이다.

第 6 章 畚 利用에 관한 農家實態分析

최근들어 경지이용율이 크게 감소하고 있는데다 논은 겨울철에 거의 유휴상태에 놓여 있다. 또한 여름철에도 논이 휴경현상이 나타나고 있다는 점은 답이용면에서 하나의 문제가 아닐 수 없으며 이에 관한 해결책이 어떠한 방향에서든 강구되어야 할것이다. 본 장에서는 이에 관한 실제적인 자료를 얻기위해 농가실태를 분석하였다.

무엇보다 최근들어 논이 이용상태에 있어 변화가 일어나는 지역을 선정하여 논 이용에 관련된 설문조사 자료를 정리하였다. 조사농가는 147 농가였고 농가경영에 관한 내용은 주로 1991 년도 생산현황을 대상으로 하였다.

6.1 농가개황

조사대상 농가의 경영주 연령은 평균 51세였고 연령별 분포는 <표 6-1>에서 보는 바와 같다. 경영주의 연령별 분포를 보면 20 - 30세 계층이 가장 적고, 나이가 많은 층일수록 빈도수가 높아지는 경향을 보였다. 이러한 현상은 앞으로 농가 경영을 맡을 후계자가 없는 문제를 여실히 보여주고 있다.

후계자가 있느냐는 질문에 후계자가 있다는 농가는 13 개 농가에 불과하였다. 후계자의 평균 연령은 28세로 나타났다(표 6-2). 경영주의 학력은 <표 6-3>에 나타난 바대로 국졸과 중졸이 약 64 % 였고 고졸 이상의 학력 소지자는 21 % 에

불과하였다. 농사에 참여하는 가족은 평균 2 명으로써 주로 부부중심의 경영이 되고 있었다(표 6-4).

<표 6-1> 경영주의 나이

(평균 나이 : 51.07세)

연령	20~30세	31~40세	41~50세	51~60세	61세 이상	총
도수	6	34	35	33	39	147
%	4.08	23.13	23.81	22.45	26.53	100

<표 6-2> 후계자 유무 (현 경영주 50세 이상에만 해당)

(후계자 평균연령 : 28.38 세)

후계자연령	~20	21~30	31~40	41~	총
호 수	4	3	5	1	13
%	30.77	23.08	38.46	7.69	100

<표 6-3> 경영주의 학력

학력	무학	국졸	중졸	고졸	대졸	총
도수	22	56	38	30	1	147
%	14.97	38.10	25.85	20.41	0.68	100

<표 6-4> 농사 참여 가족수

(평균 : 2.09 명)

(단위 : 명)

가족수	1	2	3	4	총
호 수	17	101	25	4	147
%	11.56	68.71	17.01	2.72	100

조사농가의 경영규모를 경지면적으로 봤을 때 평균 1.5 Ha 를 경작하는 것으로 집계되었다. <표 6-5>에서 규모별 농가분포를 보면 1.0 Ha 에서 2.0 Ha 규모가 조사농가의 32 %를 차지하고 있고 0.5 Ha 이상 1.0 Ha 미만의 농가가 약 30 % 를 점하고 있다. 3 Ha 이상의 농가도 약 7 % 가 되었다. 경지소유별 호당평균 경작면적을 보면 자작지가 3,174 평으로 총 경작면적의 72 % 이었고 나머지 28 % 는 차용경지로 구성되어 있다.(표 6-6) 차용농지에 대한 소작료는 논인 경우 한 마지기(200평)당 평균 쌀 1.09 가마였고 밭의 경우는 마지기당 0.63 가마로 지불되고 있었다(표 6-7). 이러한 소작료의 지불수준은 예년에 비해 낮아졌다는 응답이 전체의 64 %로써 현재 농촌이 안고 있는 노동력 부족현상을 대변해 주고 있다(표 6-8).

<표 6-5> 조사농가의 경영규모

(평균경영규모 : 1.5ha)

규모	~0.5ha	~1ha	~2ha	~3ha	~4ha	~5ha	총
호 수	20	44	46	26	6	5	147
%	13.61	29.93	31.29	17.69	4.08	3.40	100

<표 6-6> 농가호당 소유별 경작규모

(단위 : 평)

구분	논	밭	계
자작	2,302.04	872.45	3,174.49
소작	994.22	232.53	1,226.75
계	3,296.26	1,104.98	4,401.24

<표 6-7> 조사 농가의 소작료 지불 수준

구분	논	밭
평균소작료 (가마/마지기)	1.09	0.63
소작농가수	72	22

<표 6-8> 최근의 소작료의 추이

구분	올랐다	변화없다	내렸다	계
호수	5	22	47	74
%	6.75	29.73	63.51	100

6.2 조사농가의 답이용 현황

조사농가 중 4분의 1 이상의 농가에서 최근들어 벼의 재배면적에 증감 변화가 있었다. 벼 재배면적이 최근들어 줄어들었다는 농가가 25 호 였고, 반면에 늘었

다고 응답한 경우는 14 농가였다(표 6-9). 벼의 재배면적이 줄어든 농가의 평균 감소면적은 호당 1,400 평이었으나, 재배 면적을 늘린 농가의 증가면적은 호당평균 1,600 평으로 집계되었다. 재배면적이 늘어난 농가는 그 숫자가 비록 적기는 해도 규모확대의 정도가 크게 나타나고 있어 앞으로 규모의 확대 가능성으로 판단해 볼 수도 있겠다.

벼의 재배면적이 줄어든 이유로는 노동력 부족을 가장 크게 꼽고 있는데 반해 벼의 재배면적을 늘린 이유로는 논을 새로 구입했거나 임대면적을 늘린 경우를 들고 있으며 동시에 농기구의 구입과 경지정리등 하부구조의 개선이 영향을 미친 것으로 나타나고 있다. 결국 부족한 노동력을 대체할 수 있는 농기구의 도입과 함께 생산여건을 개선하는 경지정리등의 구조조정이 있어야만 비로소 규모의 확대를 실현할 수 있음을 보여주고 있다.

<표 6-9> 벼 재배면적의 변화

(a). 줄었다는 농가 (단위:평)

면적	0~1000	~2000	2000이상	총
호수	14	6	5	25
평균면적	614	1533	3600	
%	56	24	20	100

줄어든 총 재배면적 : 35,800평

줄어든 평균재배면적 : 1,432평

- 이유 : 노동력 부족 (9농가)
- 다른 작물 재배 (7농가)
- 팔았다. (3농가)
- 기타 (6농가)

(b). 늘었다는 농가

(단위:평)

면적	~1000	~2000	2000이상	총
호수	8	5	1	14
평균면적	825	1,325	5,300	
%	57.14	35.71	7.14	100

늘어난 총 재배면적 : 22,500 평

늘어난 평균재배 면적 : 1607.14 평

이유 : 새로 구입 (4농가)

임대면적이 늘었다. (5농가)

농기구 구입으로 규모를 맞추기 위해 (2농가)

경지정리 사업 등으로 벼농사가 수월 (1농가)

조사농가 중 상당수에서 여름철 논에다 벼 이외의 작물을 심고 있었다. <표 6-10>에서 보는 바와 같이 30 농가에서 여름철 논에 다른 작물을 경작하였는데 인삼이 가장 많이 재배된것으로 나타났다. 인삼재배로 얻은 연평균 순수익은 평당 10,000원 정도로 비교적 높은 편이었다.

논을 아예 경작하지 않고 휴경한 농가도 27 농가나 되었다(표 6-11). 이들 농가의 평균 휴경면적이 868 평으로 4 마지기 이상나 되는 적지 않은 면적이었다. 휴경 면적이 500 평 이하인 농가가 대다수이긴 해도 1,000 평 이상의 논을 경작하지 않은채로 버려 둔 농가가 27 농가중 7 농가로써 25 %나 되었다. 휴경의 주요 이유로는 한밭로 인해 모내기를 하지 못한 경우가 대다수 이긴 해도, 그 다음 이유로 노동력 부족을 들고 있어 노동력 부족으로 인해 한밭시 적절한 물관리를 하지 못했다고 보는것이 옳을 것이다. 논을 휴경한 농가중 60 % 에 해당하는 16개 농가는 다음해에 계속해서 벼농사를 짓겠다고 하고 있으나 나머지 40 %는 팔아버리거나 사료작물 또는 밭작물을 그 논에다 재배하겠다는 의사를 나타내고 있다. 이를 그대로 받아들인다면 앞으로 논에 벼가 아닌 다른 작물을 재배하는 경우가 더 늘어날 가능성이 그만큼 더 커진다고 할 수 있겠다.

<표 6-10> 최근 5년간 여름철 논에 벼 이외의 작물재배 현황

(단위 : 평)

작물명	농가수	전체 재배면적	평균 재배면적	비용 (만원/백평)	조수익 (만원/백평)	순수익 (원/평)
인삼(4년근)	23	21,850	950	200	300	10,000
버섯	2	1,100	550	98	300	20,200
수박	1	500	500	10	33	2,300
도라지(3년근)	1	300	300	27	80	4,300
배추	1	500	500	10.5	28	1,750
고추	1	200	200	11.9	29	1,750
수단그라스	1	400	400	사 료 용		
총	30					

<표 6-11> 논외 휴경면적 현황

총 휴경면적 : 23,423평

평균 휴경면적 : 867.52평

(단위:평)

면적	~500	~1000	~2000	~3000	~4000	총
호수	14	6	4	2	1	27
평균	278	756	1650	2450	3500	
%	51.85	22.22	14.81	7.41	3.70	100

(1) 휴경이유 : 노동력 부족 (8농가)

수지타산관계 (1농가)

기타 (16농가)-한발로 인해 모내기를 하지 못한 곳이 많음.

(2) 휴경한 논에 벼농사를 계속 지을 농가 (16농가)

(3) 그렇지 않을 농가 (8농가)

이 때 논외 처분 : 밭작물재배 (1농가)

팔아버린다. (5농가)

축산사료재배 (1농가)

기타 (4농가)

6.3 답리작 현황

답리작 재배를 하고 있는 농가는 56 호로써 조사 농가중 38 %에 불과하였다. 답리작물로는 보리와 맥주보리가 주종을 이루었다(표 6-12). 답리작물 중 순수익이 가장 높은 작물은 시설딸기로서 평당 8,800 원의 순수익을 나타내었다. 물론 시설딸기는 좁은 면적에 집약적인 재배를 하기때문에 평당 순수익이 타작물에 비해 높기는 하지만 여건이 맞으면 농가소득을 올릴 수 있는 유망 작목이라 하겠다. 그러나 아직도 보리나 마늘 등이 답리작물의 주종이 되고 있는 것은 기술적인 제약에 의해 관행적인 재배가 되고 있기 때문인 것으로 보인다.

<표 6-12> 답리작 재배 현황

(면적단위:평)

작물명	농가수	전 체 재배면적	평 균 재배면적	비용 (만원/백평)	조수익 (만원/백평)	순수익 (원/평)
보리	18	29,900	1661.11	2.5	6.7	420
맥주보리	15	32,936	2195.73	3	7.5	350
마늘	11	8,600	781.82	19	28	900
양파	7	8,800	1257.14	9	17	800
시설딸기	3	1,200	400	48	136	8,800
감자	1	300	300	8.5	21.5	1,300
라이그라스	1	1,500	1500	사 료 용		
합계	56					

한편 최근들어 답리작을 중단한 사례도 있었는데 총 조사 농가중 57 농가가 답리작을 중단한 것으로 나타났다(표 6-13). 이는 현재 답리작을 계속하는 농가와 거의 같은 숫자인데, 다시말하면 지금까지 답리작물을 재배하던 농가중 절반이 최

근들어 담리작을 중단했다는 뜻이된다. 담리작물로 재배되다가 중단된 작물로는 보리, 쌀보리 및 맥주보리가 대부분이었는데 이들은 현재 담리작으로 재배되고 있는 주종 작물과 같은 것들로써 앞으로 어떤 변화가 없는한 이들 작물들이 담리작 재배에서 제외될 가능성을 시사한다고 하겠다. 결국 관행적으로 되어오던 담리작 맥류의 재배는 앞으로 점점 줄어들 것으로 보이고 있는 것이다.

<표 6-13> 담리작 중단 사례

< 총 57농가 >

작 물	보 리	쌀보리	맥주보리	양 파	마 늘	무	배 추	감 자	담 배
농가수	26	20	6	2	2	2	1	1	1

6.4 소의 사육과 사료공급현황

조사된 147호의 농가 중 55호는 소를 사육하고 있었는데 주로 한 두마리의 소 규모 사육을 하고 있었다(표 6-14). 이들 농가들이 소의 사육을 위해 공급하는 사료는 주로 농후사료에 의존하고 있었다. 조사료 즉 풀이나 볏짚의 급여율은 매우 낮은 수준이었고 사료작물을 재배하는 농가는 5 개 농가로서 대규모 사육농가에 국한된 것이었다(표 6-15). 농후사료와 조사료의 비중을 묻는 질문에 대해 다수의 농가가 농후사료의 비중이 크다고 생각하고는 있으나(표 6-16) 경제적으로 봤을 때 농후사료가 유리하다는 생각을 갖고 있는 것으로 나타났다(표 6-17). 소 사육에 가급적이면 조사료를 균형있게 급여해야 한다고 생각은 하고 있으면서도 경지에 조사료 재배를 하지 못하고 있는 가장 큰 이유는 노동력이 부족하여 조사

료를 재배할 여력이 없다는 것이었다(표 6-18).

<표 6-14> 조사농가의 소 사육현황

마리수	1	2	3	5	6	7~11	11~15	15~	총
호 수	27	13	3	3	4	2	2	1	55
%	49.09	23.64	5.45	5.45	7.27	3.64	3.64	1.82	100

앞에서 나타난 바와 같이 논외 휴경면적이 늘어나는 주요 이유 중의 하나가 노동력 부족이었고 가축사육을 위한 조사료 재배에 있어서도 제약요인으로 노동력 부족이 지적되고 있는 현상이고 보면 우리 농촌의 현실은 경지의 부족 보다는 노동력의 부족 현상이 두드러져 1인당 경지의 공급이 늘어나는 추세에 있으므로 이 문제를 해결할 수 있는 기계화 및 경지정리 등의 기반조성 사업이 우선되어야 할 것으로 보이며, 이와 함께 수익성 있는 작목으로의 경지 이용전환 및 농축산의 부문별 적정 경영형태를 목표로한 구조조정이 함께 이루어져야 할 것이라는 점이 본 농촌조사 결과로 요약될 수 있을 것이다.

<표 6-15> 사료 이용현황

(a) 농후사료

이용비율	~20%	~40%	~60%	~80%	~100%	총
호 수	9	72	10	20	9	120
%	7.5	60	8.33	16.67	7.5	100

(b) 풀

이용비율	~20%	~40%	~60%	~80%	~100%	총
호 수	10	4	13	5	3	35
%	28.57	11.43	37.14	14.29	8.57	100

(c) 짚

이용비율	~20%	~40%	~60%	~80%	~100%	총
호 수	24	6	2	2	6	40
%	60	15	5	5	15	100

(d) 재배하고 있는 사료작물의 현황:

- 라이그래스 - 1농가
- 옥수수 - 1농가
- 수단그래스 - 1농가
- 이태리라이스 - 1농가
- 나타리아 - 1농가

<표 6-16> 농후사료와 조사료의 비중에 대한 견해

구 분	농후사료가 크다	조사료가 크다	균형이다	모르겠다	총
호 수	24	16	10	1	51
%	47.06	31.37	19.61	1.96	100

<표 6-17> 농후사료와 조사료 중 어느 쪽이 경제적이다 생각하는가에 대한 견해

	조사료	농후사료	모르겠다	총
호 수	6	28	5	39
%	15.38	71.79	12.82	100

<표 6-18> 조사료 재배시 애로사항

조사료 재배할 땅이 없다 - 2농가

노동력이 부족하여 조사료를 재배할 여력이 없다 - 18농가

수리시설이 좋지 않아서 조사료 재배가 어렵다 - 1농가

땅값이 비싸서 조사료를 재배해서는 수지 타산이 맞지 않는다 - 1농가

기타 - 1농가

第 7 章 일본의 쌀生産調整의 經驗과

當面課題

7.1. 쌀生産調整의 배경

일본은 1965년까지는 쌀생산량이 수요량을 충족시키지 못하는 상태에 있었다. 그러나 1967년 이후에는 토지개량, 품종개량, 肥培관리기술향상등의 성과에 힘입은 생산력의 상승 및 기상조건의 혜택으로 쌀생산량이 수요량을 매년 200만톤이상 웃도는 사태를 맞게 된다.

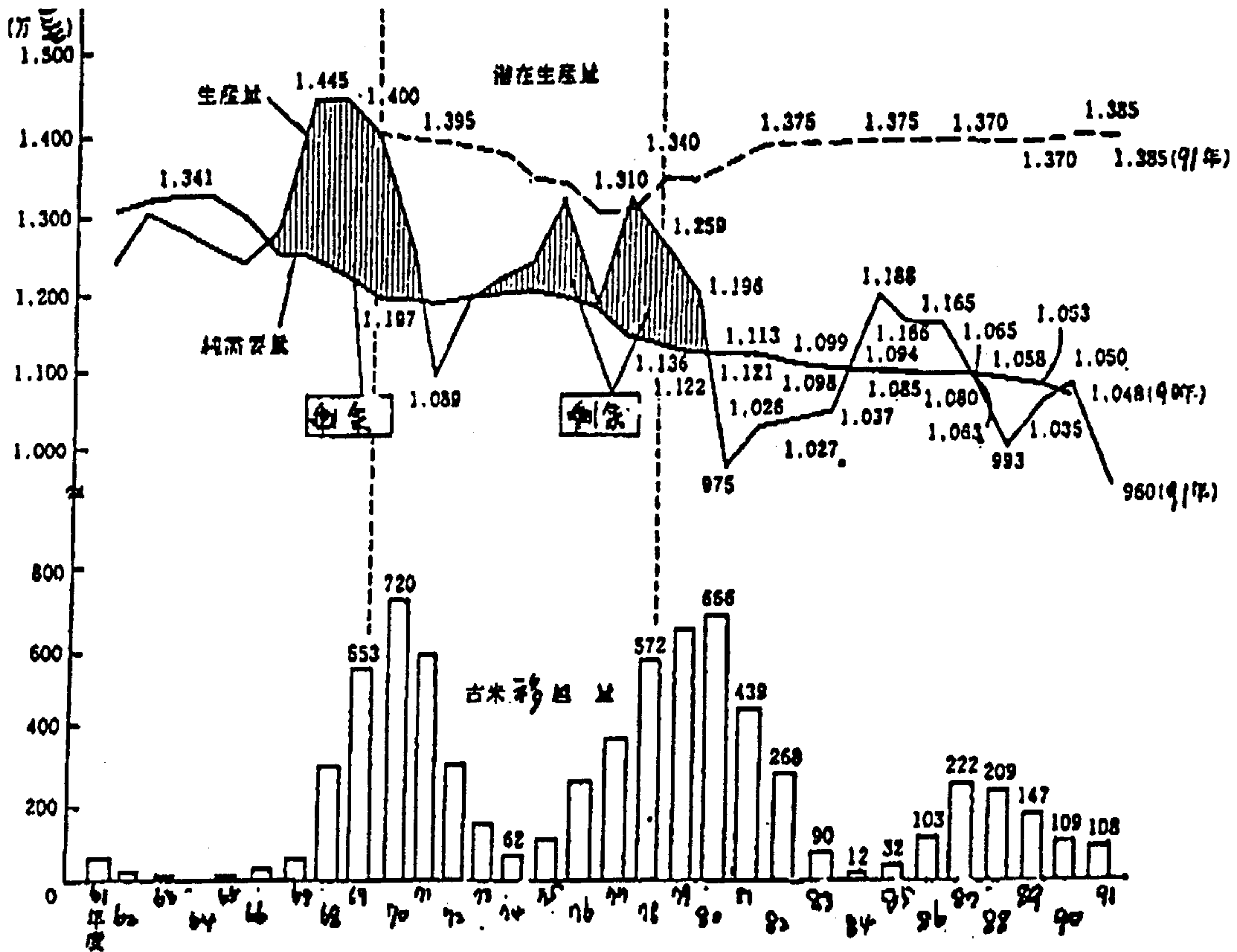
그 결과로 정부의 古米이월량이 해마다 누적되어 1970년 10월말에는 약 720만 톤에 이르렀는 바, 이는 정부管理米(政府米 + 自主流通米)의 연간총수요량에 거의 필적하는 방대한 규모였다. (<그림 7-1>)

이와같이 방대한 규모의 이월政府古米는 主食用등 통상의 수요에 활용할 수 없게 되었기 때문에 이를 「過剩米」로 별도 구분하여 公業용(된장, 간장용 등), 사료용 및 수출용으로 처분하기로 하고 1974년에 이르기까지 약 1조엔의 재정부담을 안고 「第1次過剩米處理」를 실시했던 것이다. 과잉쌀처리에서 발생하는 食糧管理特別會計의 손실은 재정부담을 평준화시키기 위한 배려에서 1971년의 식량관리특별회계법개정으로 처분년도로부터 7년에 걸쳐 이월정리하는 방식을 택했다.

아주 일반적으로 말하면, 쌀의 구조적 공급과잉이 발생하면 가격메카니즘의 작동으로 가격이 하락함으로써 수요가 증가하거나 생산이 축소되어 점차 수급균형이 회복되어가는 것이 시장가격기구의 원리이다. 그러나 일본의 쌀수급의 경우 그와같은 시장원리가 작용하지 않도록 되어있는 제도 즉 식량관리제도의 틀아래서 「긴급

피난적」대책으로 도입된 생산조정정책이 항구화되어 20년이상에 걸쳐 연간 2천억 엔 규모의 재정부담을 발생시키면서 지속되어오고 있는 것이다.

약간 소급해서 살펴보면 1961년에 농업기본법이 제정되면서 農工間격차시정을 목표로 米價의 생산비·소득보상방식이 채용됨에 따라 재배면적 및 單收증가가 급속히 진전됨으로써 쌀생산의 증가 및 쌀공급부족의 해소가 농가소득의 증가와 병행해서 이루어졌다.



註 : 1) 生産量은 年度, 古米移越量은 10月末現在의 數字임.
 2) 生産量은 「作物統計」의 收穫量, 需要量은 「食料需給表」의 國內消費 推定量임.
 3) 87年度의 移越量은 87年 10月末에 移越되었던 86年度米의 一部가 87年度他年度利用米(新米)와 交換되었기 때문에 前年以前産米의 在庫는 177万톤임.

資料 : 農林水産省 農蠶園藝局, 「水田農業確立對策をめぐ」る事情, 1992年.

<그림 7-1> 米穀需給의 推移

한편 쌀의 1인당소비량은 1962년의 118.3Kg을 고비로, 총수요량은 1963년의 1,341만톤을 고비로 각각 감소추세로 전환됨으로써 1969, 70년경에는 쌀수급조정 정책수단을 둘러싼 논의가 활발히 전개되었던 것이다.

당시의 논의의 흐름은 크게 보아 생산을 축소조정하여 수급을 균형시켜야 한다는 주장과 수요를 초과하는 쌀에 관해서는 가격을 크게 낮춤으로써 가격기구에 맡겨 수급을 조정해나가야 한다는 주장으로 나누어졌으나, 생산자米價결정방식의 基本은 수정하지 않는다는 방향에서 의견수렴이 이루어졌던 것으로 볼 수 있다.

요컨대 식량관리의 제도 및 운영을 탄력화해가면 쌀수급균형은 저절로 회복되어갈 것이라는 판단아래 1969, 70년의 긴급대책이 도입된데에 뒤이어 1971년부터는 單年度의 쌀수급의 균형을 도모한다는 취지아래 5개년계획이 실천에 옮겨진다.

「稻作轉換對策」(1971-75년)의 이름아래 쌀生産調整이 추진되는 가운데 발생한 1차석유파동과 곡물파동의 영향으로 1973년의 15.0%, 74년의 32.2%, 75년의 14.4% 등 매우 높은 생산자米價상승에서 보는 바와 같은 생산자극적인 식량관리정책의 운영으로 생산조정정책과 생산자米價정책이 서로 모순되는 결과를 빚게 됨으로써 「稻作전환대책」이 종료된 1975년이후에도 쌀수급은 과잉기조를 벗어나지 못하게 된다.

1976년부터 시작된 「水田總合利用對策」(1976-77년간 실시)은 쌀이외에 생산확대가 필요한 작물에 대한 轉作장려보조금제도를 도입하고 있으며, 1979년부터는 5년간에 걸쳐 1975-78년산의 과잉米를 공업용, 수출용 및 사료용으로 계획적으로 처리하기 위한 「第2次過剩米處理」가 진행된다. 그 내역은 공업용 132만톤, 수출용 306만톤, 사료용 164만톤, 합계 602만톤에 이르렀으며 약 2조엔규모의 재정부담이 소요되었던 것이다.

어떻든 당초에는 긴급피난적인 대책으로서 1969년에 5천헥터, 70년에 33만7천헥터 규모로 시작되었던 쌀生産調整시책에 관해서 그것이 불필요해졌을 때는 원래의 용도로 환원되기 보다는 다른 용도로 전환될 것에 대비하여 상당히 탄력적으

로 논을 宅地나 公共用地 등 타용도로 轉用할 수 있도록 하는 「水田轉用に 관한 특별한 基準완화의 결정」이 農林水産省에서 이루어지고 있었다.

이와같이 해서 방대한 재정부담을 지면서 過剩米를 처리하여 쌀수급을 균형시키기 위한 대책으로서 價格調整에 의하지 않고 수급물량을 통제하는 生産調整을 실시한다는 것이 당초의 정책방향이었던 것이다.

7.2. 쌀生産調整의 추이와 현황

<표 7-1>은 쌀生産調整의 추이와 실적을 요약해서 나타낸 것이다. 1971년에 최초의 본격적인 시책으로서 「稻作轉換對策」(1971-75년)(이하 「轉換대책」으로 부름)이 시작되기 이전인 1969, 70년에 이미 긴급대책으로서 生産調整이 도입되었다 함은 앞서 언급한 바 있다. 1969년의 대책은 시험적인 것으로서 면적배분도 없이 1만헥타의 목표에 비해 5천헥타의 실적에 그쳤으며, 일본에서 최초로 과잉농산물의 억제대책으로 등장한 것이 1970년의 生産調整이라고 하겠다.

1970년의 생산조정목표는 150만톤이었던 바, 그중 100만톤은 休耕을 포함한 水田으로서의 조정을, 나머지 50만톤은 水田의 轉用을 통한 대응으로 되어있었다. 70년의 생산조정실적이 33만7천헥타였으므로 생산량 기준으로는 약 140만톤에 해당했던 셈이다.

1971년에 본격적으로 개시되었던 「轉換대책」의 중점은 1973년도까지는 休耕을 포함하고 있었다. 실적을 볼 때도 휴경면적이 70년의 22만헥타, 71년의 26만헥타, 72년의 25만헥타, 73년의 24만헥타에 각각 이르고 있어 생산조정목표면적의 40-50%에 해당한다.

그러나 1974년도부터는 單純休耕은 인정되지 않게된다. 1972년의 곡물위기와

73년의 석유과동 및 1973-5년간의 米價의 대폭상승아래서 농산물自給力の 향상意志가 表出됨으로써 생산조정목표면적이 1973년이래 77년까지는 크게 줄어들고 있다.

1976년에 시작된 「水田總合利用對策」(1976-8년계획, 76-7년실시)(이하 「利用對策」이라 부름)은 이전의 「轉換대책」이 단순히 쌀生産調整을 내세웠던 것과 달리 「쌀이외의 작물의 생산력향상」을 표방하고 논을 충분히 활용함으로써 自給力を 높여간다는 대책으로 성격이 바뀌게 된다. 그러나 당초 3개년계획으로 출발했던 「利用對策」은 2년이 경과하는 동안 또다시 쌀과잉이 나타나면서(<그림 1> 참조) 74년의 62만톤을 최저로 하여 古米在庫가 점차 늘어남에 따라 도중에서 중단된 채 「水田利用再編對策」(第1期 1978-80년, 第2期 1981-3년, 第3期 1984-6년)(이하 「再編대책」으로 부름)으로 이행한다. 「再編대책」은 1차석유과동을 전후한 국제곡물정세 아래서 면적제한을 완화하고 인플레이션속에서 米價를 대폭 인상함으로써 크게 후퇴했던 생산조정정책을 다시 강화시키는 내용이었다고 볼 수 있다.

생산조정목표의 配分방식 내지 實效性的의 확보 및 作物別할당의 측면에서 「再編대책」 및 그 이후의 대책은 그 이전의 「轉換대책」 및 「利用대책」과는 상당한 차이를 보이게 된다. 예컨대 轉作목표면적에 있어서도 그 이전에는 쌀수급사정에 따라 매년 다시 배분함으로써 농가는 경영안정의 측면에서 커다란 불만을 지녔으며 公平性的의 측면에서도 轉作을 하진 않건 그 후 별다른 영향을 받지 않도록 되어있었다. 그러나 그 이후에 와서는 당년에 생산조정목표면적을 달성하지 않으면 다음 해에 추가달성해야하며 그밖에 農林水産省관련예산이나 集落전체의 양질米장려금 또는 식량관리제도에 따른 수매한도가 삭감되는 등의 罰則조치가 따름으로써 정책의 實效性을 뒷받침할 수 있게 된다.

<表 7-1> 生産調整의 經緯와 實績

對 策	年度	目標面積 (万ha)	實施面積 (万ha)	目標達成率 (%)	對 策 의 重 點	
稻作轉換 對 策	71	54.7	54.1	98	①米의 生産調整 ②稻作에서 他作物로의 作付轉換 (73年度까지는 休耕이 認定됨)	
	72	52.0	56.6	108		
	73	49.8	56.2	112		
	74	32.5	31.3	98		
	75	24.4	26.4	111		
水田總合 利用對策	76	21.5	19.4	91	①米의 計劃的生産 ②米以外의 作物의 自給力向上	
	77	21.5	21.2	99		
水田利用再編對策	第1期	78	39.1	43.8	112	①米의 計劃的生産 ②米以外의 作物의 自給力向上 ③農業生産構造의 再編成
		79	39.1	47.2	121	
		80	53.5	58.5	109	
	第2期	2期基本	67.7	—	—	
		81	63.1	66.8	106	
		82	63.1	67.2	107	
	第3期	83	60.0	63.9	106	
		3期基本	60.0	—	—	
		84	60.0	62.0	103	
		85	57.4	59.4	103	
	水田農業確立對策	前期	86	60.0	61.8	
87			77.0	79.1	102	
88			77.0	79.4 (84.3)	103	
後期		89	77.0	79.5 (84.6)	103	
		90	83.0	84.9	103	
		91	83.0	84.9	103	
		92	70.0	—	—	

註：1) 上記以外에 69年度 및 70年度에 緊急生産調整이 實施되었음.(69年度實施面積：0.5万ha, 70年度實施面積：33.7万ha)

2) 91年度의 實施面積 및 目標達成率은 91年 9月 30日現在의 推定值임.

3) ()內는 米需給均衡化緊急對策對應分을 포함한 實施面積임.

資料：<그림 7-1>과 같음.

식량관리제도 및 운영의 측면에서도 이 기간에 상당한 변화가 도입되어왔다. 1969년에는 自主流通米제도가 발족했으며, 71년에는 쌀수매의 제한이 도입된다. 이어서 72년에는 소비자米價에 대한 物價통제령적용이 폐지되었고, 78, 79년에는 生産者米價가 실질적으로 동결되었으며 79년에는 米價의 등급별격차가 설정된다.

이와같은 일련의 변화는 다음 몇가지 내용으로 요약될 수 있다. 먼저 生産調整이 긴급대책에서 恒久대책으로 변해왔으며, 둘째로 단순한 쌀生産調整으로부터 논을 충분히 활용함으로써 쌀이외의 부족작물의 생산을 위한 논이용의 종합대책으로의 전환이 진전되어왔다. 세째의 측면은 당초 쌀생산의 지역分化라는 地域分擔的인 개념으로부터 지역단위의 작물운작방식의 논이용이라는 개념으로의 변화를 들 수 있다. 마지막으로 集落기능 내지 생산자단체의 기능을 증시하는 방향으로의 변화 즉 集落 내지 생산자단체의 자주적 의사결정의 중요성이 높아지는 변화를 찾아볼 수 있다.

여기서는 1971년의 「轉換對策」이래의 각 대책의 개요와 특징에 관하여 살펴보기로 하자. 먼저 「轉換대책」에서는 당초 논의 轉用에 상당한 기대를 걸고 5년의 대책기간중에 29만헥타의 논을 타용도로 전환시킨다는 계획이 포함되어 있었으나 곡물 및 석유과동을 맞이하면서 점차로 그 목표를 축소조정함으로써 실적은 21만헥타의 轉用에 그쳤던 것이다.

뒤이은 「利用對策」은 쌀수급이 과잉기조에 있지만 그 정도는 그리 심각하지 않아 대폭의 生産調整은 필요치않다는 인식을 바탕으로 해서 짜여졌던 것이라고 할 수 있다. 그러나 이 대책은 1974년이래의 조정면적의 완화 및 쌀값인상에 따른 作付면적증가와 收量상승으로 인해 77년 10월에는 264만톤의 재고이월을 초래함으로써 78년부터 「再編대책」으로 이행하게 된다. 이와 더불어 米價정책의 측면에서도 78, 79년의 實質米價동결, 79년의 품질격차도입 등 탄력적 운영이 병행되게 된다.

9년에 걸친 대책기간을 3期로 나누어 실시된 「再編대책」의 특징은 생산을 진흥시키고자 하는 작물을 미리 明示하여 중점적인 재정지원을 시행한 점이라고 하

겠다. 즉 논의 生産調整을 사료작물, 大豆, 麥類 등 토지이용형 作物에 중점을 두어 추진한 것이다. 이전까지 쌀과의 가격차가 확대되어왔던 麥類와 大豆에 관해서는 1977년산 麥價부터 생산진흥장려금이 지급되었다. 또한 公平性を 확보하기 위해 轉作목표未達成의 경우에는 미달성분을 다음해에 추가달성하도록 하고 未達成集落 내지 市町村에 대해서는 農林水産省의 사업을 시행하지 않으며, 식량관리측면에서도 정부수매량을 삭감하는 조치가 병행되었던 것이다.

「再編대책」의 또 하나의 특징은, 일정기간동안 생산조정목표면적을 고정시켜 농가경영의 안정을 도모하고 縣別 면적배분에 있어서도 ① 지역지표를 토대로 한 1985년의 轉作면적 ② 自主유통米비율 ③ 특정작물에 대한 特化度 ④ 排水조건(乾田率) ⑤ 水稻피해율 ⑥ 市街化구역 등의 면적 ⑦ 圃場정비상황 등 여러가지 요소를 도입한 점이다.

第2期 「再編대책」기간(1981-3년)은 80년이래 4년연속의 흉작으로 古米는 상당히 쌓여있으면서도 新米가 부족해서 과잉과 부족이 併存한 시기이다. 따라서 轉作 목표면적은 완화시켜가면서 쌀과잉을 처리해나가야 할 양면적 필요에 직면했던 것이다.

第2期の 특징은 종래에는 개별적으로 지급했던 장려금을, 기본액을 삭감하는 대신 생산성향상 또는 轉作정착경영에 가산해주는 加算額에 중점을 두는 체계로 전환시킨 점에 있다(<표 7-2>).

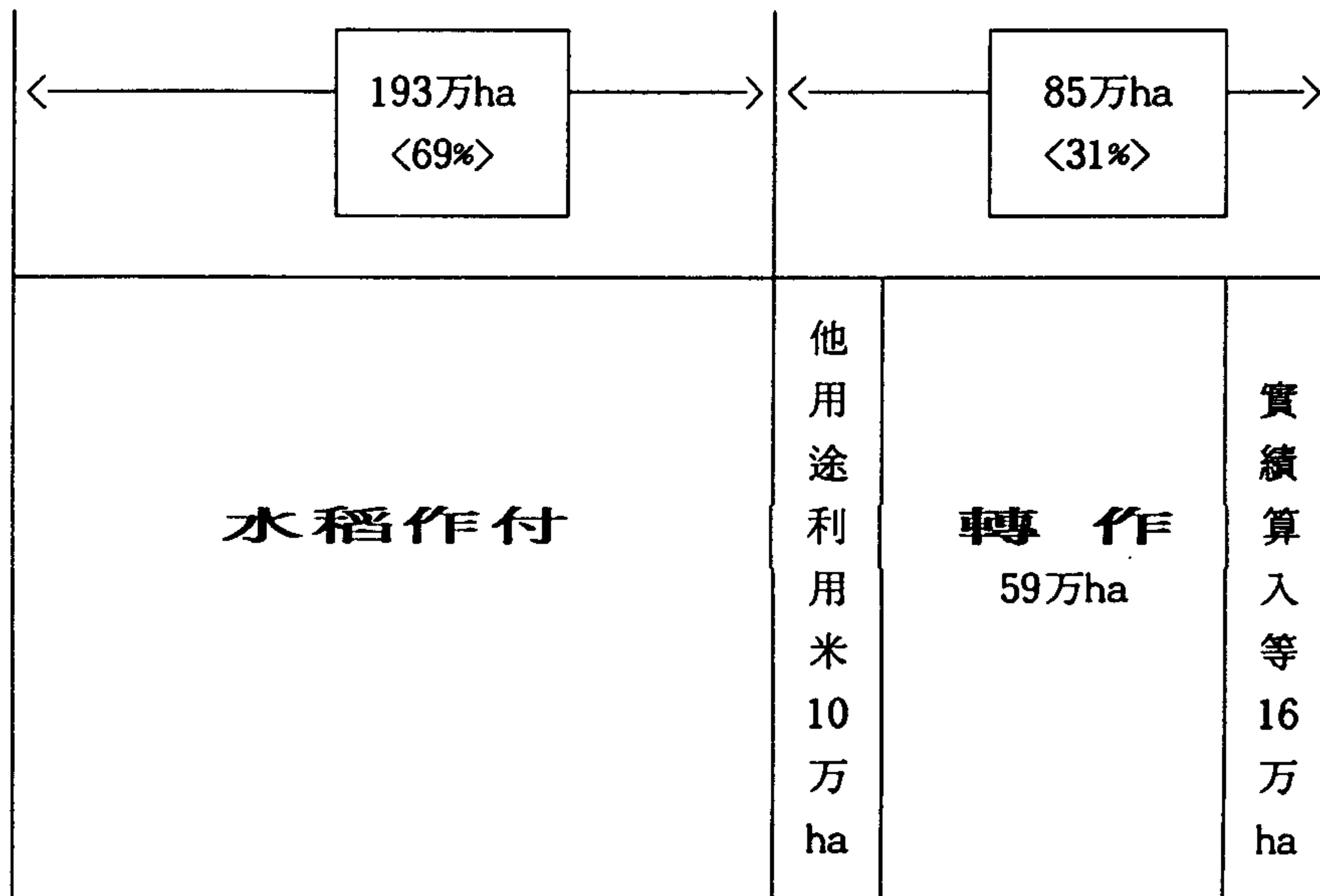
뒤이은 第3期 「再編대책」(1984-6년)에서는 受領額은 일정하게 유지하면서 基本額을 한층 삭감하고 加算額을 한층 늘리는 방식이 적용되었다. 第3期の 또하나의 특징은 쌓여있던 과잉米가 처분되어 工業用加工米를 비롯한 原料米의 부족으로 84년부터 他用途利用米제도가 도입됨으로써 主食用米의 절반정도의 값으로 他用途利用米를 생산토록 하고 그 分을 轉作으로 간주하는 制度가 시작되었던 점이다. 처음에는 아주 小量으로 출발했던 他用途利用米가 현재는 50만톤, 10만헥터규모로까지 확대되고 있다(<그림 7-2>).

< 表 7-2 > 對應別作目別 助成水準의 推移 (단위 : 千엔/10a)

對 策	區分	轉 作				休 耕	土地改良 通年施行	水田預託	
		永年生 作 物	麥類·飼料 作 物	大豆	野 菜			管 理 轉 作	保 全 管 理
稻作轉換對策 (69年)		20							
米生産調整對策 (70年)		35							
米生産調整 및 踏 作轉換對策 (71-75年)	基本額	30	30			30	30	30	
	加算額	10	5(10)					5	
	合 計	40	35(40)			30	30	35	
水田總合利用對策 (76, 77年)	基本額	40	40	40	40		30		
	加算額		7	10	7				
	合 計	40	47	50	47		30		
水田利用再編對策 第 1 期 (78-80年)	基本額	55	55		40		40	40	40
	加算額	15	15		10			10	
	合 計	70	70		50		40	50	40
第 2 期 (81-83年)	基本額	50	50		30		35	35	35
	加算額	20	20		15(20)			15	
	合 計	70	70		45(50)		35	50	35
第 3 期 (84-86年)	基本額	50	42		22		22	27	22
	加算額	20	20		15			15	
	合 計	70	62		37		22	42	22
水田農業確立對策 前 期 (87-89年)	基本額	25	20		7		7	*	7
	加算額	30	30		10			*	
	合 計	55	50		17		7	*	7
後 期 (90-92年)	基本額	19	14		4		4	*	4
	加算額	36	36		15			*	
	合 計	55	50		19		4	*	4

- 註 : 1) 基本額은 標準的인 경우이며 助成對象期間, 地域等에 따라 달라짐.
 2) 加算額은 助成最高額의 경우임.
 3) 米生産調整對策 및 稻作轉換對策에 있어서 休耕은 73年度까지 인정되었음.
 4) 米生産調整對策 및 稻作轉換對策에 있어서의 水田預託은 寄託休耕(73年度까지) 및 農地保有合理化法人賃貸임.
 5) 米生産調整對策 및 稻作轉換對策에 있어서의 加算額 및 合計의 ()內는 集團轉作의 경우임.
 6) 水田總合利用對策에 있어서의 加算額은 77年度에 신설된 特別加算(1万엔)을 포함하지 않은 額임.
 7) 水田利用再編對策에 있어서의 管理轉作의 加算額은 轉作이 행해진 경우임.
 8) 水田利用再編對策(第 2 期)에 있어서의 野菜의 加算額 및 合計의 ()內는 地域振興作物로 指定된 경우임.
 9) 水田農業確立對策에 있어서의 管理轉作의 助成額은 作物에 따른 轉作의 額과 同額임.
 10) 水田農業確立對策에 있어서의 保全管理는 自己保全管理를 포함함.

資料 : < 그림 7-1 >과 같음.



野 菜	飼料作物	麥 類	大 豆	其 他
13万ha (22%)	13万ha (22%)	11万ha (19%)	8万ha (14%)	雜豆花卉 地力增進 作物果樹 14万ha (24%)
主要4作物計 45万ha(76%)				

資料 : < 그림 1 >과 같음.

<그림 7-2> 水田農業確立後期對策의 실시현황(1992년)

1987년부터 개시된 「水田農業確立對策」(前期 1987-9년, 後期 1990-2년)(이하 「確立對策」으로 부름)에 와서는 장려금의존으로부터의 脫皮라는 방향이 설정된다는 점에서 이전의 대책과는 성격을 달리한다고 할 수 있다. 다시 말해서 종래의 「再編대책」에 이르기까지는 쌀과 그밖의 작물을 재배하는 경우의 소득격차를 보전

해 줌으로써 어떤 작물을 재배하더라도 소득은 마찬가지라는 思考의 틀아래 장려금체계가 짜여 있었지만, 「確立對策」에서는 소득차액의 보전이라는 방식을 취하지 않고 장려금의존으로부터 탈피한 후에 자립가능한 水田농업으로 방향을 전환하고 農業者團體의 주체성을 강화시키는 조치가 도입되었던 것이다.

이와같은 정책전환의 배경으로서는 다음과 같은 사정을 들 수 있을 것이다. 즉 소득차보진을 위해서는 相對가격관계를 是正해야 하는 바 이는 米價引下와 他作物價格의 引上을 뜻하게 된다. 그러나 농산물의 内外價格差문제때문에 더 이상의 가격인상이 어려운 국제적 사정과 米價를 인하하기 어려운 國內사정으로 相對가격관계는 한층 악화되어가기가 심상이다. 이러한 상황에서 종래의 장려금체계를 채택하면 면적증가로 재정부담이 가중될 수 밖에 없게 되는 것이다.

여기에서 장려금助成체계에 있어서 基本額을 더 한층 삭감하고 加算을 중시하여 地域營農加算을 새로이 도입하는 제도변화를 시도하게 된다(<표 7-3>). 地域營農加算이라 함은, 생산자가 同額 또는 그 이상의 基金을 적립하는 경우에만 一定額의 助成을 제공하는 加算制度로서 말하자면 1/2補助인 셈이다.

요컨대 「確立對策」의 요지는 정부대신 農家 集落 내지 農業者團體가 생산조정 시책의 전면에 나서도록 하고 助成金에 있어서는 살포型的 基本額은 대폭 축소하는 대신 생산성향상이나 지역영농에 관한 加算額을 한층 확대시킨다는 점이라고 하겠다.

「確立對策」을 다시 前期(1987-9년)와 後期(1990-2년)로 나눌 때, 後期對策은 특히 다음 몇가지의 특징을 지니고 있다. 첫째 「地域조건을 살린 다양한 水田농업과 水田利用의 전개」로서 전국 一律이 아니라 土地利用型농업에 있어 장래에 대폭의 코스트 다운이 가능한(全國農協中央會도 21세기에 가서는 30-50%의 비용절감을 목표로 내세우고 있음) 지역은 그 실현을 추구하며 그렇지 못한 지역은 특색있는 농작물을 재배하거나 아니면 水田을 非農業用地로 제공함으로써 地域振興을 도모해간다는 것이다. 둘째로 「효율적인 생산단위의 형성을 통한 생산성의 향상」으로

< 表 7-3 > 水田農業確立助成補助金の體系와水準

區 分	單 價 (千엔/10a)		
	基 本 額	加 算 額	
		生 産 性 向 上 等 加 算	地 域 營 農 加 算
一般作物 〔麥類, 大豆, 飼料〕 〔作物, 花卉等〕	14	26(高能率生産單位育成加算) 20 10(都道府縣特認의 경우)	10
永年生作物等 〔果樹, 轉換田, 〕 〔林地, 養魚池等〕	19	26(高能率生産單位育成加算) 20 10(都道府縣特認의 경우)	10
特例作物 野菜, 담배 等	4 4	5 5(都道府縣特認의 경우)	10
水田預託	4	— —	—
土地改良通年施行 (그중 特別豪雪地帶)	4 (5)	—	—
自己保全管理	4	—	—

註 : 1) 高能率生産單位育成加算은 轉作에서의 團地化 및 作業規模의 擴大에 덧붙여 轉作畝를 포함한 水田全體의 作業規模를 擴大하고 高能率의 生産單位를 育成하는 것임.
 2) 自己保全管理에서는 山村等を 助成金對象으로 하고 市街化區域等에서는 實績算入으로 함.
 3) 特例作物(野菜等)의 地域營農加算額은 종래의 5000엔/10a을 1万엔/10a로 引上함.

資料 : < 그림 7-1 >과 같음.

서 종래의 단순한 轉作목표의 달성이 아니라 米作과 轉作物을 합쳐 효율적인 농업을 이룩해가도록 한다는 것이다. 예컨대 都府縣의 경우 10헥터단위로 하나의 團地를 만들고 그중 2-3헥터를 轉作團地로 해서 稻作부문은 基幹작업을 공동으로 하여 稻作생산성을 높이며 稻作과 轉作을 합쳐서 효율적인 생산단위를 만드는 경우에는 助成金を 크게 늘려주는 방식인 것이다.(<표 7-4>) 세째로 前期對策에서 도입되었으나 아직도 미흡한 상태에 머물고 있던 地域輪作農法을 보다 충실화하며

< 表 7-4 > 水田農業確立後期對策에 있어서의 加算制度

加算名	趣 旨	要 件
生 産 性 向 上 等 加 算	高能率生産單位 育成加算	○稻作·轉作을 통한 效率的生産單位에 의 한 作業規模의 擴大 ○轉作畝의 團地化 ○轉作畝의 作業規模의 擴大(中核農家 또 는 生産組織의 基幹作業 3ha, 受託面積 1ha) ○轉作畝를 포함한 水田에서의 作業規模 의 확대(中核農家 또는 生産組織의 基 幹作業 10ha)
	規模擴大加算	○轉作畝를 포함한 水田 의 利用權 設定等에 의한 中核農家 등의 規 模擴大 ○地區의 水田所有農家の 1/2以下の 轉 作實施 ○轉作을 40a以上實施하고 있는 者로서 水田관련 利用權의 設定을 30a以上 행하고 있는 者
	生産組織加算	○生産組織에 의한 水田 營農의 組織化 ○基幹作業 3ha以上(轉作) ○受託作業 1ha以上(轉作)
	團地加算	○轉作的 團地化 ○連擔團地 3ha以上 또는 1ha以上の 團地 의 合計가 地區의 轉作面積의 2/3以上
	畜産複合加算	○畜産農家와 結付된 計劃的인 飼料作物 轉作 ○耕種農家와 有畜農家간의 3年以上의 供 給計劃(有畜農家 自家利用을 포함) ○飼料作物團地가 1ha以上 또는 0.5ha 以上の 團地가 地區內 2以上
	産地形成加算	○農協이 指定하는 作物 系統出荷의 促進과 그 産地化 ○1 農協 1 作物 ○中長期販賣計劃의 策定과 生産出荷協定 의 締結
	田轉換加算	○地域단위의 水田의 田 轉換 ○轉換田 등의 面積이 地區의 水田의 1/2 以上
特認加算	○地域의 實態에 맞는 創 意努力에 의해 轉作的 定着化를 助長 ○都道府縣知事が 地方農政局長과 協議	
地域營農加算	○農協 등이 中心이 된 地 域의 水田의 土地·水利 用 및 營農의 調整과 水田農業의 確立을 計 劃的으로 推進 ○農業者의 據出에 의해 補償 등을 위한 基金의 造成 ○基金造成額은 地域의 地域營農加算交 付額以上	

資料 : < 그림 7-1 >과 같음.

轉作技法을 한층 확대시켰다는 점이다. 예컨대 종래부터 수급관계가 과잉상태에 있어 水田으로부터의 轉作으로 인정되지 않았던 사과나 포도와 같은 이른바 「네가티브作物」에 관해서도 그것이 輸入自由化된 이상 各縣의 果樹농업진흥方針등에 따라 농가가 스스로 선택할 수 있도록 轉作의 제한을 완화해간다는 원칙을 도입한 것이다. 이러한 정책전환의 결과로 1978년의 경우 助成수준의 最高·最低의 비율이 약 6배에 달했던 것이 90년이후에는 2.8배 수준으로까지 크게 줄어들게 되었다.(〈표 7-2〉)

다음으로 生産調整에 따른 助成金 또는 장려금수준의 추이를 살펴보기로 하자.(〈표 7-2〉) 용어에 있어 「再編대책」까지는 장려금, 「確立對策」에 와서는 조성금이라는 다른표현을 쓰고 있으나, 1986년이전에는 일반작물의 경우 10a당 최고 7만엔 가량이 보장되었던 것이 87년이후에 와서는 최고 5만엔수준으로 줄어들고 있다. 또한 그 구성에 있어서는 基本額이 특히 대폭 삭감됨으로써 일반작물의 경우 90년이후에는 1만4천엔으로 떨어지는 대신 生産성향상으로 연결되는 지역단위의 생산에 대한 加算額이 확대되는 변화가 도입되고 있다.

마지막으로 後期「確立對策」의 실시상황을 1992년의 경우를 통해서 보면 (〈표 7-1〉 및 〈그림 7-2〉) 轉作등의 실시면적은 84만9천헥터로서 목표면적의 103%에 달하고 있다. 실시면적 84만9천헥터 가운데 轉作이 58만5천헥터로서 전체의 70%를 차지하며 他用途利用米가 9만8천헥터, 實績算入이 9만9천헥터로서 이들 세가지 형태가 전체의 90%이상을 차지한다.(이밖에 약간의 水田預託, 自己保全관리 및 토지 개량通年시행이 있다.)

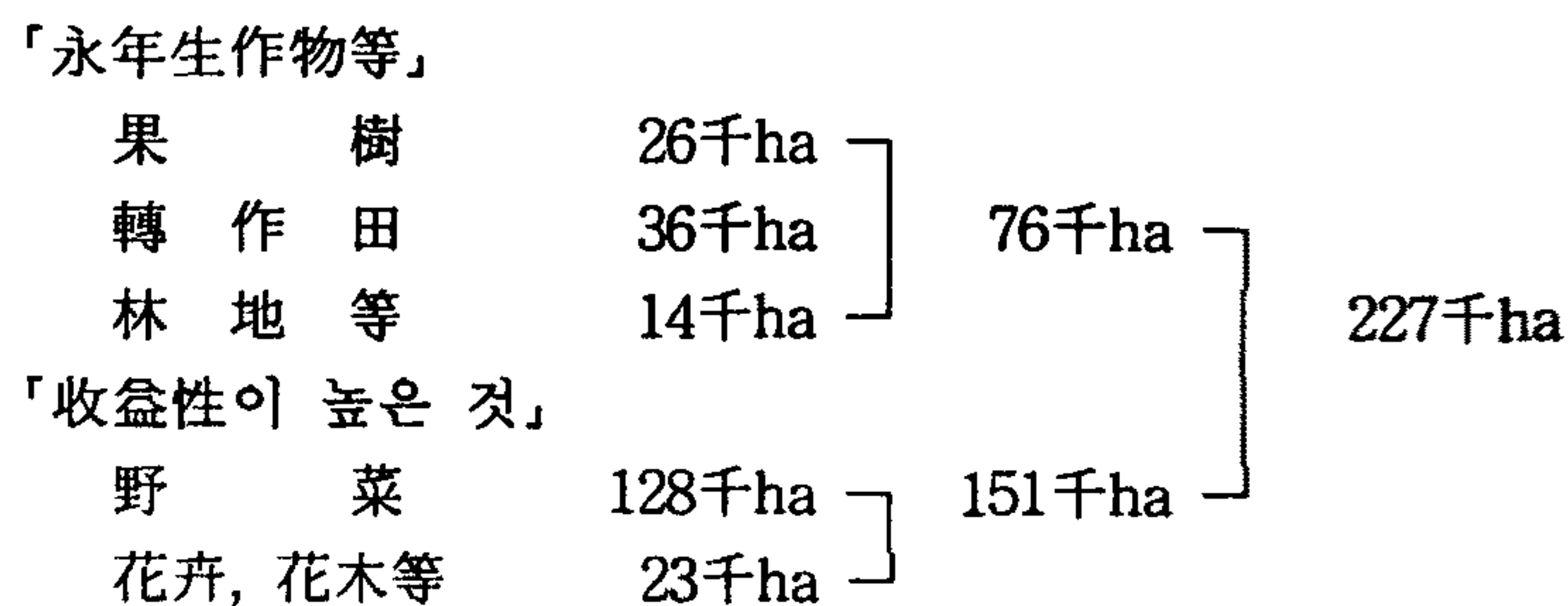
轉作의 내역을 보면, 사료작물 12만7천헥터, 麥類 10만6천헥터, 大豆 7만7천헥터, 야채 12만8천헥터 등 4개作物이 전체轉作의 3/4을 차지하고 있으며, 이들 작물의 상당부분이 轉作田에서 생산된다는 점에서 生産調整의 역할의 중요성을 부인하기는 어렵다.(〈표 7-5〉)

<表 7-5> 主要轉作作物이 作付面積全體에서 차지하는 轉作分の 比重

	1977年			1990年			轉作面積率 90/77年
	轉作面積①	全作付面積②	①÷②	轉作面積①	全作付面積②	①÷②	
	千ha	千ha	%	千ha	千ha	%	倍
大豆	12.4	79.3	15.6	82.2	145.9	56.3	6.6
麥類	2.9	163.9	1.8	124.3	366.4	33.9	42.9
飼料作物	54.8	875.6	6.3	127.1	1046.0	12.2	2.3
野菜	59.4	630.2	9.4	115.7	624.6	18.5	1.9
가지	5.3	21.4	24.8	10.5	17.2	61.0	2.0
딸기	5.4	11.7	46.2	7.9	10.2	77.5	1.5
도마도	4.5	18.1	24.9	7.0	14.2	46.9	1.6

資料 : <그림 7-1>과 같음.

<表 7-6> 定着性이 높다고 생각되는 作物等



資料 : <그림 1>과 같음.

轉作의 定着性에 관해서 일률적으로 말하기는 어려우나 과수등 永年生作物이 나 일반적으로 收益性이 높은 야채 화훼 등을 합친 면적이 轉作작물면적의 1/3정도에 이르고 있다.(<표 7-6>) 그밖에 轉作작물의 과반을 차지하는 土地利用型작물

인 麥類大豆 등은 作付의 집단화나 생산의 조직화 등 생산성향상에 노력하고 單收 向上과 노동시간의 단축을 추구하고 있지만, 단위면적당 소득으로 볼 때는 水稻作 에 비해 여전히 낮은 수준에 머물고 있다. 水田농업확립 助成보조금으로서 基本額 과 加算額을 합쳐 최고액인 5만엔이 지급되는 경우에 있어서 麥類나 大豆 등 轉作 의 수익성은 水稻作과 거의 같은 수준에 도달하게 되어 있다.(<표 7-7>)

<表 7-7> 米, 小麥, 大豆의 收益性(10a當)의 推移 (單位 : 엔)

	87年	88年	89年	3개年平均
水稻	68,962	65,142	71,585	68,563(100)
小麥(畝作)	19,228	17,620	14,669	17,172(25)
大豆(畝作)	28,585	23,997	21,879	24,820(36)

資料 : <그림 7-1>과 같음.

7.3. 쌀生産調整의 日本的 特性

쌀의 生産調整은 일반적으로 말해서 사후적인 과잉처리에 방대한 비용을 들이기 보다는 사전적인 생산억제에 자원을 배분하는 편이 낫다는 판단에서 출발하는 것이다.

그러나 그 구체적인 내용과 방법은 점차 달라져왔다. 休耕이 인정되었던 1973년까지의 시기에 있어서는 과잉발생의 억제에 力點이 두어졌으나, 그 이후에는 休耕이 아닌 轉作이 米穀管理계획의 일환으로서 이루어지고 있다. 「轉換대책」으로부터 「利用대책」, 「再編대책」, 「確立대책」으로의 이행은 단순한 米作삭감이 아니라

논의 有效利用이라는 관점에 입각하고 있는 것이다. 休耕을 인정하지 않게된 것은 「일하지 않는데에 장려금을 준다는 것은 우스운 일이다」라는 비판을 고려한 것이었지만, 농지가 부족한 일본 농업이 한편으로는 麥類, 大豆 등의 방대한 輸入을 하고 있으면서 논을 늘린다는 모순을 없애기 위한 것이었다. 요컨대 쌀生産調整은 남은 쌀로부터 모자라는 작물로의 轉作이며 轉換을 촉진시키는 수단으로서 장려금이 지급되는 것이라고 하겠다.

이렇게 보면 轉作이 정착되면 장려금은 폐지되어야 할 성격의 일이다. 그러나 轉作대상作物은 원래 채산이 나빠서 쇠퇴한 것이므로 그 增産을 위해서는 상당한 誘引이 제공되지 않으면 안된다. 麥類의 경우를 보면 麥價의 대폭인상에다 轉作장려금을 덧붙여 줌으로써 겨우 증산에 성공했다고 할 수 있다. 그럼에도 불구하고 麥類의 증산규모는 100만톤정도에 지나지 않아 여전히 국내소비의 90%가까이를 輸入에 의존하고 있다. 이 정도나마 麥類의 증산에 성공한 것은 内外麥플方式을 채용하여 外麥의 매도가격을 높여 생기는 利益을 가지고 內麥장려비용을 충당하는 방식의 소비자부담에 기인한 것이다.

쌀生産調整은 1次的으로는 쌀재배면적의 제한을 목적으로 하지만 일본의 농업자원을 有效하게 이용함으로써 가급적 食料는 국내에서 자급하고자 하는 폐쇄체제적 發想에 토대를 둔 國內的 需給조정정책의 一環을 이루는 것이다.

그 제도적 근거를 이루는 食糧管理法(1981년 개정)에 따르면, 정부는 매년도의 「쌀管理에 관한 기본계획」을 작성하여 米價審議會의 자문을 거쳐 확정하도록 되어 있다. 92년3월에 수립된 기본계획에 따르면 91년10월말의 이월재고량 108만톤과 91년산 생산량 918만톤을 합친 총공급량 1,026만톤에 수요량 985-995만톤을 뺀 30-40만톤이 92년10월말의 이월량으로 책정되어 있다. 이 속에는 政府미는 물론 自主流通米도 포함된 가이드라인성격의 계획이지만 食糧관리제도의 틀속에서 형식상으로는 쌀은 전량 직접관리로 되어있다.

이와같은 基本計劃에 따라 그 해의 생산조정량이 결정되므로, 生産調整은 정부

에 의한 전면관리의 一環을 이루며 식량관리법上 쌀은 국가무역품목으로 되어있어 쌀輸入은 행해지지 않고 있다. 요컨대 基本계획上의 국내수요에 맞추어 생산계획을 세우며 잠재생산능력과 차만큼 減反하게 되는 것이다.

감귤 우유 등 과잉대책으로서 생산억제에 의한 가격支持를 행하고 있는 다른 농산물들과는 달리 政府米의 가격은 직접적으로는 需給과 관계없이 결정된다. 형식 내지 名分으로는 쌀은 全量管理로 되어있으나 自主유통米와 自由米를 통해서 시장 메카니즘이 작용하고 있다. 현실적으로 自主流通米가 政府管理米의 80%를 차지하며 政府米와 같은 물량의 自由米가 유통하고 있어 정부米가격은 最低保證價格의 의미에 불과한 셈이다.

정부米 5類를 底邊으로 한 등급별 米價체계를 뒷받침하는 것은 生産調整에 의한 공급제한이다. 쌀生産調整은 면적할당(생산할당)수매한도수량유통통제라는 3位1體의 정책수단과 결합됨으로써 쌀의 全面管理체제의 일환을 이루고 있는 것이다.

이와같은 日本的 特性은 美國의 수급조정정책과는 매우 대조적이다. 美國에 있어서 정부가 과잉농산물을 수매함으로써 시장유통량을 조절하여 가격을 유지하고자 하는 시도가 나타난 것은 1920년대말이었으며, 30년대의 大恐慌아래서 제정된 농업조정법에서 作付割當을 도입한 수급조정정책이 확립되었다. 그후 농업생산조정의 구체적인 방식은 여러가지로 변천해왔으나 기본적으로는 가격보증·소득보상의 代價로서 作付삭감이 의무지워지는 方式을 채택하고 있다.

미국의 곡물은 일본의 쌀과는 달리 개방체계아래 놓여있어 국내의 공급제한을 통해 독자적으로 가격을 높이면 해외로부터 곡물이 유입할 가능성이 있으며, 미국은 곡물의 大輸出國이므로 국내수급만을 고려해서 정책을 결정할 수는 없고 세계시장속에서 生産調整을 행하게 된다. 일본의 쌀처럼 국내수요의 감소에 대응하여 減産을 해가는 것이 아니라 그 수출경쟁력을 배경으로 국제가격이 오르면 생산제한을 중단하고 増産으로 전환한다. 이러한 과정을 거쳐 戰後 美國농업은 확대를 거듭하여 세계의 穀倉이라는 지위를 확보하게 된 것이다.

이와같이 국내시장을 세계시장으로부터 격리시키기 어려운 이상 미국의 농산물은 세계시장의 메카니즘에 따르지 않을 수 없으며, 이 점에서 폐쇄적 국내시장의 메카니즘위에 성립되고 있는 日本의 쌀관리체계와는 전혀 성격을 달리하는 것이다. 生産調整의 방식에 국한해서 볼 때 美·日간의 가장 기본적인 차이는 生産調整을 농민의 선택에 맡기느냐 일률적으로 할당하느냐에 있다고 할 수 있다. 미국에 있어서도 1961년에 小麥의 강제作付제한을 둘러싼 농민投票가 있었으나 경영자의식이 강한 미국농민들은 이를 받아들이지 않았고 自己責任의 원칙을 고수하기를 선택하였다.

최근에 와서 일본에 있어서도 生産調整을 농민의 選擇制로 해야한다는 의견이 점차 강해지고 있으며, 政策의 次元에서도 「確立대책」이 종료되는 1992년도 이후에 가서는 獎勵金の존으로부터의 脫皮라는 방향이 이미 제시되어 있고 1989년의 「금후의 米정책 및 米管理의 방향에 관하여」(이하 「米정책의 方向」으로 부름)라는 農政審議會의 보고서나 1992년의 「새로운 食料·農業·農村政策의 方向」(이하 「新政策」으로 부름)이라는 農林水産省의 정책제시에서도 수급을 반영하는 시장원리의 도입확대와 생산자 및 생산자단체의 주체적 대응에 의한 生産調整으로의 이행의 필요성이 강조되고 있다.

7.4. 쌀生産調整의 정책과제

農政審議會는 1989년의 「米정책의 方向」보고서에서 쌀수급이 과잉기조를 이루는 가운데 이미 生産調整면적이 전체 논면적의 30%에 이르는 상황을 감안할 때 현재방식으로 더 이상의 생산조정면적을 확대시키는 데는 한계에 도달하고 있음을 시인하고 있다.

그렇다고 수급조정을 시장원리에만 맡긴다면 쌀생산력 및 농민의 稻作志向에

서 볼 때 엄청난 과잉을 초래함으로써 가격의 대폭하락으로 稻作경영의 안정이 위협받을 것이 분명한 이상, 生産調整을 통해 수급 및 가격안정을 도모하는 것이 불가피한 요청임을 인정하고 있다.

生産조정면적의 都道府縣別 配分에 관련한 良質米地帶 및 低코스트 稻作가능 지역의 不滿이나 生産者別 配分에 있어서의 목표달성을 중시한 一律配分の 문제점을 개선하기 위해 農政審議會보고는, 지역의 입지조건을 살리며 轉作을 도입한 생산성높은 輪作농법의 확립과 논의 高度利用추구의 중요성을 강조하고 있다.

또한 生産調整을 실시함에 있어, 정부는 쌀수급안정을 도모하고 농업을 활성화하기 위해 필요한 조치를 강구하는데 머물고 수요에 부응하는 생산을 행함에 있어 생산자·생산자단체의 주체적 조직적 대응을 강화함으로써 생산자의 규모확대·생산조직화 및 集落단위의 합리적인 土地利用을 도모해나가야 할 것이라고 강조한다.

결국 앞으로의 生産調整의 실시에 있어서는 생산자·생산자단체가 정부가 세운 수급계획아래 행정지원을 받으면서 生産調整계획의 작성 실행 및 자주적인 재고관리를 해나가며, 생산조정면적의 배분에 관해서도 지역의 입지조건을 충분히 살리면서 생산자단체가 지역간의 조정에 임해야 할 것이라는 점이 農政審議會보고의 결론으로 제시되고 있다.

또 최근(92년 6월) 발표된 농림수산성의 「新政策」에서도 현실적으로 엄청난 잠재적 수급갭이 존재하는 이상 수급조정책의 일환으로서 生産調整의 필요성은 인정하고 있다. 다만 이제까지의 生産調整방식이 適地適作이나 생산자의 규모확대의욕 등을 저해하고 있는 문제점을 안고 있어, 앞으로는 시장에서 형성되는 價格지표나 코스트조건등을 고려하여 경영체의 주체적 판단에 따라 生産調整을 행할 수 있는 방향으로 생산구조 및 쌀管理의 개혁 등 조건정비를 추진해나가야 할 것을 강조하고 있다.

올해로 끝나는 「確立대책」을 뒤이을 새로운 대책의 검토에 있어서는 생산자단체를 중심으로 한 대응과 지역의 自主性を 존중하는 방향아래 특히 ① 轉作영농을

포함한 대규모 경영체의 육성지원과 ② 永年生作物, 轉換田 등 定着型營農의 더 한층의 추진에 중점을 둘 것이라고 밝히고 있다.

지금까지 農政審議會보고와 「新政策」을 통해 최근의 논의의 흐름을 살펴보았지만, 일본의 쌀生産調整정책의 가장 커다란 문제점은 농가의 선택제도입여부와 轉作장려금의 지급방식과 관련된 것이라고 할 수 있다.

먼저 美國과 같이 生産調整에의 참가여부를 농가의 선택에 맡길 것인가에 관한 논의에 있어서는 일본의 경우 매우 영세규모의 分散錯圃의 상태에서 선택제를 도입한다면 生産調整에 참가하는 농가와 참가하지 않는 농가로 나뉘어 集落이 유지되기 어려우며 물利用을 비롯해 논의 효율적인 利用이 곤란해지므로 오히려 集落기능을 높여서 생산자단체가 生産調整면적의 배분에 관여하여 지역간의 면적조정을 해나가도록 하는 것이 타당한 방향이라는 인식이 점차 높아져 정책으로 채용되기에 이르고 있다.

한편 轉作장려금문제에 관련해서 農政審議會보고는 「地域의 특성을 살리는 동시에 集落등 지역집단의 역할을 중시하여 地域輪作農法の 정착과 지역의 합리적인 土地利用에 기여할 수 있도록 하는 造成手法을 도입」해야 한다고 논급하고 있다. 요컨대 장려금의 造成은 계속하되 개별살포형이 아니라 集落단위의 합리적인 토지 이용을 통해 생산성이 향상되도록 하는 생산대책 내지 구조정책의 쪽으로 助成의 방식을 전환해가야 할 것이라는 인식이라고 할 수 있다.

이와같은 쌀生産調整에 관한 인식 및 정책전환의 흐름은 어디까지나 폐쇄체제하의 전면관리를 기조로 한 食糧管理法를 전제로 한 것인 바, 최근 GATT 우루과이라운드에서 일본과 한국의 쌀시장개방에 관한 요구가 집중적으로 제기됨에 따라 일본정부는 부분개방을 위한 구체적인 대응책검토에 들어가고 있다고 전해지고 있다. 食管法の 전면적 개정을 가져오게 될 쌀시장개방이 이루어진다면 일본의 쌀生産調整정책 또한 근본적인 변화가 불가피해질 것이라는 점에서 우리의 관심 또한 소홀히 될 수 없을 것이다.

第 8 章 耕地利用率의 提高 方向

8.1 耕地利用率의 低下原因

農家所得을 增大하는 方案으로 논과 밭의 利用度를 높이기 위한 方案을 모색 하기에 앞서 우선 우리나라 耕地利用度가 年次的으로 어떻게 變遷되었나를 <表 8-1>에서 보면, 全國의 耕地利用率은 1965년에는 157.8%였으나 1991년에는 111.5%로 크게 감소되었다. 논의 이용율이 밭보다 낮다는 것을 감안할때 동질의 논은 거의 전부 유휴상태에 있다하겠다.

<表 8-1> 年度別 耕地利用率의 變動

(단위 : %)

구 분	65	70	75	80	85	87	91
논	145.0	148.0	130.0	119.1	114.9	112.9	
밭	-	160.7	152.9	135.9	129.2	131.4	
평 균	157.8	151.3	140.4	125.3	120.4	120.0	111.5

자료 : 농림수산 주요 통계, 1992

作物別 耕地利用率을 보면 전에는 논에 주로 벼, 麥類, 菜蔬, 豆類, 薯類, 雜穀 등이 재배되었으나 근년에는 菜蔬, 施設作物, 特用作物 등으로 적은 면적만이 이용되고 있다. 이처럼 재배되는 作物이 달라질 뿐만이 아니라 耕地利用率이 크게 감소

되었다.

많지도 않은 耕地面積이지만 그중에서 冬節에 作物栽培로 이용되고 있는 면적의 비율은 11.5%에 불과하다. 물론 다음 여름의 모내기를 위한 못자리를 만들기 위해 논면적의 10~15%는 休寒되어야 하지만 그 밖의 논은 이용될 수 있는데 이용하지 않고 있는 이유를 조사농가를 중심으로 技術的 및 經濟的인 側面에서 分析했다.

8.1.1 技術的인 側面

冬節의 논에 麥類를 栽培할 수 없는 가장 큰 이유는 논이 너무도 습하다는 것이며, 응답수의 33.6%를 점했다. 그다음으로는 畚裏作이 거의 되지 않고 있는 추풍령 以北의 忠北, 江原, 京畿 등의 지방에서 주로 응답되었는데 冬節의 氣候가 보리 栽培를 하기에는 너무 춥다고 했다. 다시 말해서 北部地方에 있어서는 冬節이 南部地方보다 더 춥기때문에 大麥을 栽培하기에 어렵다는 것이다. 그러므로 北部地方에서는 그 自然的 條件이 大麥栽培를 위해 不適合하다는 이유때문에 冬節의 畚利用이 거의 되지 않는다는 것이다. 또한 大麥을 栽培했을 경우, 이를 收穫한 연후에 벼를 移秧하면 晩植이 되어 減收를 면치 못한다고 했다. 그 밖에도 大麥을 畚裏作으로 播種하려면 너무도 많은 노력이 소요 될 뿐만 아니라 그 시기는 벼의 秋收期이고 바쁜시기가 되기때문에 가족노동력만으로는 畚裏作을 할 수 없고 雇傭勞動力 또는 위탁을 해야 하지만, 그 비용이 지불되었을 때의 수익을 기대할 수 없다는 이유와 土質이 나쁘기 때문에 大麥栽培가 불가능하다는 응답이 있었다. 그 외에도 水利施設이 없는 논이기 때문에 다음 해의 벼농사를 위해서는 벼 수확후 논에다 저수를 해야 한다는 것, 畚裏作을 하면 벼농사에서는 잡초가 많다는 것, 논에서 찬물이 솟기 때문에 벼 이외의 作物은 生長이 충실할 수 없다는 것 등등의 이유가 있

다. 그리고 보면 人力으로서 좌우할 수 없는 自然的 條件인 雨量, 日照時間 등이 畚裏作을 저해하는 요인으로서 중요시 되지 않는 것으로 보아 冬節이 너무 춥다는 北部地方의 氣候的 條件이 畚裏作 栽培를 하는데 困難性이 많다는 이유를 제외하고는 우리의 自然的 與件은 논을 冬節에 이용할 수 있는 여지는 어디에든 있다는 것을 알 수 있게 한다. 그러므로 北部地方의 氣候는 冬節의 麥類栽培에 不適當하다는 것이지 다른 穀物 혹은 飼料作物을 栽培할 수 있는 可能性 마저 없다는 것은 아니다.

현재 畚裏作을 전혀 하지 않은 農家의 이유중에는 排水施設의 불충분 때문에 麥類栽培가 不可能하다는 比重이 높았으므로 이를 다시 分析해 보았다. 排水가 잘 되어 논이 冬節에 乾燥하지 않고서는 秋播된 大麥이 越冬할 때에 冬害를 입기 쉽고 거기에다 濕畚은 解凍이 늦어지기 때문에 春播에도 지장이 있다는 것이다. 그러므로 排水施設이 불충분했을 때 冬節의 畚利用은 크게 제약을 받지 않을 수 없지만 이것 만이 그 이유의 전부가 아니다. 왜냐하면 현재 畚裏作을 하고 있는 農家라 할지라도 그들이 耕作하는 논이 그 전부에 排水가 잘 되는 것은 아니다. 排水關係가 좋은 논이라 할지라도 畚裏作으로 이용되지 않고 있기 때문이다. 현재 畚裏作을 전혀 하지 않는 農家의 논面積 중에서 排水가 잘 안된다는 이유는 冬節에 이용을 하고자 했을 때의 技術的인 困難性으로서 크게 중요하지만 農家에서 畚裏作을 하지 않는 이유가 비단 排水不良의 이유만이 아니라는 점에 문제가 있다.

栽培된 畚裏作物을 收穫할 때는 벼의 移秧期가 되는데 이때 벼 移秧에 필요한 물을 바로 얻을 수 없게 된다면 곧 벼의 移秧適期를 喪失하는 결과가 되기 쉽다. 適期를 喪失한 移秧은 減收를 면치 못하므로 農家로서는 主作物인 벼의 收穫量에 크게 관심을 두지 않을 수 없을 것이다. 그러나 畚裏作物의 收穫後 곧 移秧이 될 수 있는 충분한 물을 얻을 수 있는 논이라고 한다면 곧이 다음의 벼 移秧을 위해 물을 논에다 저수해 둘 필요도 없을 것이고, 또한 畚裏作物의 收穫後에 곧 移秧을 할 수 있으므로 晚植이 될 수도 없다.

이러한 점에서 水利施設이 되어 있는 논이라야만 기술적인 측면에서 畚裏作을 할 수 있다는 생각을 하는 사람이 많다. 우리의 調査農家 중에서 畚裏作을 하는 農家에게 있어서의 水利完全畚이 점하는 비율은 현재 畚裏作을 하지 않은 農家에 비해 높은 비율이 되고 있는 것으로 보아 畚裏作物은 확실히 水利安全畚에 있어서 보다 많이 栽培된다는 것을 알 수 있다. 그러나 水利完全畚이 耕地面積에 대하여 점하는 비율이 높다고 해서 보다 많은 面積에 畚裏作을 한다는 것은 아니다. 江原道에 있어서는 畚裏作을 하지 않는 이유중에서 水利의 不便이 점하는 비중은 그렇게 큰 것이 못되며 오히려 그밖의 이유인 氣候, 降雨量, 土質, 倍數 등이 될 것이다. 그런가 하면 畚裏作이 상대적으로 많이 되고 있는 경남에 있어서는 水利完全畚의 거의 전부에 畚裏作이 되고 있는 반면 현재 이곳에서 畚裏作을 하지 않는 농가의 그 대부분은 수리가 불완전하다는 것이다. 이런 점에서 남부지방에서는 수리가 완전하면 보다 많은 면적에 畚裏作이 될 것이고 그에 따라 수리시설의 良否는 크게 중요하다는 것을 알 수 있다.

8.1.2 經濟的인 側面

논에다 夏作으로서 벼를 재배할 뿐 冬節에는 아무런 경작을 하지 않고 그대로 방치해 두는 技術的 혹은 自然的인 이유만이 아니고 그 밖에도 여러가지의 經濟的인 이유를 생각할 수 있다. 왜냐하면 자연적 조건이 유리할 남부지방의 논으로서 水利 및 灌溉施設뿐만 아니라 土質이 좋다는 논이라 할지라도 상당한 면적에 있어서 畚裏作을 하지 않는 것을 볼 수 있기 때문이다.

근래의 농업은 비단 自家의 食糧을 얻기 위한 단순한 것만은 아니며 생산물의 일부는 반드시 市場化 되어야만 영농에 필요한 生産資材 뿐만 아니라 가계에 필요한 용품을 구입할 수 있으므로 농가로서는 자가의 식량보다 많은 생산이 되어야

하겠고 이것을 위해서는 농가에 주어진 생산자재를 최대한 활용할 것이 요구된다. 그럼에도 불구하고 많은 논이 이용되지 않고 그대로 방치되고 있으므로 여기서는 그 이유를 經濟的인 측면에서 분석해 보았다. 농가로서 畚裏作으로 농업생산이 되어 농민의 식량으로 소비되는 것이 아니고 商品化될 때 추가된 생산에서 經濟的인 利益이 수반되어야만 농민으로서 생산활동을 할 수 있다. 그렇지 못할 경우 농민으로서의 增産을 해야 할 아무런 이유가 없을 것이므로 畚裏作을 하므로써 얻어질 수 있는 수익이 농민으로서 어떻게 평가되고 있으며 그에 대한 반응은 어떠한가를 이해해야 할 필요가 있게 된다.

冬節에 畚을 大麥栽培에 이용하지 않는 經濟적 이유 중에서 가장 큰 비중을 점하고 있는 것은 보리의 價格이 너무 낮기때문에 보리생산에서는 어떠한 利得을 얻을 수 없다는 데 있다. 다음으로는 보리생산에 있어서의 費目으로서 현금지출로서 가장 비중이 큰 肥料의 價格이 너무 높다는 응답과 雇傭勞賃이 비싸다는 응답이 있었다. 그밖에도 畚裏作을 하지 않아도 생활이 가능하다는 응답도 있었다. 결국 畚裏作으로 최대한의 이용을 하지 않는 농가의 생각은 收益에 비해 生産費가 과다하기 때문에 收支가 맞지 않는다는 것이 지배적인 이유가 된다고 할 수 있다. 따라서 增産된 보리를 시장에 販賣했을 때 그에 所用된 生産費마저 얻을 수 없다면 商品化를 위한 보리재배는 할 수 없고 다만 자가의 식량이 부족될 때에 한하여 식량을 얻기 위한 방법으로서는 적은 面積에서만 畚裏作이 될 수 있다는 것이다. 특히 南部의 4개 道에 있어서는 畚裏作으로 보리의 재배는 生産費가 상대적으로 過多하게 소요된다는 이유보다 오히려 生産物인 보리의 價格이 너무 싸다는 데에 높은 비중을 두고 있는 것 같았다. 특히 慶南에 있어서는 보리 가격이 낮다는 것이 畚裏作을 저해하는 요인으로서 89%의 비중을 차지하고 있다. 慶南은 地理的으로 最南端에 위치하므로 동절의 酷寒이 畚裏作을 저해하는 정도는 다른 道보다 상대적으로 낮을 뿐만 아니라 釜山이란 대도시의 주변이 되고 있으므로 굳이 상대적으로 가격이 낮은 보리를 재배하기 보다는 菜蔬, 감자, 마늘 등을 재배하는 것이 농

가의 收支面에서 유리하다는 이유가 있을 것이다. 다시 말해서 氣候的 條件이 유리한 남부지방에 있어서는 보리 이외의 다른 유리한 작물로 畚裏作을 할 수 있는 選擇의 範圍가 넓기 때문에 보리재배에 대한 관심은 적다는 것을 알 수 있게 한다.

근래에 와서 政府의 米穀買上價格을 매년 10% 내외 인상하고 있다. 그 결과는 유독 米價를 다른 농산물 특히 穀物보다 높게 책정하므로써 농민에 의한 米穀의 增産의욕을 고무하여 우리 국민의 수용에 보다 많이 供給한다는데 뜻을 두고 있다. 특히 雜穀의 消費가 격감됨에 따라 米穀增産에만 치중하고 있으므로 앞으로 畚裏作物으로서 현재 재배되는 것 이외에 새로운 것이 나타나 경제적인 유리성이 인정되고 그나마 그 생산물에 대한 시장이 확보되어 농민으로서 얻어지는 소득에 위협이 적을 경우를 제외하고는 畚裏作物에 대한 재배면적의 확대는 경제적인 이유 때문에 곤란성이 너무 많다는 것을 알 수 있다.

보리의 가격이 너무 저렴하기 때문에 더 많은 재배를 하지 않는다는 응답이 큰 비중이었기에 우리는 작년의 보리 수확기에 있어서의 가격보다 50%가 인상된 가격에서 판매되는 것이 확실하다면 畚裏作物으로서 大麥栽培는 얼마나 많이 재배할 것인가를 질문해 보았다. 현재 畚裏作을 하지 않는 530농가의 31.1%에 해당되는 165호에 있어서는 만약에 그와 같은 가격조건이라면, 앞으로 보리재배를 하겠다는 것이다. 농가에 있어서의 畚총면적은 221천평인데 이중에서 기술적인 이유에서 畚裏作이 불가능한 면적과 묘판으로 이용할 면적을 제외하더라도 나머지 81%에 해당되는 185천평에 있어서는 보리재배를 할 수 있다는 것이다. 이들에 의해 증가될 면적은 우리의 조사농가 경지 총면적의 8%에 불과하지만 현재 畚裏作을 하지 않는 농가의 畚총면적에 대한 31%는 畚裏作으로 이용하게 되는 셈이다. 물론 증가되는 정도는 농민들이 생각하고 있는 것처럼 185천평에 그 전부 보리재배가 이루어진다고는 말 할 수 없을 것이다. 왜냐하면 농가의 가족노동력에 있어서의 변화, 兼業 혹은 副業收入의 변동에 따라 경영에 畚裏作이 도입되는 정도에는 약간의 차이를 가져올 수 있기 때문에 가격조건이 전보다 약간 유리하게 되었다해도 그들의

생산활동에 나타나는 농민의 반응은 그렇게 큰 것이 되지는 않을 것 같다.

8.1.3 相對的인 比重

현재 畚裏作이 되지 않는 여러가지의 곤란성을 분석했을 때, 작물재배를 하지 않은 탓은 冬節의 기후를 비롯하여 水利灌溉施設의 不備에 緣由되는 자연적 및 기술적인 곤란성이 있는가 하려는 畚裏作으로 생산된 농산물의 시장가격이 저렴하기 때문에 값이 비싼 비료와 고용노동으로서는 경제적인 이익이 없다는 것이 큰 문제였고 그밖에도 농가에 따라서는 가족노동력의 부족 등의 이유때문에 畚裏作을 하지 않는다는 것이다. 畚裏作 면적을 확대하는데 있어서의 저해요인 중에서 상대적인 비중을 보았을 때 기술적인 요인보다는 오히려 경제적인 요인에 크게 관심을 갖고있다. 왜냐하면 기술적인 저해요인을 극복하기 보다는 오히려 경제적인 저해요인을 해결하게되면 재배면적을 확대할 수 있는 가능성이 크기 때문이다.

그러므로 생산비 중에서 현금지출의 비중이 가장 큰 金肥의 가격절하 및 畚裏作에서 재배된 생산물의 가격을 인상하는데 있어서는 政府의 적극적인 시책 여하에 따라 어느 정도의 조정이 가능하다. 그러나 기술적인 곤란성은 政府의 勸獎만으로는 해결될 수는 없고 여기에는 國家의 補助施策과 함께 새로운 농업기술을 수용하는 농민들의 태도여하에 따라 그 성과는 크게 달라질 수 있다. 이를테면 政府에서 근래에 와서 농민들에게 새로운 생산기술의 보급을 위해 많은 農村指導員들로 하여금 농가에 대한 기술지도를 하고 있다. 그러나 이들 指導員에 의해 보급된 기술이 농민들에 의해 받아들여져 그대로 실행되고 있는 것 같지는 않다. 하나의 예로서 畚裏作面積을 확대해야 한다는 것도 하나의 시책이 되어 指導所에서는 그 추진을 위해 크게 獎勵를 했지만 농민들이 指導員의 권유에서 畚裏作面積을 증대했다는 응답은 너무도 적었다. 물론 보수적인 농민들이 한 두번의 勸誘에서 새로운

기술을 받아 들인다는 것은 기대하기 어렵지만 지도원에 의해 지속적인 勸誘는 농민들로 하여금 畚裏作의 가능성을 재고하는 기회를 줄 수도 있다. 그러나 새로운 기술이 수용되는 전제는 농민들 자신이 畚裏作으로 경제적 이익이 있다는 것을 認知하고 增産을 해야 한다는 의사가 있을 때 비로서 재배면적의 확대를 가져오게 될 것이다. 그러므로 畚裏作面積을 굳이 확대해야 할 국민 경제상의 필요가 있을 때는 농민이 畚裏作物을 경영에 도입할 수 있는 가격조건과 기술적인 개선이 선행되어야 할 것 같다.

현재에 알려져 있는 기술이라 할지라도 이것이 농민들에 의해 실제 도입되지 않은 것은 그 나름대로 많은 이유가 있을 것이다. 다시말해서 너무도 노력이 많이 드는데다가 다른 농사 일과 競爭되는 경우라든가 그러한 기술을 활용하기에는 많은 지식 혹은 경험이 필요할 경우 농민에 쉽사리 보급될 수 없는 기술이 될 수 있다. 물론 농민들 자신에게 새로운 기술을 습득하고자 하는 의욕과 열성이 있다면 그들의 경영조건에 맞추어 적용케 할 수도 있을 것이다. 그러나 문제는 새로운 기술 혹은 경영방법을 경영에 도입코자 했을 때 이에 따르는 위험부담이 있는데 여기에 농민들은 너무 많은 개념을 하고 있는 것 같다. 왜냐하면 새로운 기술이 경영에 도입되어 애당초 기대했던 성과를 다행히 얻을 수도 있겠지만 만약에 여러가지의 여건이 변화되어 실패하거나 부실했을 때 입게될 손실을 생각하지 않을 수 없기 때문이다.

이런 점에서 앞으로 보급되어야 할 기술은 농민들이 받아들일 수 있는 것이 되어야 함은 물론 이것을 위해서는 增産을 위해 투입될 생산자재 및 생산물의 시장가격이 안정된 수준에 있어야 한다는 것이 전제된다. 이러한 보장이 없는 한 농민들은 보다 많은 수익성을 얻기 위해 위험부담을 무릅쓰고 경영을 개선코자 하지는 않을 것이고 마침내 畚裏作 면적을 계속 감소될 것 같다. 특히 畚裏作을 하는 이유가 보다 많은 식량을 얻는데 목적이 있다고 하기 보다는 오히려 이를 商品化함으로써 얻어질 수 있는 수익에 관심이 있다는 것을 생각할 수 있다. 이런 점에서 증

산의 가능성은 규모가 큰 농가에 보다 많을 것이고 이것을 위해서는 시장의 가격 조건이 유리해야만 새로운 기술이 그들의 경영에 도입될 것이므로 當面의 畚裏作 재배면적을 확대하는데 저해가 되는 요인은 자연적 및 기술적인 것 보다 오히려 경제적인 곤란성이 상대적으로 커다란 비중이 되고 있다.

8.2 耕地利用率의 提高可能性

畚裏作面積의 확대가능성은 단순하지 않고 복잡할 뿐만 아니라 지역적으로 확대될 수 있는 여지에도 차이가 있다. 이를테면, 麥類의 가격이 상승한다손 치더라도 보리의 재배면적은 그렇게 많은 증대를 가져오지 않을 것이다. 왜냐하면 麥類재배를 하는데 따르는 기술적인 문제만이 아니라 보리쌀의 市場需要가 감소된다는 생각을 하고 있기 때문이다. 또한 忠淸道 이북에 있어서도 보리의 재배보다는 오히려 시설 원예로 이용되는 것이 유리하게 되는데 그 이유는 冬節이 춥다는 기후조건만이 아니라 서울을 비롯한 대도시의 시장이 비교적 가까운 거리에 있기 때문이다. 따라서 全羅道를 제외한 그 밖의 지역에서는 麥價의 상승에 상응하는 麥類재배면적의 확대는 크게 기대할 수 없다는 것이다. 물론 麥類 이외의 다른 작물이 기술적으로 도입될 수만 있다면 그에 대한 반응은 麥類에 대한 것과는 다르지 않을 수 없고 또한 全羅道보다 다른 道에 있어서 높은 비율의 증가를 가져올 수 있을 것이다. 이런 점에서 앞으로의 畚裏作면적의 확대를 위해서는 어떠한 기술적인 방법이 있으며 이를 가능하게 하는 데는 어떠한 전제조건이 있는가를 여기에서 究明해 보았다.

8.2.1 畚裏作 適應品種의 開發

과거에는 食糧作物을 중심으로 作付體系가 되어 왔으나 근래에는 菜蔬 등을

導入한 作付體系로 變化되고 있다. 冬作物에 대한 栽培動向을 보면 보리, 油菜 등의 栽培面積은 감소하는 반면 飼料作物, 裸麥, 麥酒麥, 마늘, 양파, 감자, 飼料作物 등의 栽培面積은 증가되고 있다. 특히 裸麥과 飼料作物의 栽培面積은 지난 6년간에 171% 증가되었다. (표 8-2) 따라서 冬節作物의 生産성과 需要의 安定을 기할 수 있다면 菜蔬類의 生産面積은 앞으로 더욱 擴大될 수 있다. 특히 國民所得의 향상과 함께 그 需要도 증가될 수 있으므로 수익성도 있을 것 같다. 그러나 여기에는 政策的인 면에서 충분한 뒷받침이 되었을 때 비로소 가능할 것 같다.

<表 8-2> 冬節 土地利用의 實態

區 分	1985년	1991년	增加面積
마 늘(千ha)	39.0	46.9	7.9
양 파(千ha)	10.7	12.9	2.2
사료작물(千ha)	69.0	240.0	171.0
과 맥(千ha)	165.0	266.0	101.0
맥 주 맥(千ha)	73.0	81.0	8.0
감 자(千ha)	31.0	33.0	2.0
계	387.7	679.8	292.1(23.7%)

현재 畚裏作을 하지 않고 있는 농가에 의해 畚裏作이 될 면적은 적어도 畚總面積의 절반 이상이 될 수 있고 여기에 기술적으로 재배할 수 있는 작물은 보리를 비롯하여 近 20種에 달한다. 그 중에서 가장 많이 재배된 면적은 보리이고 다음으로 는 유채, 호밀, 아마등의 순이다. 재배코자하는 작물의 종류를 道別로 분석했을때 秋風領이북의 기후조건이 불리한 江原, 京畿, 忠北등의 諸道와 이미 많은 종류의 畚裏作이 되고 있는 남부의 慶南과 慶北등에 있어서는 재배하는 작물의 수가 불과 몇가지인데 반해 全南, 全北, 忠南등에서는 상당히 많은 종류의 작물을 畚裏作으로

도입하고 있다. 왜냐하면 慶南·北에서는 오래전부터 논에 보리 재배를 식량 위주로 재배했기 때문에 특별한 이유가 없는 한 그와 같은 작물을 계속해서 재배하게 되지만 全南·北과 忠南은 앞으로 畚裏作을 했을 때 어떤것이 가장 좋다는 것이 확실하지 않을 것이고 거기에다 기왕이면 이익이 되는 작물을 도입코자 하는 노력은 이것 저것 재배해 보자는 농민들의 생각이 아닌가 한다. 왜냐하면 새로이 畚裏作에 도입코자 하는 작물에는 食糧作物보다, 오히려 경제적인 수익성이 있다고 판단되는 換金作物을 재배코자 하는 경향이 있기 때문이다. 이런 점에서 앞으로 畚裏作으로 경영에 도입될 수 있는 작물의 종류는 기술조건보다 오히려 가격조건에 관련되어 麥類만이 아니라 다른 작물에 이르기까지 광범하게 선택될 가능성이 높다. 이런 점에서 농가에 대해 어찌서 그러한 작물을 재배할 의사가 있는가를 알아보았다. 가장 많은 응답은 현재의 수입만으로는 생활하기에 부족이 있으므로 이를 보충하기 위해서는 무엇이든 농업생산에 증가가 있어야 하겠다는 농가가 가장 많았고 다음으로는 가족 특히 自家勞動力의 수가 늘었기 때문에 더 많은 면적의 畚裏作을 할 수 있다는 농가의 응답도 있었다. 그런가 하면 경영규모가 비교적 큰 농가에서는 농사에 필요한 퇴비를 만들기 위해 綠肥生産을 해야 되겠다는 응답이 있었고 가축사육에 필요한 飼料作物의 재배를 생각한다는 응답은 거의 없었다.

8.2.2 綠肥作物의 生産

오늘날 우리의 농사에 있어서의 金肥의 施用量은 단위면적당 상당히 많은 수량이 되고 있는데 金肥만을 매년 계속적으로 투입했던 탓으로 累年 증가된 金肥의 施用이 필요하고 그에 따라 대개의 논은 지나치게 酸性化 되었다. 만약에 전년과 같은 수량의 金肥만을 施用하며는 때로는 전년의 수량마저 얻기 어려운 경우마저 있으므로 벼 만을 연작하는 논에 있어서의 산성 방지를 위해서는 石灰, 客土, 또는

유기질의 퇴비를 투입해야 할 필요가 있게 된다. 산간지대에 있는 농가에서는 산야초를 이용하여 퇴비를 만들 수 있지만 답작지대에서는 이것이 거의 불가능하고 유일의 자원인 볏짚은 퇴비를 만드는데 이용되지 못하고 그 대개 糞工品과 연료로 쓰여진다. 그러므로 퇴비를 만들기 위해서는 綠肥生産이 필요하나 지난날 그 대개의 농가는 노력과 비용이 소요되는 綠肥生産을 해야 한다는 데 별로 관심이 없었다. 그러나 현재의 지력이 유지 혹은 향상이 되었을 때 비로소 새로운 생산기술에 의한 증산이 가능하다는 것을 생각한다면 앞으로 퇴비투입이 있어야 하겠고 이것은 畚裏作인 綠肥生産으로 충당되어야 할 것 같다. 그 방법으로서 綠肥作物의 種子 및 栽培技術이 국가시책으로서 적극적인 뒷받침이 있어야 할 것 같다. 왜냐하면 많은 노력과 시간을 들여 만들어지는 퇴비의 효과는 곧 그 전부 當年에 얻어지는 것이 아니고 오랜 세월을 두고 점차로 얻어지는데 비해 金肥는 그해의 수확에 있어서 바로 그 효과를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 적당량을 필요한 시기에 구입할 수 있는 이점이 있기 때문에 綠肥生産에 대한 관심이 적어지고 金肥에만 의존하는 경향이 있으므로 오늘날 여러개의 비료공장이 계속 설립되어 국내생산이 증가되지만 증가되는 생산이상으로 국내수요가 증대하여 그 부족량은 여전한 실정에 있다. 만약에 앞으로도 퇴비증산을 이룩할 수 없다면, 金肥의 수요량은 보다 많아지지 않을 수 없고 그에 따라 공급이 충당되지 못할 때 증산을 期할 수없는 모순마저 생각할 수 있을 것이다.

8.2.3 飼料作物의 栽培

논에 있어서의 주작물은 벼이기 때문에 畚裏作으로 선택되는 작물이 벼의 收量에 감소 혹은 재배에 지장을 주어서는 안될 것이다. 그런 의미에서 畚裏作物으로서 綠肥作物과 함께 飼料作物의 재배는 하나의 바라는 상태가 아닐 수 없다. 왜냐하면

飼料作物이 畚裏作으로 도입되었을 때 다음해의 모내기 시기에 가서는 靑刈로서 가축사료로 이용할 수 있으므로 畚裏作을 하므로써 移秧이 늦은데서 오는 減收는 적어도 없을 것이고 거기에다 충분한 野草를 얻을 수 없는 시기에 있어서 크게 유익한 것이 된다. 그러나 지난날 우리나라의 농가에서는 乳牛는 물론 役牛인 韓牛마저 飼養頭數가 적었기 때문에 사료생산을 위해 특별히 어떤 작물의 재배는 하지 않고 米糖, 麥糖, 벗짚등의 부산물만으로도 가축은 사육할 수 있었으므로 飼料作物에 대한 관심은 거의 없었다.

우리의 조사에서 畚裏作으로 飼料作物이 도입된 농가는 6戶이고 이는 조사농가 총수의 0.5%에 불과하지만 飼料作物을 畚裏作으로 재배했다는 사실이 크게 중요하지 않을 수 없다. 왜냐하면 근래에 와서 국민소득의 향상은 육류수요에 증대를 가져왔을 뿐만 아니라 축산물에 대한 수요증대가 크게 나타났다. 그에 따라 젖소와 육우의 증식을 계획하고 있는 此際에 가장 커다란 문제는 사료이다. 濃厚飼料의 부족은 물론이거니와 粗飼料마저 충분하지 못하고 이것을 위해서는 앞으로 牧草地의 개발이 요구된다. 그러나 경지에 비해 인구가 극도로 조밀한 현실에 있어서 모든 경지를 식량생산에 활용하는데도 불구하고 국민식량이 부족되어 매년 막대한 수량의 外穀이 도입되어 위기를 근근히 모면하고 있는 此際에 그 경지를 牧草栽培로 활용할 수는 없고 활용한다면 경지의 생산성보다 저하됨은 물론 식량부족은 한층 더 심각하게 될 것이고 그에 따라 나타나는 문제는 축산물 혹은 육류의 부족에서 오는 문제 이상으로 증대하지 않을 수 없다.

이러한 관점에서 현재 농업적 이용으로서 충분하지 못한 산지를 開墾하여 牧草地로 전환한다는 것인데 여기에도 또한 간과할 수 없는 여러가지의 문제가 있다. 첫째 초지로서 이용될 수 있는 유향 산지는 얼마나 있는가의 문제이다. 대개의 산지는 傾斜度가 급한데 林相이 좋지 못하여 그 토질은 메마르다. 거기에다 牧草가 성장할 수 있는 충분한 降雨가 연중 계속없고서야 牧草로서 이용가치가 얼마나 있을 것인지 의문되고, 둘째로 현재의 林木을 벌채하고 그 곳에 牧草地를 조성한다고

했을 때 降雨가 여의치 않아 牧草가 무성할 수 없게 된다면, 여기에 나타날 土砂流失, 홍수는 어떻게 방지할 수 있을 것인지 의문되는 바 적지 않다. 지난날 산지활용의 한 방법으로서 耕地로서 開墾을 권장한 일이 있었는데 그 開墾 중에는 경지를 얻는데 관심이 없고 開墾의 미명아래 林木을 벌채하는데 보다 중점을 두고 임목이 있는 곳만을 택하여 開墾을 하는 사람 또한 적지 않았다. 그 결과는 농업적으로 이용되고 있는 산지를 농업적 이용으로서 가치가 없는 荒廢地로 만든 예가 많았다는 것을 중요시해야 할 것 같다. 앞으로의 牧草地 조성은 과거의 開墾의 결과와 다른 성과를 얻을 수 있다는 어떤 보장이 있는 것도 아니다. 그렇다면 산지개발은 보다 신중을 기해야 할 일이며 다시는 이런 施行錯誤가 없어야 하겠다. 왜냐하면 한번 황폐해진 임야가 다시 숲을 가지기에는 오랜 세월이 소요되고 그것을 위해선 많은 자금이 소요되기 때문이다. 해방직후 몇 년간에 걸친 濫伐로 인해 우리의 산야는 무참히도 황폐되었던 것이 근래에 와서 국가정책이 주효하여 산으로서의 면모를 갖기 시작하였는데 이것이 또 다시 옛모습으로 돌아가게 될 염려마저 없지 않다. 이런 점에서 우리의 필요한 牧草는 우선 畚裏作 면적의 확대로서 얻어 보자는 것이다. 산야를 개발하는 노력과 財力이라면 畚裏作으로 飼料作物이 재배될 수 있는 기술적인 가능성도 충분히 있다. 다시 말해서 벼를 수확한 직후에 胡麥, 燕麥, Vetch 또는 자운영을 재배하여 벼의 移秧前에 靑刈로서 수확할 수 있기 때문에 수도의 단위면적당 수량을 유지하면서 사료를 얻을 수 있으므로 畚의 합리적인 이용이 되는 것이다. 畚裏作으로 재배된 飼料作物의 收量を 농촌진흥청의 試驗成績에서 보면, 현재 畚裏作이 되지 않는 강원, 경기, 서울, 충남, 충북도의 면적중에서 早期移秧, 濕畚, 苗板, 乾畚, 直播가 될 면적을 공제하고난 18만町步에서는 畚裏作으로 飼料作物의 재배가 가능한데 여기에 靑刈燕麥을 재배했다고 가정하면 町步당 18屯으로 보고 180만屯의 收량이 있게 된다. 그러나 남부지방에서는 이타리안 라이그라스를 약 8만町步에 재배할 수 있고 그 收량은 町步당 25屯 남직하다는 것이다. 따라서 남부지방에서 200만屯과 북부지방에서 180만屯 도합 380만屯의 靑刈

작물이 수확되는데 이를 전량 엔시레지로 저장한다면 적어도 300만톤은 되고 이것으로 乳牛(체중 350kg)를 사육한다면 적어도 30만두의 사료가 될 수 있다는 것이다.

이러한 재배가능면적이 농민 혹은 정부의 특별한 배려없이 자연적으로 확장되는 것도 아니고 또한 이용할 수 있는 牧草가 충분히 있다 해서 농가의 사육두수가 바로 증가되는 것도 아니며 오히려 축산물에 대한 수요의 市場條件에 따라 크게 달라지는 것이다. 이를테면, 근래에 와서 국내에서 축산물 수요는 크게 증대했지만 그 생산에 대한 농민의 관심은 그렇게 큰 것이 못되며 또한 쉽게 경영에 도입되지 않았다. 그 이유는 축산을 했을 때 기술적인 문제도 있지만 수익성이 없다는 것이 오히려 커다란 문제인 것 같다. 농가에 젖소가 도입되지 않은 이유는 젖소의 사육 방법과 牧草가 부족하다는 이유보다 오히려 젖소를 구입할 수 있는 경제적 여유가 없다는 것과 가격이 비싸다는 것에 더 큰 비중을 두고 있는 것 같다. 물론 그 대부분의 농가의 경영규모가 너무도 작기 때문에 젖소를 구입할 수 있는 자금이 없다는 데는 충분히 이해가 갈 뿐만 아니라 이들 농가에 젖소를 구입할 수 있는 자금이 마련되기란 너무도 어려운 일이 아닐 수 없다. 이런 점에서 농민 스스로 그들의 경영에 젖소를 도입한다는 것은 앞으로도 어려움이 있고 그에 따라 牧草栽培의 필요성마저 지금의 단계로서는 그렇게 큰 것이 못된다는 것이다.

농민에 의한 젖소사육을 위해 정부에서는 자금을 融資해 줄 수도 있을 것이다. 그러나 일시에 방대한 젖소 구입자금을 방출할 경우 젖소가 공급되는 이상으로 수요의 증대를 가져와 농민들에게 보다 高價의 젖소를 공급하는 결과가 되고 이러한 고가의 젖소로서는 농민들에게 경제적 이익을 주지도 못할 것이다. 물론 앞으로 우리의 국민소득이 향상된다면 그에 따라 축산물 수요도 증가되어 가격의 상승을 가져와 젖소 농가의 경제적인 이익을 생각할 수도 있지만 이러한 소득의 증대는 급작스레 이루어지는 것이 아니다. 만약에 소득의 증대에 따르는 축산물의 수요증가보다 훨씬 많은 공급이 된다면 이에 대한 시장가격의 하락은 면치 못할 것이고 그

에 따라 용자된 자금의 회수마저 곤란할 수도 있을 것이다.

오늘날 정부의 營農資金의 용자에서 얻은 경험으로 미루어볼 때 한번 용자된 것은 다시 회수하기에 너무도 어려움이 많아 그 대부분이 매년 書換되고 있다는 것은 농업으로 얻은 수입이 원리금을 상환하기에 충분하지 못하다는데 커다란 이유가 있다. 그러므로 젓소 사육에서는 언제나 이익이 있다는 보장을 할 수 없는 한 농민들은 전통적인 耕種農業에서 有畜農業으로 전환코자 하지 않을 것이다. 그렇다고 축산을 장려하기 위한 보조금 정책을 쓰기에는 국가재정이 너무도 빈약하여 이를 허락하지 않을 뿐만 아니라 과잉된 축산물을 외국의 시장에 수출하기에도 또한 많은 곤란성이 介在한다. 왜냐하면 우리나라처럼 영세적인 농업국에 있어서는 외국의 축산물을 도입할 수 있는 충분한 구매력이 없을 것이고 이미 有畜農業이 되고 있는 국가와는 경쟁할 수 있는 생산조건이 되어 있지 않다.

이러한 관점에서 牧草栽培가 우리나라의 축산물 특히 牧草로 사육되어야 할 젓소의 경영에 도입될 전망은 여러가지의 조건때문에 가까운 장래를 볼때 그렇게 큰 것이 못된다. 물론 재배된 牧草로서 사육될 수 있는 것에는 젓소 이외에도 한우의 사육이 가능하지만 收支란 개념에서 보면 한우는 젓소와 비교할 수가 없다. 다시 말해서 재배된 사료로써 한우를 사육하기에는 너무도 비경제적이며 적어도 젓소의 사료로서 이용되지 않을 수 없다.

따라서 畚裏作으로서 飼料作物을 재배하게 될 정도는 젓소를 사육하게 될 頭數에 크게 의존한다는 것이다. 그러므로 이러한 젓소를 보다 많이 사육할 수 있다는 前提가 되어있지 않고서는 畚裏作으로 飼料作物이 도입될 여지란 많지 못하다는 것이다. 그렇다고 해서 임지를 開墾하여 牧草를 재배해야 한다는 이유는 되지 않는다. 왜냐하면 畚裏作으로서 牧草를 재배하는 것이 용이하고 비용면에서도 유리할 뿐만 아니라 尙今도 이를 활용할 여지가 너무도 많기 때문이다.

만약에 既耕地의 遊休畚을 이용하여 사료재배를 하고도 그 수요량을 충족하지 못했을 때 비로소 임야를 開墾해야할 문제가 있게 되며 이는 보다 먼 훗날의 일이

아닌가 싶다. 畚裏作면적을 앞으로 확대할 수 있는 가능성은 기술적으로 볼 때 灌溉·排水施設만 이루어진다면 현재 冬節에 이용되지 않고 있는 논 총면적 중에서 묘판면적을 제한 거의 모든 논은 麥類를 비롯한 食糧作物, 菜蔬類, 綠肥, 혹은 飼料作物의 재배에 이용될 수 있을 것이다. 그러나 문제는 灌溉·排水施設을 쉽게 시행할 수 없다는 데 있으므로 이러한 논은 乾畚直播 또는 早植栽培의 경영방법으로 개선함으로써 논에 있어서의 주요작물인 벼 만의 증산을 기하는 것이 우선 그 하나의 방법이 될 수 있을 것이다.

여기서 畚裏作으로서 적합하지 않은 현재의 면적을 전체의 2/3로 보더라도 水利施設과 排水施設이 좋은 논에서는 여러가지의 冬作物이 재배될 수 있다는 것이다. 이때 재배될 작물에는 기후적 사정에 좌우되어 그 모든 면적에 麥類같은 것이 재배 될 수는 없지만 생육기간이 짧은 菜蔬類, 牧草와 綠肥作物등이 들어갈 수 있을 것이다. 그러나 실제에 있어서 농민에 의해 재배되지 않는 탓은 이러한 기술적인 곤란성에 연유된다고 하기보다 오히려 경제적으로 수익성이 없다는 것이 문제가 된다. 다시 말해서 작물로서 중요한 麥類 가격이 인상되거나 축산물의 시장이 안정되고 그 가격조건이 유리했을 때와 다른 한편 경영비에 있어서 중심이 될 金肥와 고용노동이 적게 소요될 때 재배면적에 확대를 가져오게 될 것이다. 이런 점에서 畚裏作의 확대여부는 농민들에 의한 무관심이라고 하기보다 이를 가능하게 하는 시장사정에 그 해결의 중심이 있는 것 같다.

시장의 가격조건만 유리하다면 遊休되고 있는 冬節의 논이 보다 많은 재배에 이용되겠지만 食糧作物으로써 활용할 수 있는 범위는 冬節의 추운 날씨에 기인되어 그렇게 큰 것이 못된다. 그러나 앞으로 축산업이 증가된 국민소득의 기반 위에서 발달된다면 조사료의 공급은 畚裏作으로 얻어지는 靑刈作物로서 가능할 것이고 이것을 저장할 수 있는 엔시레지의 설비만이 필요하게 될 것이다. 이런 점에서 冬節의 논을 효율적으로 활용한다는 것은 제한된 토지자원을 보다 많이 이용하는 것이 된다. 거기에다 앞으로 灌溉·排水施設을 위한 자본의 增投마저 이루어진다면 畚裏

作으로 활용할 수 있는 면적은 보다 많아질 것이고 그에 따라 얻어질 수 있는 농업생산은 자못 크지 않을 수 없을 것이다.

第 9 章 畚의 轉作을 위한 戰略部門 開發의 檢討

21 세기에 당면한 한국농업의 구조개선 문제는 무엇보다도 미국의 소비감소와 앞으로 닥아올 미국시장개방의 여파로 인한 답면적의 遊休化와 직결된다. 유희화 될 위기에 있는 답면적을 성장잠재력이 큰 부문이 흡수 경작함으로써 농업부문 전체에 있어 자원이용의 효율성을 제고시킬 수 있는 가능성을 검토할 필요가 있다.

본 章에서는 농산물 무역협상의 결과 앞으로 닥치게 될지도 모르는 시장개방을 대비해서 성장잠재력이 큰 전략부문을 선정하여 이 부문의 자원수요 상황을 하나의 시나리오로써 국내자원조정의 기본방향을 검토해 보기로 한다. 무엇보다도 문제가 심각하게 대두된 미국생산부문에 있어서 畚의 轉作 可能性을 동시에 고려해 보기로 한다.

이를 위해서 우선 농산물 시장개방 여건하에서도 성장잠재력이 크다고 생각되고 또 토지자원의 수요증가 요인으로 대두될 수 있는 전략부문을 먼저 설정한 다음 2000 년대에 이 부문의 발전을 위해 자원의 조정 필요성이 얼마나 큰가를 검토하고 이를 뒷받침할 수 있는 이론적 및 실증적인 분석을 꾀하고자 한다.

9.1 戰略部門 選擇에 따른 生産構造調整과 畚 利用 問題

9.1.1 戰略部門의 選擇

畚의 轉作을 위한 전략부문은 미국생산이 아닌 他部門중 토지수요가 확대될 가능성이 큰 부문을 의미한다. 전략부문을 선정하고 이에 따라 畚의 전작과 생산

구조 조정을 검토하는 기본구상은 다음과 같다. 우선 우루과이 농산물 무역협상 이후 우리 농업이 처해질 상황을 감안하여 성장 잠재력이 큰 農業部門을 선정한다. 그 다음 이 부문에 있어 資源利用의 변화를 예측하고, 특히 토지에 대한 수요확대 가능성을 분석하여, 이를 근거로 畓에 있어서 轉作의 가능성을 여러가지 代案的 시나리오별로 검토하고자 한다.

전략부문의 선택에는 여러가지 기준이 적용될 수 있고 따라서 여러개의 전략 부문이 선정될 수 있겠으나 본 연구에서는 다음의 기준에 따라 하나의 부문만 선정하여 分析하고자 한다. 첫째, 성장전략부문은 국제무역관계 즉 UR 협상에 따른 무역마찰과 거의 관계가 없거나 관계가 매우 적은 부문이어야 한다. 둘째, 국내자원의 활용, 농업구조의 조정 및 소득향상과 관련된 경제적 의미가 큰 부문이어야 한다. 셋째, 경제성장과 더불어 국민의 수요 잠재력이 큰 부문이며 식생활 개선에 기여할 수 있는 부문이어야 한다. 이상과 같은 기준에서 봤을 때 戰略部門으로 선정될 수 있는 것 중의 하나가 白色市乳 공급을 위한 酪農部門이라 할 수 있다.

白色市乳 供給을 위한 낙농부문을 하나의 전략부문으로 선정했을 경우 이 부문의 성장으로 인해 기대되는 수요증대 효과는 다음 두가지 시나리오로써 분석할 수가 있다. 그 하나는 현재까지의 추세를 근거로 한 수요추정 방법과, 다른 하나는 백색시유의 연령별 소비목표를 선정하여 이에 따라 수요를 추정하는 방법이 있다. 어느 경우이던 간에 수요추정이 되면 그에 따라 국내공급을 위해 所要되는 젖소의 飼育頭數가 추정될 수 있을 것이다. 젖소의 사육두수 증가에 따라 粗飼料에 대한 수요도 증대될 것이므로 조사료생산을 위해 요구되는 耕地 또는 草地의 면적도 추정될 수 있다. 이러한 土地需要 增大要因을 파악한 후에 畓이 조사료 공급을 위해 얼마만큼 轉作될 수 있는지를 검토할 수 있을 것이다.

9.1.2 전략부문의 성장과 畜의 轉作 可能性

추세치에 의한 우유 소비량 추정을 위해서는 1975-90 년간 16개 연도의 1 인당 우유(원유) 소비량을 이용하였다. 同 期間의 연도별 1 인당 우유 소비량 추세는 <그림 9-1> 에서 보는 바와 같다.

1 인당 연간 우유 소비량의 회귀방정식은 다음과 같이 추정되었다.

$$\text{MILK} = -159.7206 + 2.1163 \text{ YEAR}$$

$$(t\text{-值}) \quad (-11.916) \quad (13.046)$$

$$R^2 = 0.9240$$

上記 회귀방정식을 이용하여 2000 년과 2010 년의 총 소비량을 추정한 결과는 <표9-1> 에서 보는 바와 같다.

<표 9-1> 2000년 및 2010년의 우유 소비량 추정치

연 도	1인당 연간 소비량 추세치 (Kg)	추정인구 ^a (천명)	추정소비량 (천 M/T)
2000	51.91	48,017	2,492.6
2010	73.07	51,028	3,728.6

^a인구추정자료는 韓國人口保健研究院 「韓國의 人口問題와 對策」, 1987

우유의 연도별 소비 목표에 따라 2000 년대의 총소비량을 추정하기 위해서는, 연령별 권장소비량과 각국별 1 인 1 일당 우유공급량을 감안하여 임의적으로 연령

별 목표량을 설정하였다. 다른 나라에 있어서의 우유 권장 소비량과 우유류 공급량은 다음과 같다:

(a) 미국 농무성이 권장하는 우유 소비량 (1979 년 기준):

6 - 8 세: 1 일당 786 그램

9 -11 세: 1 일당 972 그램

(자료: 한국유가공협회, 「우유」, 겨울호, 1981)

(b) 각국별 1 인 1 일당 평균 우유류 공급 實量對比

한국 (1990 년) : 87 그램

인도 (1986-88) : 139 그램

일본 (1986-88) : 168 그램

브라질(1886-88) : 247 그램

캐나다(1986-88) : 607 그램

미국 (1986-88) : 676 그램

(자료: 한국농촌경제연구원, 「식품수급표」, 1990)

우선 1 인당 하루의 백색시유 소비목표는 1991-2000년 까지의 10 년 기간은 0세 부터 14세까지 200 그램, 15세 부터 29세 까지는 100 그램, 그리고 30세 이상은 50 그램으로 설정하였다. 이러한 목표가 달성된다고 가정하고서 2001 년 부터 2010 년기간동안의 소비목표는 그 이전 보다 약간 상향 조정하였다. 즉, 1991-2000 년 기간 동안 0 세에서 14세 이던 그룹은 2001-2010 기간에는 10세 에서 24세 그룹을 형성하게 되고 15-29세 그룹은 25-39세 그룹, 그리고 30세 이상 그룹은 40세 이상이 되므로 이를 감안하여 10 이후에는 그 이전 보다 50 그램을 더 소비하는 것을 목표로 삼았다. 연령 그룹별 소비목표와 이에 따른 연도별 1 인당 소비량 추정치는 <표9-2> 와 <표9-3> 에 나타난 바와 같다.

<표9-2> 연령 그룹별 우유의 소비 목표

1991-2000년까지의 연령별 소비목표

연령별	1인 1일당 소비량(g)		1인 연간 소비량(Kg)	
	백색시유	원유환산량 ^a	백색시유	원유환산량 ^a
0 - 14	200	308	73	112.3
15 - 29	100	153	36.5	56.2
30 세 이상	50	77	18.3	28.1

^a백색시유대 원유비율은 65 %로 잡았음

2001-2010년 까지의 연령별 소비목표

연령별	1인 1일당 소비량(g)		1인 연간 소비량(Kg)	
	백색시유	원유환산량 ^a	백색시유	원유환산량 ^a
0 - 24	250	385	91.25	140.4
25 - 39	150	231	54.75	84.2
40 세 이상	100	154	36.5	56.2

^a백색시유대 원유비율은 65 %로 잡았음

<표9-3> 연도별 1인당 연간 평균 우유(원유) 소비량 추정

(단위:Kg)

연도별	실제소비량	시나리오(I) ^a	시나리오(II) ^b
1990	30.51	-	-
2000	-	51.91	54.65
2010	-	73.07	94.06

^a회귀방정식에 의한 추세치임

^b임의 설정된 목표량에 의한 수치임

이상에서 추정된 자료를 근거로 이의 소비 목표달성을 위해 2000 년도와 2010 년도에 있어 우유를 공급하기 위한 자원의 요구량을 추정할 필요가 있다. 먼저 백색시유 자급을 위해 필요한 젖소 사육두수 추정은 다음 산출공식과 자료에 의한다.

$$\text{所要乳牛 年初頭數} = \text{基準年度初의 飼育頭數} \times \frac{\text{牛乳需要量 增加倍數}}{\text{單位産乳量 增加倍數}}$$

1) 기준연도 (1990) 초의 젖소사육두수: 515,178 두

2) 수요량 증가배수:

(i) 기준연도 우유소비량: 1,305.8 천 M/T (1990년)

(ii) 시나리오별 수요량 증가배수:

시나리오	2000년	2010년
I. 추세식	1.91	2.86
II. 소비목표	2.00	3.68

3) 두당 산유량 증가 가능성:

(i) 가정: 매년 0.89 % 씩 기술향상을 전제

(한국산업경제연구원, 1986, p.409 참조)

(ii) 두당산유량 증가배수: 2000년 -- 1.09 배

2010년 -- 1.19 배

각 시나리오별로 소요되는 유우두수의 추정결과는 <표9-4>와 같다. 젖소 사육두수는 추세에 따를 경우는 2000 년에 있어서 약 90 만 마리 2010 년도에는 124 만 마리가 되고, 우유 소비목표에 따른 소요두수는 2000 년의 경우는 약 95 만 마리 2010 년에는 약 160 만 마리로써 추세에 의한 추정치 보다 약간 높게 나타났다.

<표9- 4> 所要 乳牛의 年初 飼育頭數 推定結果 (단위: 1,000 두)

시나리오	2000	2010
I. 추세식	902.7 (1.75) ^a	1,238.2 (2.40)
II. 소비목표	945.3 (1.83)	1,593.2 (3.09)

^a() 안의 숫자는 1990년도초 사육두수 대비 증가배수임.

2000 년대에 있어 이상과 같이 젖소가 사육되려면 그만큼 사료의 공급량도 늘어나야 할것이다. 농후사료의 공급도 증가되어야겠지만 젖소의 생리상 조사료의 공급도 늘여야 할 것이다. 농후사료의 대부분은 외국으로 부터 수입하기 때문에 농후사료 공급증대를 위한 토지의 수요증대는 별로 없다 하더라도 조사료는 거의 모두를 국내생산으로 충당해야하므로 조사료 재배를 위한 토지공급이 문제가 된다. 따라서 조사료 공급을 위해 필요한 경지의 확보가 2000 년대의 국내 우유공급을 결정하는 하나의 주요 요인이 될 수 있는 것이다.

젖소의 소요두수에 따른 조사료 요구량을 추정하기 위해서는 다음과 같은 가정과 자료를 이용하였다:(1)전체 사육두수중 암소두수를 97%로 가정; (2) 암소 두당 연간 2.9 M/T, 숫소 두당 연간 2.2 M/T 의 건물 조사료 요구 (허신행, 이성규, 1985 참조); (3) 평균성우 환산계수: 0.75. 조사료 요구량을 추정한 결과는 아래 표와 같다.

시나리오별 조사료(건물) 요구량 (단위: 1,000 M/T)

시나리오	2000	2010
(I)	1,949	2,674
(II)	2,041	3,440

이상과 같은 양의 조사료를 공급하기 위해 필요로하는 경지는 답리작, 초지 조성 및 밭 사료포와 같은 대안별로 구분하여 보았을 때 <표9-4>에서 보는 바와 같다. 답리작으로는 2000 년도에는 1990 년 현재의 43.3 ha 보다 4 배 정도 더 늘어야 되고 2010 년도에는 5 배 내지 8 배 가량 더 증대되어야 하는 것으로 추정되었다. 한편 초지에 의존할 경우에는 2010 년 까지 1990 년 현재의 89.9 ha 보다 적어도 2 배 내지 3배 가량의 면적확대가 불가피할 것으로 나타났다. 밭 사료포로써 필요한 조사료를 공급하기 위해서는 2010 년까지 1990 현재보다 3 배 내지 5 배의 면적확보가 필요한 것으로 추정되었다.

<표9-5> 소요유우두수에 대한 조사료 공급을 위해 필요한 경지면적
(단위: 1,000 ha)

대안별 ^a	실제이용 면적 (1990년)	시나리오(I)		시나리오(II)	
		2000	2010	2000	2010
답리작	43.3	155.9	214.0	163.3	275.2
초지	89.9	155.9	214.0	163.3	275.2
밭 사료포	47.1 ^b	119.9	164.6	125.6	211.7

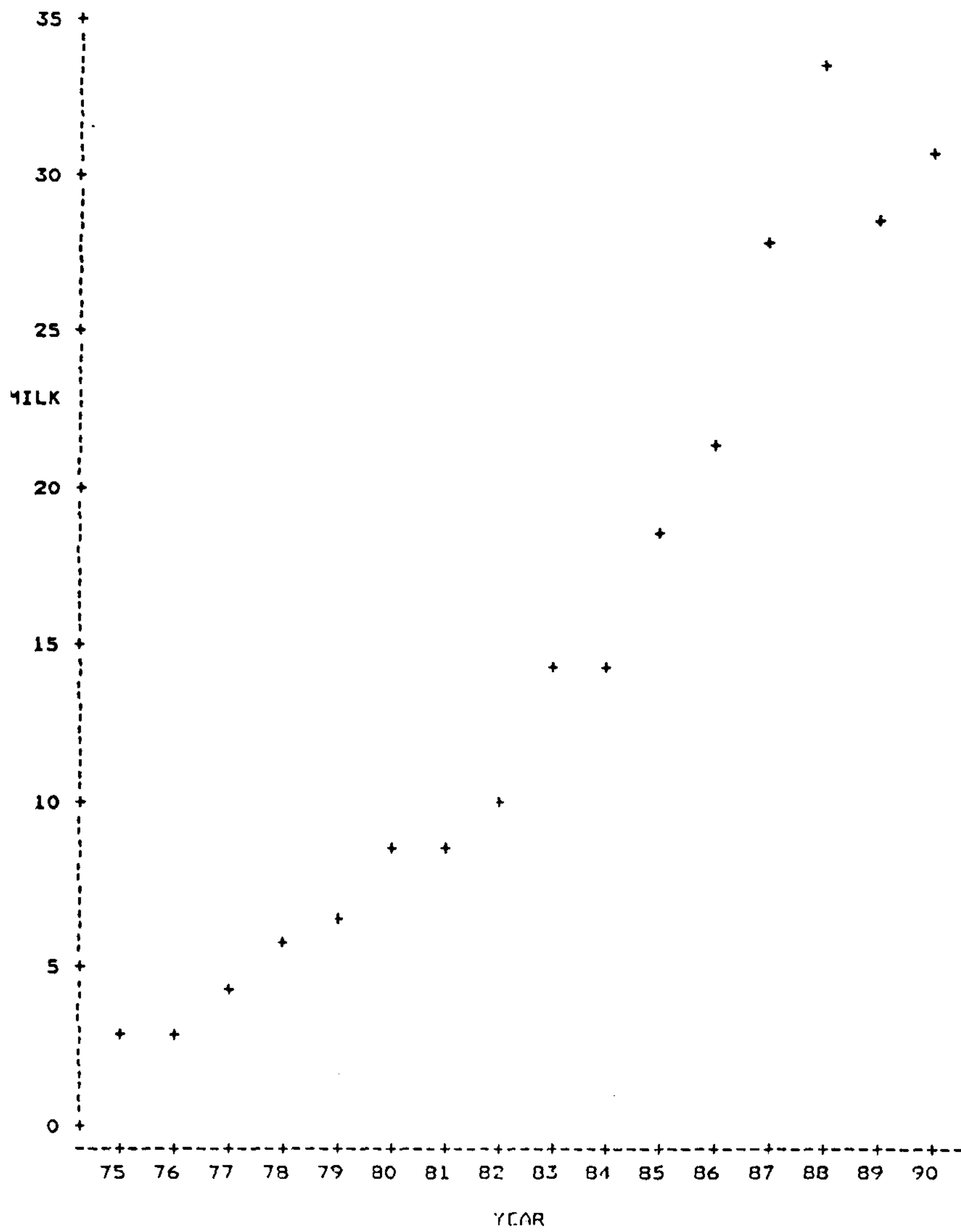
^aha 당 조사료(乾物) 생산 가능량: 답리작 12.5 M/T; 초지 12.5 M/T
밭 사료포 16.25 M/T(자료: 허신행, 이철현, 1986, p.26)

^b1986년 수치임

이상에서 여러가지 대안과 시나리오별로 추정된 자료를 살펴본 결과 전략부문으로서의 낙농산업의 성장 특히 백색시유 공급을 원활히 하기 위해서는 무엇보다 조사료 공급 방안이 마련되어야 할것으로 보인다. 2000년 및 2010년의 조사료 공급을 위해 소요되는 면적의 확보방안을 답리작, 초지 및 밭 사료포의 면적 확대로써 검토해보면 다음과 같은 문제점이 발견된다. 첫째, 답리작 만으로는 연간 70

- 90 일 정도 밖에는 급여할 수 없는 기술적 문제에 부딪히고, 또한 최근들어 이 답리작 사료재배 면적도 줄어들고 있는 추세를 감안 할때 답리작으로는 충분한 조사료 공급을 기대하기 어려울 것으로 보인다. 둘째, 초지조성에는 많은 자본이 소요되고, 낙농농가에 적합한 토지의 공급이 제한되어 있는 문제점이 있다. 1990 년도 관리면적인 89.9 천 ha가 10 - 20 년만에 2 - 3 배로 늘어날 수 있을지도 의문이다.

결국 답리작 또는 초지조성이 아닌 다른 방향에서 조사료 재배를 위한 경지를 확보해야만 하는데, 이 과부족분을 유휴될 가능성이 있는 답면적으로 충당할 수 있는 방안이 필요할 것으로 보인다. 김영식, 이광석의 선행연구(1988)에 따르면 2000 년도에 가서는 미곡수입 개방이 없다 하더라도 약 170 천 ha의 논이 유휴될 것으로 전망하고 있다. 더욱이 UR 협상이후 미곡 시장이 개방될 경우 답면적이 유휴화 될 공산이 큰 점을 감안할 때 유휴화되는 짚을 조사료 공급을 위한 경지로 활용할 수 있다면, 전략부문인 낙농부문의 경지제약을 완화시킬 수도 있고 또 유사시에는 벼를 재배할 수 있는 논을 예비경작지로 보존할 수도 있을 것이다. 논은 형태적 특성상 얼마동안 휴경상태로 두게되면 다시금 벼의 재배를 시작하기에는 엄청난 노력과 경비가 드는만큼 어떻게하든 형태를 보존할 수 있도록하는 것이 만일에라도 닥칠 식량파동이나 농산물 수출국에 의한 식량 무기화 위협에 대비하는 안전장치로도 필요한 것이다. 성장부문인 낙농부문에서 유휴화 되는 논을 조사료 공급원으로 유효 적절하게 사용한다면 논을 형태 보존을 위한 이러한 역할을 충분히 담당할 수 있을 것으로 판단된다.



<그림 9-1> 연도별 1 인당 우유 소비추세

9.2 戰略部門 生産要素의 代替可能性과 土地資源의 調整

앞서 분석한바와 같이 전략부문으로서의 낙농 부문은 앞으로 보다 많은 토지를 조사료 공급원으로써 필요로 하고 있다. 이러한 토지수요는 낙농부문의 성장추세에 따른 증가 뿐아니라 사료간 대체에 의해서도 증감 변화할 수가 있다. 濃厚飼料과 粗飼料의 대체성은 기술적인 면에서는 可消化養分總量으로써 파악할 수 있지만 經濟的인 대체성은 가격과 사료간의 결합비율로써 分析해볼 수가 있다. 만일 어느 家畜의 사양에 있어 농후사료와 조사료간에 대체성이 크다면 이들 가격의 변화에 따라 사료간의 代替폭이 커질것은 당연하다. 예를들어 농후사료의 가격이 조사료에 비해 상대적으로 비싸게되면 경영자로서는 조사료를 많이 급여하게 된다는 논리이다.

그런데 조사료는 대부분 국내에서 공급되는 것이고 조사료 급여량이 많이 늘어난다는 것은 국내자원의 이용이 더 확대된다는 의미를 가지며 한편으로는 농후사료의 급여량이 줄어들게 되는 것이다. 그러나 만일 농후사료와 조사료가 대체관계가 아닌 補完關係에 있다면 문제는 달라진다. 가축사육규모가 늘어감에 따라 주로 해외원료에 의존하는 농후사료의 투입량 증대와 함께 조사료의 공급도 늘여야 하므로 사료수급상 두가지 과제를 함께 풀어야 하는 것이다.

이런점을 감안할 때 가축사육에 있어 濃厚飼料과 粗飼料의 대체성 내지는 보완성을 파악하는 것이 중요하다. 만일 이들 두 사료들간에 대체성이 인정된다면 이는 국내 토지자원의 조정에 중요한 의미를 부여할 수 있게된다. 농후사료의 가격이 상대적으로 높아지거나 조사료의 가격이 상대적으로 하락하게 되는 경우에 경영자는 조사료를 더욱 많이 투입하는 유인을 받게되고 따라서 조사료 생산을 위해 국내 토지자원에 대한 수요가 증대될 수 있기 때문이다. 뿐아니라 조사료생산

을 위한 토지자원의 공급이 늘어나 조사료 생산비가 절감될 수 있을 경우에는 외국산 농후사료의 투입량을 줄일 수 있어 그만큼 외화를 절약할 수도 있는 것이다.

9.2.1 生産要素間 代替性 分析

젖소는 他家畜에 비해 生理的으로 粗飼料를 많이 섭취하므로 이부분에 대하여 농후사료와 조사료간의 대체성을 分析하고자 한다. 본분석에 이용된 模型은 超越代數(Translog)費用函數이다. 추정된 비용함수로 부터 Allen의 偏代替彈力性(Partial elasticity of substitution)을 구하여 농후사료와 조사료 사이의 대체성을 檢證하고자 한다.

推定模型은 다음과 같이 정의한다.

$$(1) \ln C = a_0 + a_Y \ln Y + \sum_i a_i \ln P_i + \frac{1}{2} b_{YY}(\ln Y)^2 + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j b_{ij} \ln P_i \ln P_j + \sum_i b_{iY} \ln P_i \ln Y$$

(i, j = F, R, L, V)

但, C ≡ 頭當生産費 (F + R + L + V)

Y ≡ 頭當生産量(乳量)

P_i ≡ i 生産要素의 단위당가격

F ≡ 濃厚飼料

R ≡ 粗飼料

L ≡ 勞動力

V ≡ 防疫治療

Shephard 의 lemma를 이용하면 다음과 같이 生産要素의 配分函數(share equation)가 정의된다. 즉,

$$(2) S_i = \frac{\partial \ln C}{\partial \ln P_i} = a_i + b_{iY} \ln Y + \sum_j b_{ij} \ln P_j$$

$$(i, j = F, R, L, V)$$

但, $S_i \equiv i$ 要素가 生産비(C)에서 차지하는 비율

式 (1) 에서 정의된 비용함수는 理論上 다음과 같은 對稱性(symmetry) 조건과 要素價格에 대한 同次性(homogeneity) 조건을 충족시켜야 한다.

$$(3) b_{ij} = b_{ji}$$

$$(4) \sum_i a_i = 1$$

$$(5) \sum_i b_{ij} = \sum_j b_{ij} = 0$$

$$(6) \sum_i b_{iY} = 0$$

Allen 의 偏代替彈性值를 구하기 위해서는 上記式 (1) 과 (2) 에서 나타난 b_{ij} 계수를 이용하면 된다. 즉,

$$(7) \sigma_{ij} = \sigma_{ji} = \frac{b_{ij}}{S_i S_j} + 1 \quad (i \neq j)$$

$$(8) \sigma_{ii} = \frac{b_{ii} + S_i^2 - S_i}{S_i^2}$$

한편 생산요소의 自體 및 交叉彈性値도 아래 식과 같이 유도될 수 있다.

$$(9) \quad \epsilon_{ij} = \frac{\partial X_i P_j}{\partial P_j X_i} = \frac{b_{ij}}{S_i} + S_j$$

$$(10) \quad \epsilon_{ii} = \frac{\partial X_i P_i}{\partial P_i X_i} = \frac{b_{ii}}{S_i} + S_i - 1$$

本分析에 필요한 係數推定을 위해서는 式 (2)에 定義된 S_i 방정식을 Zellner 의 表面上無相關回歸分析(seemingly unrelated regression) 方法으로 추정하였다. 이 方法을 사용하는데 있어서는 勞動에 대한 배분방정식을 제외한 3 개의 방정식을 이용하였다. 노동의 배분방정식에 속한 係數는 대칭성 및 동차성 제약에 따라 차 후 계산할 수 있다.

推定에 이용된 資料는 畜産業 協同組合 中央會刊 畜産物 生産費 調査 報告書 로써 1980-1988 기간을 대상으로 하였다. 한편 각 연도의 사육규모별 자료를 포함 시킴으로써 시계열 자료와 횡단 자료를 혼합하는 方法을 택하였다. 생산요소의 단위당 가격산출은 단순히 총투입액을 투입량으로 나누는 方法을 택했으나 방역치료비의 경우는 단위당 가격기준이 모호한 관계로 연간 頭當 방역치료비 자체를 가격으로 간주하였다.

추정결과는 <표 9-6>에 나타난 바와 같다. 推定된 係數를 이용하여 Allen의 偏代替彈性値를 계산해 본 결과(표 9-7), 젓소부문에 있어 濃厚飼料와 粗飼料間의 替代탄성치의 크기는 0.2712로써 代替性이 입증되었다. 한편 농후사료와 방역치료비와의 관계는 보완관계로 나타났는데, 일단은 그러한 관계의 가능성을 배제할 수는 없다. 왜냐하면 농후사료의 증투로 인하여 생리적인 문제가 발생하여 치료비가 더 들수도 있을것이기 때문이다. 그러나 방역치료와 관련되는 대체탄성치는 앞

서 자료 설명시 밝혔듯이 단위당 가격을 구할수 없어 연간 투입된 방역치료비를 가격자료 대신 사용한 까닭으로 대체로 믿을만한 수치로 받아들일 수는 없다고 본다. 그러나 본 분석의 주요목적이 농후사료와 조사료간의 대체성 확인 여부에 있기 때문에 방역치료비와 타 생산요소와의 대체관계가 불분명하다 해도 큰 문제가 되지는 않을 것이고 뜻하는바 소기의 목적은 달성한 것으로 간주할 수 있을것이다.

<表 9-6> 乳牛部門의 要素配分函數 推定結果

S _i	推 定 値					
	a _i	b _{iY}	b _{iF}	b _{iR}	b _{iV}	b _{iL} N
농후사료 (S _F)	-5.9976 (1.1533)	0.7914 (0.1339)	0.1517 (0.0407)	-0.0445 (0.0167)	-0.0276 (0.0071)	-0.0796 (0.0396)
조사료 (S _R)	0.0443 (0.5627)	0.0327 (0.0655)	-0.0445 (0.0167)	0.0736 (0.0127)	0.0001 (0.0037)	-0.0292 (0.0174)
방역치료 (S _V)	-0.3224 (0.1960)	0.0233 (0.0232)	-0.0276 (0.0071)	0.0001 (0.0037)	0.0298 (0.0030)	-0.0023 (0.0066)
노동 (S _L)*	7.2757	-0.8474	-0.0796 (0.0396)	-0.0292 (0.0174)	-0.0023 (0.0066)	0.1111
System R ² = 0.9846 Log of Likelihood Function = 376.713						

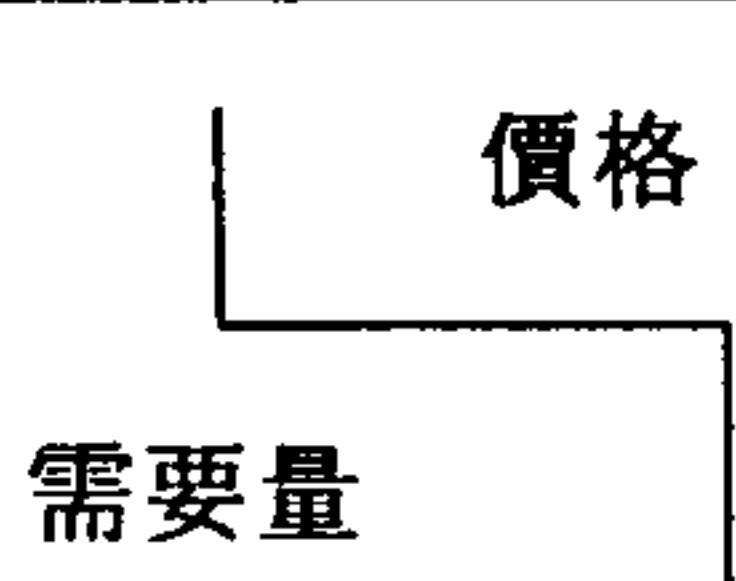
*S_L 방정식의 추정계수는 제약조건식을 이용하여 산출된 것임.
() 안의 수치는 표준오차임.

要素間 代替關係에 있어 어떤 요소의 가격이 얼마만큼 타요소의 수요량에 영향을 미치는가를 알아보기 위해 가격탄성치를 구해 보았다. 이때 방역치료비는 제

외하고 농후사료, 조사료 및 노동에 관해서만 수요의 가격 탄성치를 구하였다.무엇보다 본 分析의 관심의 대상인 농후사료-조사료 관계에 있어서는 농후사료의 가격 변화가 조사료의 수요량에 미치는 영향이 그 반대의 방향 즉, 조사료 가격변화가 농후사료의 수요량에 미치는 영향 보다 상대적으로 크게 나타났다.(표 9-7 참조)

앞서 추정한 편대체탄성치에서 이미 두 요소간의 대체성이 밝혀진 관계로 각 요소의 가격변화 와 수요량 변화의 상대적 크기는 별로 중요한 내용이 되지는 않지만 단기적인 충격의 파급효과를 비교하기 위해 자체 탄성치 및 교차탄성치를 요소별로 비교해본 것이다. 이렇게 봤을 때 우리가 유추할 수 있는 내용은 다음과 같을 것이다. 만일 농후사료의 가격이 갑자기 상승했을 경우 조사료의 代替可能性이 그 반대의 경우 (조사료 가격이 갑자기 상승했을 경우 농후사료가 조사료를 대체하는 것) 보다 비교적 클것임을 시사하는 것이다. 또한 생산 요소 수요의 자체 탄성치를 비교해 보아도 농후사료에 대한 가격의 자체탄성치가 제일 낮은 편이었다. 이러한 것은 젖소사육이 농후사료에 크게 의존하고 있을 경우에 나타날 수 있는 현상이다.

<表 9-7> 乳牛部門에 있어 生産要素 需要의 價格彈力性

 價格 需要量	농후사료	조사료	노동
	농후사료	-0.1732	0.0334
조사료	0.1616	-0.2404	0.0419
노동	0.2849	0.0160	-0.3292

9.2.2 農業資源의 代替와 構造調整 方向

이상의 분석결과와 관련하여 실제 飼料利用面을 살펴보면 유사한 내용의 문제점을 발견할 수가 있다. 즉 酪農部門에서 과다하게 濃厚飼料(配合飼料)에 의존하고 있다는 지적이 많은것이다(畜協中央會, 1983; 畜協中央會, 1984; 柳哲昊 外, 1987; 許信行, 李哲鉉, 1986). 낙농부문에서 농후사료에 의존하는 飼養形態를 취하고 있다는 것은 낙농용 배합사료 생산량의 증가율이 젖소의 사육두수 증가율 보다 앞지르는 것만 봐도 알 수 있다. <표 9-8> 에서 보는바와 같이 젖소의 사육두수는 1980-1990년 기간 연평균 9.3 % 증가한데 반해 낙농용 배합사료 생산은 같은기간 평균 13.2 %나 증가하고 있는 것이다.

<表 9-8> 젖소 飼育頭數 및 낙농용 配合飼料 生産推移

(단위: 千頭, 千M/T)

연 도	사육두수	생산실적
1980	207	514
1985	390	994
1990	504	1,790
연평균 증가율 (1980-1990)	9.3 %	13.2 %

資料: 農林水産部, 「農林水産主要統計」, 1991.

사실 1960 년대 우리나라 畜産業의 근대화는 穀物飼料의 輸入에 의해서 가능할 수가 있었다. 즉, 농가에서 사료를 생산하지 않아도 配合飼料를 구입하여 경영을 할 수가 있었다는 것이다. 특히 粗飼料의 공급기반이 취약한 상태에서도 배합

사료 위주의 사양방식으로 낙농경영을 할 수 있었다는 것은 배합사료의 가격이 조사료에 비해 상대적으로 저렴했기 때문인 것이다. 이것은 가까운 일본과 비교했을 때 1983년도에 있어 젖소 두당 농후사료 급여량은 우리나라가 49 %나 더 많고 조사료는 23 %나 적게 급여하는 것과(畜協中央會, 1984), 같은해 조사료와 농후사료의 가격을 비교했을 때 일본보다 우리나라의 조사료 상대가격이 더 비싼것만 봐도 알 수가 있다(畜協中央會, 1983).

가격의 상대적인 차이 때문에 농후사료와 조사료간의 代替가 일어나 배합사료를 보다 많이 급여하는 것이 언뜻 문제될 것이 없는것 같으나 실은 草食家畜의 사육에 있어 生理的, 經營的의 면이나 국가 자원 이용면에서 많은 문제점을 내포하고 있는 것이다(許信行, 丁安聲, 1986; 趙光鎬, 張東燮, 1986).

상대적으로 희소한 濃厚飼料보다 풍부한 粗飼料 資源을 개발하는 것이 우리나라 축산의 장기적 발전방향으로 생각했을 때 粗飼料의 國內生産 潛在量은 노력여하에 따라 상당한 수준에 이르게 될 것으로 추계된 바도 있다(許信行, 李哲鉉, 1986). 그러나 우선 조사료의 공급비용이 節減되지 않으면 문제의 해결은 쉽지가 않다. 우리나라의 경우 조사료 생산비가 비싼것은 낙농농가가 주로 도시근교에 위치함으로써 土地用役費가 매우 크게 차지하기 때문이다. 물론 장기적인 안목에서는 牧草地를 개발하거나 生産立地를 再配置하는 것이 바람직 하겠으나 여기에도 비용이 따르는 것이므로 쉽게 실현시킬 수 있는 문제는 아니다. 따라서 될 수 있으면 기존의 경지를 활용하면서 보다 값싼 粗飼料를 공급할 수 있는 방안을 강구하는 것이 바람직하다 하겠다. 粗飼料 생산에 이용될 수 있는 토지가 보다 많이 공급될 수만 있다면 土地用役費가 감소하여 조사료 생산비가 줄어들 수 있기 때문이다.

최근들어 낙농농가들이 겨울철에 논밭에 靑刈用 호맥을 재배하고 여름철에는 밭에다 靑刈用 옥수수수를 재배하는 경우가 늘어나고 있으며, 지역에 따라서는 既耕地에서 조사료를 생산하여 조사료 위주의 사육을 한 결과 收益性이 높다는 것도

사례 연구된바 있다(朴振煥, 1985; 趙光鎬, 張東燮, 1986). 만일 이러한 代替가 축산부문에 확대될 수만 있다면 사료이용과 관련된 토지자원조정에 관해 시사하는 바가 크다고 하겠다.

이상의 분석결과를 畚의 轉作을 위한 전략부문개발과 관련해 보면 앞으로 닦아질 지도 모를 농산물시장 개방 추세에 대비해서 국내 농업자원의 조정 과제를 풀어갈 하나의 가능성 있는 대안으로 삼을 수 있을 것이다.

第 10 章 結論

우리나라 農業生産의 基盤造成은 지난날 서서히나마 오랜 세월 투자된 탓으로 事業의 施行面積은 크게 증가될 수 있었다. 그러나 사업의 내용과 성격은 시대의 흐름에 따라 변화되어 왔다. 이를테면 解放後로부터 제 1차 經濟開發 5個年計劃이 遂行되는 과정에서는 주로 食糧增産에 중점을 두는 灌溉事業이 되었다. 그 후 제 2차로부터 제 6차 經濟開發 5個年計劃 중에는 지난날의 灌溉事業만이 아니라 耕地 整理를 하는 데 중점을 두었고 근래에 와서는 灌溉事業에다 草地造成으로 增加되는 粗飼料를 생산하는 方向에서의 施策이 되고 있다.

2000년은 지금부터 8년을 남겨놓고 있는데 그간 우리나라의 人口는 500만명이 증가될 것을 예측하고 있다. 현재 우리나라의 농업에는 국민의 14%가 종사하고 있으면서도 국민의 식량수요에 대해서는 겨우 37% 내외의 생산을 하는데 불과하다. 여기에다 앞으로의 人口와 소득증가에 따른 고품질의 농산물에 대한 수요가 증가된다는 것을 감안할 때 농산물의 부족량은 계속해서 증가될 전망에 있으므로 그 대책의 마련은 당면의 과제가 아닐 수 없다.

오늘날 외국의 農業大國에서는 低價의 농산물로 輸出市場을 擴大하고 있기 때문에 이를 수입하는 나라의 농산물가격에는 많은 타격을 주게 된다. 더욱이 이러한 상태가 앞으로는 더 강화될 수도 있다는 것을 생각할 때 2000년이 되기도 전에 우리나라 농업은 예측할 수 없는 여러가지의 不確實성과 危險이 나타날 수 있다. 특히 輸出國의 생산사정, 油類價格의 上昇, 勞賃引上 등으로 農産物의 가격은 引上될 때 輸入國에서는 外換이 있다하더라도 필요한 穀物을 필요한 수량을 필요로 하는 시기에 도입할 수 없는 사정이 될 수도 있다.

國民의 食糧은 그 民族에 의해 생산된 것으로 충족되는 것이 건강상의 유리성만이 아니라 정치, 외교, 사회적인 측면에서도 理想的인 방법이다. 따라서 오늘날과 같은 國際間的 交易이 앞으로도 順調롭게 계속될 수 있다하더라도 국민이 필요로 하는 적어도 主食이 될 基本的인 것은 국내에서 생산되는 것이 바람직하다. 이러한 관점에서 정부에서도 지난날 여러가지의 증산시책이 되어왔고 그 결과 우리의 主食인 쌀만은 거의 自給되는 수준에 이르게 되었다. 만약에 앞으로도 이러한 추세에서 쌀의 생산이 계속되고 반면 국민 1인당의 쌀消費에 있어서의 감소되는 趨勢를 계속된다면 2000년에 가서는 쌀생산량이 국내의 수요를 상회하는 수준이 될 수 있다는 예측을 하고있다.

결국 지난날의 農政에서는 米麥의 自給度を 높이는데 주된 目標를 두었기 때문에 이는 마침내 自給의 수준에 도달할 수 있었다. 쌀 이외의 穀物은 값이 싸고 豊富하게 供給되는 外穀때문에 국내생산을 증가해야할 당위성에 대해서는 소홀히 생각되어왔다. 물론 國民의 食糧을 안정적으로 공급한다는 것은 主食만이 아니고 가능한 한 輸入에 의존하는 糧穀마저도 自給率의 향상이 바람직하다.

2000년에 가서 쌀의 생산이 過剩하게될 수 있다는 가능성이 있는데도 불구하고 糧穀의 自給率이 계속 저하된다는 것은 국민소득의 향상과 함께 육류와 축산물에 대한 수요가 증가하게 되자 農家の 가축 飼育頭數는 증가하게 되었고 이로 인해 飼料穀物의 輸入이 크게 증가되었다. 다시 말해서 우리나라에서는 근래의 成功的인 經濟成長으로 國民所得은 향상될 수 있었고 이로 인해 穀物위주의 食事は 畜産物의 消費를 증가하는 食事로 변화되는 사람이 많아졌다. 그러나 국내생산은 그 수요를 따르지 못하기 때문에 肉類, 畜産物 등의 수입만이 아니라 많은 飼料穀物이 함께 輸入되고 있다. 사실 穀物로국민이 식사할 때 보다 가축의 사육을 통한 畜産物로 소비할 경우 훨씬 많은 곡물이 소요된다. 이를테면 畜産物 1단위를 생산하는데 熱量으로 계산하면 7.5배의 사료가 필요하다는 말이 있다.

米麥을 제외한 穀物에 대한 국내생산에 대한 관심이 적었기 때문에 농민의 생

산기술에 있어서도 다른 作物에 대해서는 낮은 수준에 있다. 그러나 우리나라는 국내의 生産이 不足하기 때문에 많은 數量을 수입하고 있다는 것을 감안할 때 大豆, 밀, 옥수수 등의 생산은 많을수록 좋다. 이를 위해 정부에서는 많은 생산을 권장하였지만 이를 재배하는 농민의 입장에서는 收益性이 낮다는 이유에서 수용되지 않았다. 특히 外國의 값싼 飼料穀物이 關稅 및 課徵金마저 거의 賦課하지 않는 半自由品目으로 輸入되고 있으므로 國內生産은 費用面에서 수입농산물과 競爭할 수 없는 사정에 있다.

2000년에 가서 쌀만은 消費하고도 남는 數量이 있다는 점에서 그나마 다행하다는 생각을 하기 쉽다. 그러나 쌀이 다른 食品으로 加工되거나 凶年이 있다는 것을 생각한다면 생산과잉이란 말은 결코 一時的인 것이 되기 쉽다. 사실 농업은 자연의 영향을 많이 받는 산업이기 때문에 豐凶의 作況이 反覆될 수 있으므로 때로는 예측되는 생산량이 되지 못하는 경우가 많다. 따라서 豐年이 되었을 때의 과잉된 生産量의 一部는 備蓄되어 凶年에 있어서의 需要를 充足할 수 있어야 하므로 쌀 生産이 과잉상태가 된다해도 이것이 몇년동안 계속되었을 때 문제가 발생된다.

만약에 논에서 재배되는 쌀이 적은 수량이나마 과잉생산이 된다는 前提를 하게 될 때 우리는 부존의 制限된 농업자원의 활용이란 측면에서 논의 일부를 遊休할 것이 아니라 다른 作物의 재배로 전환하는 것이 바람직하다. 특히 米麥 이외의 穀物은 앞으로도 많은 부족이 계속될 것이므로 벼 이외의 다른 作物로 轉作, 논에 있어서의 二毛作 등으로 증산이 되면 될 수록 바람직한 일이 아닐 수 없다. 그러나 問題는 우리 農地의 生産기반이 논에 있어서 夏節에 벼 이외의 다른 作物을 얼마나 재배할 수 있고 또한 논을 冬節에 作物을 栽培하는데 얼마나 適合한가를 생각해야 할 것 같다.

농민으로서 농산물의 價格變動, 시장공급량의 과부족 등에 적응하는 生産調節이 될 수 있는 前提는 作物재배를 變更할 수 있는 生産기반이 되었을 때 가능한 일이다. 우리나라의 논은 오래동안 정부의 지원하에 관개시설이되었던 故로 논

총면적의 73%는 水利安全畚의 범주에 있으나 이들 논마저 排水施設이 없거나 불충분한 것이 너무 많다. 또한 밭의 경우는 그 전부가 灌溉를 할 수 있는 아무런 시설을 갖추지 못하고 있다. 거기에다 都市, 工業團地 등에서의 토지수요는 곧 농지의 蠶食 또는 轉用이 되어야 하므로 耕地總面積은 累年 감소되는 趨勢에 있다. 결국 우리나라의 농업생산기반은 과거의 灌溉事業, 耕地整理, 草地造成 등의 지원만으로는 불충분했는데 그나마 耕地는 감소되는 추세에 있다. 따라서 앞으로의 안전한 농업생산을 위해서는 남아있는 耕地에 대한 排水, 大區劃의 筆地造成 등의 많은 事業이 國家的 次元에서 推進되어야 하겠다.

농지기반사업이 정부에 의해 지원되어야 하는 이유에는 여러가지가 있다. 첫째 농지의 개량사업은 성질상 개별농가의 耕地를 대상으로 하지 않고 같은 곳에 있는 많은 농가의 경지에 대해 함께 이루어지게 되므로 정부에서는 개별 농가간에 상반되는 이해관계를 조정해야할 필요가 있을 뿐만이 아니라 사업을 하는데 소요되는 長期資金을 정부에 의해 마련되고 그 일부는 負擔되어야 한다. 왜냐하면 이러한 사업으로 부터 형성되는 결과의 상당한 부분은 개개 농가의 소유에 그 전부 歸屬하지 않는 社會資本이 되기 때문이다. 둘째, 농지에 대한 기반사업은 농업생산의 증가를 통해 농가의 소득향상만이 아니라 국민생활에 있어서 가장 중요한 식량을 공급하는데 있다. 그밖에도 治山, 治水, 休養과 結付되는 綠資源의 保全, 人口 및 산업의 지역적 분산에도 크게 기여할 수 있으므로 농업기반의 조성사업은 농업만이 아닌 公共性을 지니고 있다는 점에서 정부의 투자가 요구된다.

1962년에 시작되는 經濟開發計劃이 推進되는 과정에서 농지이용의 저하, 농업자원의 減退를 가져오게 된 가장 큰 원인은 都市化, 工業化를 우선으로 하는 토지이용을 방치하였다는데 있다. 그로인해 既耕地 중에서도 평지에 있는 많은 논밭은 농업이외의 목적으로 사용하기 위해 無秩序하게 轉用되었다. 정부에서는 減少되는 耕地面積을 충족하기 위한 開墾을 지원하기도 했지만 이는 경지의 潰廢面積보다는 훨씬 적었을 뿐만이 아니라 개간, 간척 등으로 얻어진 耕地는 土質이란 측면에서

많이 劣惡하므로 實質的인 경지는 每年 상당히 많은 면적이 감소되었다.

耕地의 永久的인 확보를 위해서는 既存의 耕地를 保全하는 데 필요한 規制를 하지 않고 막연히 시장메카니즘하에 일임한다고 했을 때 국토자원으로서 토지의 최적이용이 될 수는 없다. 2000년에 있어서의 쌀 생산량만해도 생산기술의 향상이 계속되고 기상조건이 앞으로 8년간에 커다란 변화가 없다는 전제하의 예측에서는 剩餘를 생각할 수 있다. 그러나 이는 어디까지나 쌀 이외의 穀物에 있어서의 供給이 輸入에 의해 충분히 확보되었을 때의 이야기일뿐 국제시장의 변동에 따라 종전에 수입되는 곡물의 수량이 감소하게 된다면 쌀 소비량은 증가되는 직접적인 영향을 받을 수 있다. 사실 세계의 곡물시장의 전망이 樂觀만 할 수 없다는 것을 감안할 때 우리는 보다 안정된 기반위에서 생산을 할 수 있는 투자가 필요하다.

토지의 용도는 농업만이 아니고 非農業部門에서의 수요증대도 계속되어야 하므로 농지의 일부에 있어서 蠶食은 면치 못한다. 현재의 農業生産은 보다 많이 증가되어야 할 사정인데 농지면적이 감소되어야 한다는 것은 모순이 아닐 수 없다. 특히 국토에 대한 耕地의 比率는 다른 많은 나라보다 훨씬 적은 21%에 불과하지만 우리의 與件은 이를 쉽게 증가할 수 있는 여지마저 없다. 다시말해서 농지가 될 토양은 자연의 無機的 作用과 有機的 作用의 所産이 되어야 하는데 이를 위한 農用地의 확장에는 많은 制約이 있다. 경지확대의 가능성을 지닌 干拓을 위해서는 많은 자금의 投入과 長久한 시간이 지나야만 경지화될 수 있다. 그러나 많은 투자가 되는 반면 영농에서 얻어질 수 있는 年차적인 수익이 낮기때문에 정부의 지원 사업으로서 투자순위가 낮다. 물론 干拓事業의 取捨는 投資效率만으로는 評價될 수 없는 일이다. 특히 우리나라 논의 많은 면적은 極度로 酸性化되어 있을 뿐만 아니라 地力에 있어서 老衰化된 것이 많다는 것을 감안할 때 干拓이 되므로써 생산력이 높은 새로운 경지를 大農機械의 이용이 가능하겠끔 大區劃의 筆地로 만든다고 했을 때 米穀의 生産費라는 면에서 有利하게 될 것이므로 既存의 경지와 代替될 수 있는 그 대상이 된다.

干拓으로서 새로운 경지의 형성이 가능했을 때 좁은 국토의 합리적 이용이란 측면에서 바람직할 뿐만이 아니라 人口의 分散, 풍요의 미래에 대한 이미지를 국민에 줄 수 있다는 것은 金額으로서 계산될 수 없는 커다란 효과가 아닐 수 없다. 좁은 국토에 조밀한 인구로 압박감을 주는 대신 보다 넓은 생활과 생산공간을 얻을 수 있다는데에 意義를 찾을 수 있기 때문이다.

증가되는 人口, 所得, 국민의 嗜好에 따르는 식량을 충분히 공급하기 위해서는 국내의 농업생산은 증가되어야 하고 이를 위해서는 灌溉, 排水, 耕地整理 등 기존의 경지의 改良과 地力の 維持에 관련된 보다 많은 投資가 必要하다. 그 뿐만이 아니라 경지의 潰廢 또는 轉用에 의한 감소를 충족하기 위해서는 林地의 開墾에 의한 草地化와 함께 먼 장래의 우리 農業像을 뒷받침하는 大的인 干拓事業이 되어야 한다는 것은 경제적 이유 이전의 과제로서 정책적인 지원이 요구된다.

농업의 생산기반인 토지에 부수되는 여러가지의 시설 특히 논이 大圃場이 되고 農道가 있는 耕地整理가 될 수 있을 때 大農機械를 이용하는 營農을 할 수 있고 나아가서는 市場價格 또는 需要에 상응하는 作目の 選擇, 生産技術의 活用 등으로 收益性을 지니는 農業이 될 수도 있다. 이와함께 농촌에는 보다많은 農工團地가 造成되어 농가로 하여금 農外所得을 얻을 수 있는 雇傭機會가 많아질 수 있을 때 農家所得은 現在의 수준보다 높일 수 있고 나아가서는 都市勤勞者와의 所得隔差를 좁힐 수 있게 된다.

특히 農業勞動力이 非農業部門으로 流出되어 農業就業人口의 減少만이 아니라 경작포기, 低利用 등이 增大하고 있으므로 國民에 대한 安定的 또는 持續的인 식량의 공급에는 보다 많은 어려움을 지니게 되었다. 식량은 短期間의 不足이 있다 하더라도 國民生活에 커다란 영향을 미치는 性質을 지닌다. 따라서 쌀의 생산이 과잉상태가 된다하더라도 수출이 될 수 없으므로 되도록 費用節減으로 생산하는 한편 국내의 쌀생산을 조정하고 필요이상의 자원은 다른 作物栽培에 配分되어 自給되는 정도를 높이는 데 主力할 필요가 있을 것 같다. 그러므로해서 國民이 식생활

에 安定感을 갖게 하는 여러가지의 기능이 발휘될 수도 있다.

農業이 갖는 이러한 機能이 있기 때문에 국내생산은 많아야 하나 우리나라의 농업이 지니는 특징이 土地를 集約적으로 利用하고 있기 때문에 외국처럼 經營規模의 擴大 또는 농지의 집단화할 수 있는 국토조건에는 너무도 制約要因이 많다. 특히 土地價格이 높기 때문에 零細農家로서 耕地의 購入을 할 수 있는 餘力이 없으므로 生産構造上의 改善은 그들의 力量으로는 거의 不可能한 일이다.

그러나 효율적인 경영이 되기 위해 현재의 생산기술로 영농한다 해도 논을 大圃場化하고 集團으로 경영하는 데는 적어도 10 - 15ha의 경지규모가 필요하다. 그렇게 될 때 벼의 生産費를 節減하는 효과는 적어도 30% 정도가 될 수 있을 것 같다. 거기에다 새로운 技術로서 直播栽培, 大農機械의 利用 등에 의한 勞動의 投入時間을 줄이는 效果를 고려한다면 현재의 生産費보다 折半은 減縮할 수 있다는 계산이 된다.

그밖에도 韓牛 및 낙농에 대해서는 經營效率의 向上, 可用資源의 利用擴大, 環境問題를 감안한 대응책이 필요하다. 채소에 대해서는 시장에서의 수요사정을 감안한 생산조정으로 생산과잉을 없애야 하고 과실의 경우는 국내산의 特性 또는 有利性을 십분 활용하여 수요창조를 통한 생산의 安定과 體質의 強化가 바람직하다.

문제는 현재의 영세경영이 되고 있는 농가에서 어떤 方法으로 耕作規模의 擴大를 하느냐에 있다. 經營效率上 호당 평균 적어도 10ha를 造成할 수 있는 가능성을 생각해 보면, 2000년에 있어서의 農家口를 설령 100萬戶로 본다 해도 平均戶當 耕地面積은 2ha에 불과하다. 따라서 個別經營이 共同의 農作業으로 營農하는 組織 經營體 이룰테면 農事組合法人, 有限會社 등으로 經營이 되던가 아니면 앞으로 離農하게 될 농가, 高齡農家 등으로 부터 農地를 賃借料를 支拂하는 條件으로 借地하여 경영규모를 확대하는 方法이 되어야 할 것 같다.

그러나 우리나라에서의 農地價格은 다른 나라에 비하면 상대적으로 너무 高價이기에 借地料가 비싸고 단기적인 임대계약이 되는 경우가 많다. 또한 농지가격이

비싸기 때문에 경지의 구입에 의한 생산구조의 개선에는 더욱 많은 어려움이 있다. 이를 해결하는 하나의 방법은 정부에서 離農, 耕地를 갖고 있는 非農家, 소규모의 겸업농가 등으로부터 농토를 구입하여 이를 앞으로 育成해야 할 生産部門에 종사하고 있는 전업농가에 貸付, 또는 永久賃貸를 하는 것이 바람직하다. 사실 農地法에 있어서의 농지임대에 따른 禁止規程때문에 농사는 계속하고 있으나 실은 農地의 所有를 유지하기 위한 농사로 낮은 生産力이 되고 있는 경우도 있다.

결국 大規模經營에 의해 국내 농업의 생산성 향상, 논과 水資源의 확보, 良質의 생산물 등을 보다 적은 費用으로 생산하기 위해서는 平地에 있는 논을 中心으로 規模擴大, 대농기구의 이용 등으로 농지의 효율적 이용이 가능하게끔 集團化하는데 필요한 法人의 設立, 운영의 지도, 금융, 稅制面에서의 정부지원이 있어야 하겠다. 그럼으로써 都市에 集中하는 人口의 過密現象을 억제하고 나아가서는 農村의 居住空間을 활용하여 人口包容力을 높임으로써 農村과 都市가 서로 補完되는 균형적인 발전이 가능할 수 있다.

결국 농업은 經濟的인 效率性 하나만으로 評價될 수는 없다. 왜냐하면 농업이 있으므로 해서 環境과 調和된 생산활동이 계속될 수 있기 때문이다. 특히 논은 連作이 가능할 뿐만이 아니라 洪水防止, 水資源의 涵養 등의 기능을 하고 있으므로 國家的인 관심이 되어야 할 産業이 아닐 수 없다. 따라서 정부에서는 농업이 국민 경제의 한 부문으로서 발전할 수 있게끔 지원해야 할 당위성을 지닌다.

參 考 文 獻

- 農林水産部, 農林統計年譜, 1991
- _____, 農林水産主要統計, 1992
- _____, 農漁村開發部門計劃, 1992-1996
- _____, 農家經濟統計, 1992
- 農漁村振興公社, 農業基盤造成事業統計年譜, 1991
- 韓國農村經濟研究院, 食品需給表, 1991
- _____, 2000年을 向한 國家長期發展構想-農業部門
- 大韓統計協會, 1991都市統計年譜, 1992
- 農協中央會, 農協年鑑, 1991
- 朝鮮農會, 朝鮮農業發達史, 技術篇, 政策篇, 1944
- 宋大熙, 金建洙, 「秋穀收買制度의 問題點과 改善方向」, 韓國開發研究院 政策研究
資料 91-42, 1991. 12.
- 서종석. “농산물 수입개방 피해계측에 관한 연구.” 「농업정책연구」 제 18권
제 2 호, 1991. 12:83-94
- 성진근. “국내농업이 수입개방 때문에 받게될 피해액 추정 (이론모형과 실증적
계측),” 「농업경제연구」, 제 30 집, 1989. 12:33-49.
- 이재욱, 서진교, 임정빈. 「UR이후 농산물 무역정책의 방향」, 한국농촌경제연구원
연구보고 243, 1991.12.
- 정기식. “쌀 수입개방이 국내생산과 농가소득에 미치는 영향.” 「농협조사월보」,
1993. 3:1-12.

- 朱龍宰 外, 「食糧需給에 관한 研究」, 研究報告 9, 韓國農村經濟研究院, 1980. 3.
- 한국농촌경제연구원. 「농산물수입자유화 중장기대책에 관한 연구」, C-89-6, 1989. 6.
- 許信行, 「農産物 價格政策」, 韓國農村經濟研究院 研究叢書 10, 1982:79-83.
- 金英植, 李光石, “韓國農業의 成長潛在力과 開發戰略.”, 한국농촌경제 연구원, 21 世紀 농정자료 시리즈 3, 1988. 8:1-42.
- 農協中央會, 「農産物 貿易과 農業發展」, 1985(a)
- 許信行, 黃延秀, “主要 農産物의 需要反應分析.” 「農村經濟」, 第 5 卷 第 1 號, 1982. 3:2-11.
- _____, 「開放經濟에 對應한 農産物交易과 農業發展戰略(下)」, 1985. 2(b)
- 朴振煥, “一般農家들의 家畜飼育과 靑刈用 飼料生産.” 「農業經濟研究」, 第 26 輯, 1985. 12:pp. 101-117.
- 柳哲昊 外, 「酪農經營形態別 飼料利用實態와 經營改善方向研究」, 韓國農村經濟研究院 研究報告 20, 1980. 12.
- 趙光鎬, 張東燮. “耕地型 酪農의 粗飼料 自給과 土地利用의 效率化에 關한 研究.” 「農業經濟研究」, 第 27 輯, 1986. 12:pp.131-147.
- 畜協中央會, 「酪農經營의 韓·日間 比較分析」, 1983.
- _____, 「草地開發 및 利用에 관한 經濟性 分析」, 1984. 2.
- 한국산업경제연구원. 「축산물 수요예측에 관한 실증적 연구」, 1986. 12.
- 허신행 외. 「우유수급균형유지 방안에 관한 연구」, KREI 연구보고 123, 1986. 12
- 허신행 외. 「한국농업의 발전모형 연구」, KREI 연구보고 107, 1985. 12.
- _____, 이성규. 「축산진흥을 위한 장기발전연구」, KREI 연구보고 108, 1985. 12.
- 許信行, 李哲鉉. “飼料資源의 中長期 需給推定과 畜産發展方向 摸索.” 「農村經濟」, 第 9 卷 第 1 號, 1986. 3:pp.17-28.
- _____, 丁安聲. “粗飼料源의 平均費用曲線形態에 대한 假說과 開發利用

方向。”『農村経済』, 第9巻第1号, 1986. 3:pp.29-40.

Binswanger, H. P. "A Cost Function Approach to the Measurement of Factor Demand Elasticity of Substitution." *American Journal of Agricultural Economics*, Vol. 54(3), 1974:pp. 377-386.

渡邊好明, 「米の生産調整の経緯と今後の課題」, (財)食料・農業政策研究センター,
『季刊 農業構造問題研究』, 1991年 No.2

持田恵三, 「米生産調整の日本的性格」, 富民協会・毎日新聞社, 『農業と経済』, ター,
1992年 10月号.

食糧管理制度研究会編, 『今後の米政策 及び"米管理の方向"-農政審議会報告及び"
関係資料集, 1989.

新政策研究会編, 『新しい食料・農業・農村政策を 考える』, 地球社, 1992.

農林水産省農園園藝局, 「水田農業確立対策をめぐ"る事情」, 1992.

食糧廳企劃課, 「食糧管理の現状」, 1991.11.

食糧廳, 「米麥テ"ータフ"ック」, 1992年版