

研究報告 152
1987. 12

糧穀政策의 長期方向定立 研究

明 光 植 (首席研究員)

劉 南 埴 (責任研究員)

安 基 玉 (研 究 員)

成 明 煥 (研 究 員)

金 錫 炫 (研 究 員)

韓國農村經濟研究院

빈 면

糧穀政策의 長期方向定立 研究

要 約

경제발전에 따른 國民所得水準의 향상으로 말미암아 우리 國民의 食生活패턴은 상당한 변화를 가져왔다. 그중에서도 주목할 만한 變化는 그동안 꾸준히 증가해오던 穀物の 食用消費가 줄어들고 있는 반면에 畜産物 등 소위 高級農産物の 消費는 급격히 증가되고 있다는 점이다. 이에 따라 飼料穀物の 海外輸入이 폭발적으로 늘어나게 되었고 이는 결과적으로 食用穀物消費가 줄어들었음에도 불구하고 全體 穀物自給度를 급격히 떨어뜨리는 要因이 되고 있다. 따라서 米穀의 需給 및 流通現況, 不足農産物の 輸入 및 流通과 관련된 諸般 食糧需給現況을 종합적으로 分析하고 앞으로 다가올 與件變化를 정확히 예측함으로써 政府의 長期食糧政策을 수립하는데 기초자료로 활용하고자 本 研究가 추진되었다.

1. 米穀消費形態의 構造分析和 需要豫測

① 米穀消費形態를 分析한 結果 米穀消費량과 消費性向은 계절과 지역에 따라 차이가 있으나 所得階層間에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 즉, 農家の 1人當 月平均 米穀消費量은 非農家보다 평균 3.7kg 더 많이 소비하는 것으로 분석되었다. 또한, 所得이 증가할수록 農家の消費量은 계절에 관계없이 조금씩 증가하는 추세이나 非農家の 경우는 봄과 여름에는 감소하고 겨울에는 완만하게 증가하는 경향이 있는 것으로 나타났다.

II

② 農家 및 非農家の 米穀消費量を 예측하기 위하여 乘法 季節性 ARIMA 模型에 의한 時系列分析을 시도하였다. 本 分析結果 農家の 1人當 年平均 米穀消費量은 향후 5년동안 현재의 消費量 수준을 계속 유지할 것으로 예상되며 非農家の 경우는 아주 완만하게 감소될 것으로 예상된다. 國民 1人當 年平均 米穀消費量은 1986年 실제치인 127.4kg에서 1991년에는 118.7kg으로 감소하여 5년동안 年平均 1.4% 정도의 감소가 예상되지만 人口增加를 감안할 때 1991년까지 매년 약 530萬% 수준의 純食用 米穀需要가 있으리라 예상된다.

2. 產地米穀市場의 流通實態와 改善方向

① 農家勞動力의 절대량 부족과 질의 저하로 그동안 농가노동력으로 수행하던 收穫・乾燥方法이 빠른 속도로 기계에 의존되고 있다. 즉, 콤바인 수확면적비율은 40.3%, 바인더수확면적비율은 11.5%로 이미 수확면적의 절반을 넘어섰다. 이에 따라 건조방법도 短時間에 多量の 물벼를 건조할 수 있는 乾燥機건조, 개량곳간건조의 비율이 각각 18.2%, 18.5%로 조사되었는데 이러한 기계에 의한 수확・건조는 粗穀상태로 농민의 손을 떠나는 경우 (통일계의 정부수매, 일반계의 조곡거래)에 그 비중이 높게 나타나고 있는데 이는 機械乾燥등에 발생하는 米質저하로 인한 손실을 정부나 조곡거래상대방에게 전가시킬 수 있기 때문인 것으로 판단된다.

② 농가의 米穀主要販賣先은 임도정공장으로서 買取販賣 23.9%, 委託販賣 28.4%, 위탁하였으나 임도정공장이 거래전 가격을 지불하여 사실상 매취판매가 1.7%, 순수한 상인소개 13.8%로 生産農家の 販賣物量의 67.7%가 임도정공장을 경유한다. 따라서 임도정공장은 미곡의 운반, 보관 등의 기능과 함께 가공, 거래, 유통정보와 금융기능도 하고 있으며 產地市場에서 그 重要性이 더욱 높아질 전망이다.

③ 특히 1987년부터 임도정공장의 產地都賣商制度를 채택, 허가함으로써 이들의 유통기능은 더욱 활발해질 것이나 대부분의 영세한 임도정공장

이 產地都賣商으로 참여하면 경우에 따라 產地商人에게 米穀을 거래함으로써 米穀流通經路가 한단계 더 경유되도록 될 우려도 있다. 따라서 영세 임도정공장은 產地都賣商 본래의 역할을 잘 수행하여 유통효율을 증진시킬 수 있도록 자연스럽게 통·폐합되어 경제규모화될 수 있도록 유도되어야 할 것이다.

④ 米穀流通의 또 하나의 문제점은 유통과정상에서 米穀商品의 管理가 허술하다는 것이다. 따라서 品質 및 物量마진이 많이 발생하며 앞서 이야기한 米質의 저하 등의 손실이 消費者에게 쉽게 전가되고 있다고 판단된다. 따라서 產地都賣商을 신청한 임도정공장을 중심으로 임도정 공장 고 유상표부착, 가공일자, 품종명, 미질 등을 명기하고 포장단위를 세분화하여 전 유통과정에서 동질의 미질이 유지될 수 있도록 해야 할 것이다.

3. 不足農産物의 流通現況 및 當面課題

① 國內生産與件이 극히 제한되어 있기 때문에 國內生産量만으로는 급격히 늘어나고 있는 國內需要를 충족시키지 못하므로 해외로부터의 輸入이 불가피한 실정에 있는 不足農産物(소맥, 옥수수, 대두 등 飼料穀物)은 1次加工形態를 거쳐서 사료, 소맥분, 옥·전분 및 식용유지(대두유) 등의 製造原料로 사용되고 있다.

② 導入糧穀加工業體 標本調査 結果 공장당 연평균 稼動率は 99.3 %이며, 이를 業體形態別로 보면 飼料業體의 경우가 149.5%, 食用油脂業體가 95.8 %, 옥수수加工業體의 91.1 %, 製粉業體 70.9 %로 調査되었다. 飼料業體의 稼動率이 높은 것은 허가능력에 비해 實生産能力이 더 높기 때문이다.

③ 本 調査業體의 原料調達方法은 이들 업체가 사용하고 있는 原料의 거의 대부분을 도입에 의존하고 있기 때문에 主原料는 政府 또는 該當協會로부터 배정을 받아 導入港에 주로 설치되어 있는 穀物貯藏施設(silo)에

IV

서 인수하여 오는 경우와 業體에서 직접 도입조달하거나 國產收買原料를 구매하는 경우로 크게 구분된다. 한편, 總原料使用量중 導入原料使用比重을 보면 飼料業體가 63.3%로 가장 낮았으며 옥수수加工業體와 食用油脂業體의 경우는 약 99%이었다. 그리고 製品販賣先을 살펴보면 製粉業體의 경우는 養畜農家에서의 직접판매와 위탁중개상판매가 대부분이었고 製粉과 옥수수加工業體의 경우는 이들 製品을 원료로 하는 2차가공업체와 대리점판매가 대종을 이루고 있으며 食用油脂業體는 대리점판매가 대부분이었다. 한편, 製品販賣時 當面問題點은 최근 생산시설의 近代化로 生産能力은 확대되었으나 제품의 需要는 그다지 늘어나지 않고 있기 때문에 관련업체간에 과당경쟁을 이루고 있다는 점이다.

④ 導入糧穀加工業體의 當面問題點은 첫째, 加工業體의 加工能力에 비해 해당협회로부터 배정받는 導入原料가 절대적으로 부족하고 둘째, 導入原料의 輸入先이 다변화되어 있지 못한 관계로 製品生産計劃의 차질을 빚고 있으며, 셋째, 小規模 零細加工業體의 경우 生産施設의 노후화로 生産性이 떨어지고 있다는 것으로 要約된다. 또한, 不足農産物의 輸入政策과 관련된 가장 큰 問題點은 이들 穀物의 國際價와 國內價와의 價格差가 國內生産者나 消費者 혜택으로 돌아가거나 國庫로 환수되지 않고 일부 輸入業者나 加工業者의 超過利潤으로 귀속되고 있다는 점이다.

머 리 말

本研究는 급격히 變化되고 있는 糧穀需給與件을 정확히 파악함으로써 國民經濟의 중요한 政策課題인 食糧政策의 長期方向을 定立하는데 기여하고자 實施하였다.

주지하는 바와 같이 그동안의 經濟發展은 우리 國民의 食生活에 커다란 變化를 가져왔다. 그중에서도 가장 큰 變化는 食用穀物消費의 급격한 減少인데 이의 주된 要因은 과거의 主穀이었던 보리가 식탁에서 거의 사라졌고 쌀 消費조차도 현저한 減少趨勢에 접어들었다는 점이다. 이는 쌀농사가 아직도 農家所得의 큰 比重을 차지하고 있다는 점에서 볼때 장차 米穀의 販路確保次元에서 큰 문제로 대두될 소지를 안고 있다고 보겠다.

消費側面的 變化 못지않게 米穀의 生産, 收穫, 乾燥, 加工, 流通 등도 커다란 變化를 경험케 되었는데 무엇보다도 離農과 老齡化로 대변되는 農村勞動力構造의 變化를 가장 큰 要因으로 보아야 하겠다.

이외에도 食糧需給과 관련된 보다 큰 問題點은 食生活의 高級化로 인한 畜産物의 消費增加가 飼料穀物의 海外依存度를 提高시켰으며, 결과적으로 食用穀物의 消費減少에도 불구하고 全體 穀物自給度는 해마다 떨어지고 있다는 점이다. 물론 國際穀物價格이 輸入國에 유리하도록 낮은 수준에서 유지되는 한 食糧安保面에서 큰 문제가 되지 않는다고 하더라도 과거에 우리가 여러차례 경험했던 바와 같이 世界食糧波動은 주기적으로 나타나기 때문에 國民經濟側面에서 무엇보다도 중요한 食糧을 海外에 크게 의존한다는 것은 결코 바람직한 바가 아니라고 생각한다.

따라서 本研究에서는 급변하는 食糧需給與件에 효과적으로 대응하기 위하여 현재의 穀物需給狀況에 대한 정확한 認識을 기하고자 하였으며 아울러 國內不足農産物의 輸入 및 流通實態 그리고 穀物의 自給度を 높일 수

있는 政策方案을 제시코자 하였다.

끝으로 本研究는 當研究院 食糧經濟室의 研究팀에 의해 이루어진 것이며, 本 研究結果가 우리나라의 食糧需給事情을 理解하는데 도움이 될 뿐만 아니라 食糧需給政策의 長期方向定立에 많은 活用이 있기를 바란다.

1987. 12.

韓國農村經濟研究院長 金 榮 鎮

目 次

第1章 序 論

1. 問題提起	1
2. 研究目的	2
3. 研究方法	3

第2章 糧穀의 國民經濟的 位置

1 國民經濟面	4
2. 農家經濟面	6
3. 都市家計支出面	6
4. 政府財政面	8
5. 糧穀輸入面	10

第3章 米穀消費形態의 構造分析과 需要豫測

1. 米穀消費形態의 構造分析	13
2. 米穀需要豫測	23
3. 米穀需給展望 및 當面課題	34
4. 政府管理米穀 適正在庫水準 檢討	38

第4章 產地米穀市場의 流通實態와 改善方向

1. 生産農家의 米穀流通實態	42
2. 賃搗精工場의 米穀流通實態	52
3. 產地米穀市場의 當面問題點과 改善方向	73

第5章 不足農産物の 流通現況 및 當面課題

- 1. 不足農産物の 流通現況 86
- 2. 不足農産物 導入과 관련된 問題點 및 自給度 提高方案 120
- 3. 導入糧穀加工業體 實態調査 結果 134

第6章 要約 및 結論 154

表 目 次

第 2 章

表 2-1	産業別 年平均 實質經濟成長率(1980 年 不變價格)	5
表 2-2	國民總生產額 및 쌀·보리生產額	5
表 2-3	農業所得推移, 1971 ~ 86	7
表 2-4	全都市 家口員 1 人當 年平均 消費支出額 및 構成比	7
表 2-5	品目別 消費者物價 加重値 및 消費支出額 構成比	8
表 2-6	糧穀管理基金 要因別 缺損內譯, 1970 ~ 86	9
表 2-7	糧穀自給度, 1971 ~ 86	10
表 2-8	主要糧穀導入實績	11

第 3 章

表 3-1	所得階層 및 地域別 1 人當 月平均 米穀消費量 및 所得 ...	18
表 3-2	季節別 1 人當 月平均 米穀消費量 및 所得	18
表 3-3	米穀消費形態의 構造分析結果	22
表 3-4	國民 1 人當 年間 米穀消費量 豫測	34
表 3-5	米穀需給現況 및 自給率, 1971 ~ 87	35
表 3-6	年度別 1 人當 年間 米穀消費量 推移, 1970 ~ 86	36
表 3-7	代案別 豫想米穀自給率, 1991	37
表 3-8	年度別 生産量趨勢値基準 減收率	40
表 3-9	分析時點 直後年度의 減收現象 發生確率	41
表 3-10	分析時點以後 2 年連續 減收現象 發生確率	41

第 4 章

表 4-1	調查農家의 道別 分布	42
-------	-------------------	----

表 4 - 2	農業従事者の 年齢別 分布	43
表 4 - 3	米穀收穫方法別 收穫面積比率	44
表 4 - 4	米穀乾燥方法別 乾燥比率	47
表 4 - 5	農家の 米穀商品化率(戸當 平均)	48
表 4 - 6	農家の 月別 市場販賣量(民間市場販賣)	49
表 4 - 7	農家の 月別 市場販賣量(政府・農協收買 포함)	50
表 4 - 8	農家の 米穀販賣先別 販賣比率變化	51
表 4 - 9	調査農家の 米穀販賣先別 販賣量(民間市場)	52
表 4 - 10	米穀 保管場所別 保管量(戸當平均)	53
表 4 - 11	年度別 質搗精工場數의 變化	55
表 4 - 12	質搗精工場의 分布 및 調査工場의 道別 分布	55
表 4 - 13	質搗精工場 經營主의 經營經歷 分布	56
表 4 - 14	質搗精工場 倉庫現況(規模別)	57
表 4 - 15	地域別 質搗精工場 倉庫現況	57
表 4 - 16	質搗精工場 常傭人力(常傭人夫, 常傭技術人力) 現況	58
表 4 - 17	質搗精工場의 1 日 加工能力(平均)	58
表 4 - 18	質搗精工場의 1 日 加工能力 分布	58
表 4 - 19	質搗精工場의 乾燥機 保有現況	59
表 4 - 20	質搗精工場의 期間別 加工能力(平均)	60
表 4 - 21	里・洞 單位에서 競爭工場數의 分布	61
表 4 - 22	粗穀運搬方法別 比重	61
表 4 - 23	運搬方法別 搗精料(平均)	62
表 4 - 24	質搗精工場의 粗穀保管量 比率	63
表 4 - 25	糧穀保管證 交換期間別 比重	64
表 4 - 26	糧穀保管時 火災保險加入與否	64
表 4 - 27	質搗精工場의 米穀去來形態別 去來物量	66
表 4 - 28	質搗精工場의 粗穀去來比重	68
表 4 - 29	農家の 粗穀去來 理由別 比率	69
表 4 - 30	質搗精工場의 去來先別 去來量	71

表 4-31 都賣市場去來時 隘路事項	72
表 4-32 小賣商去來時 隘路事項	73
表 4-33 產地都賣商 制度에 대한 賃搗精工場의 見解	78
表 4-34 賃搗精工場 加工規模別 產地都賣商制度에 관한 見解	79
表 4-35 地域別 產地都賣商 申請與否	79
表 4-36 加工規模別 產地都賣商 申請與否	81
表 4-37 加工規模別 過去 商去來 有無	81
表 4-38 地域別 產地都賣商 申請을 하지 않은 理由	82
表 4-39 商品管理改善事項에 대한 賃搗精工場의 意見	84
表 4-40 賃搗精工場의 建議事項	85

第 5 章

表 5-1 國民總生産과 飼料生産(1980年 不變價格)	90
表 5-2 飼料産業의 主要關聯指標	91
表 5-3 配合飼料工場의 地域別 分布 및 生産能力	92
表 5-4 配合飼料工場의 所屬傘下別 年間 生産能力	93
表 5-5 畜種別 配合飼料 生産量 推移, 1980~86	95
表 5-6 配合飼料 原料使用量 推移, 1975~86	96
表 5-7 配合飼料 原料別 輸入推移, 1970~86	98
表 5-8 主要飼料穀物の 輸入方法 및 輸入團體	99
表 5-9 製粉工場의 地域別 分布 및 加工能力	110
表 5-10 製粉工場數 및 稼動率 推移, 1970~86	111
表 5-11 原小麥 種類別 導入量 推移, 1970~86	112
表 5-12 品種別, 產地別 原小麥 導入量 推移	113
表 5-13 밀가루의 用途別 消費量 推移, 1979~85	116
表 5-14 配合飼料産業의 超過利潤, 1983~86	122
表 5-15 不足農産物의 自給率 推移, 1970~86	124
表 5-16 不足農産物의 植付面積, 生産量, 消費量, 自給度の 年平均 増減率, 1970~86	125

表 5-17 小麥의 %當 比較生産費 分析	126
表 5-18 밀, 대두, 옥수수의 自給目標設定(1986 年 基準)	129
表 5-19 밀 自給目標達成에 따른 經濟的 效果	130
表 5-20 대두 自給目標達成에 따른 經濟的 效果	131
表 5-21 옥수수 自給目標達成에 따른 經濟的 效果	132
表 5-22 밀, 대두, 옥수수의 輸入先別 輸入量 比重, 1983 ~ 86 ...	133
表 5-23 調査業體의 設立年度別 分布	136
表 5-24 工場位置別 分布	136
表 5-25 經營主의 關聯産業 經營職種別 分布	137
表 5-26 調査業體의 工場當 平均 建物 및 垡地坪數	137
表 5-27 調査業體의 倉庫規模別 分布	138
表 5-28 調査業體의 常勤職 従業員 雇傭現況	138
表 5-29 調査業體의 生産技術者 雇傭에 대한 隘路事項 與否	139
表 5-30 調査業體의 生産技術者 雇傭의 隘路事項別 分布	140
表 5-31 調査業體 平均 年間 稼動率 및 製品收率	141
表 5-32 調査業體의 工場稼動現況	142
表 5-33 調査業體의 原料調達現況	143
表 5-34 調査業體의 原料調達時 隘路事項 分布	144
表 5-35 調査業體의 原料購入時 比重度	144
表 5-36 調査業體의 工場當 平均 品目別 原料使用實績(1986 年度分)	145
表 5-37 配合飼料 調査業體의 工場當 平均 穀種別 原料 使用實績(1986 年度分)	147
表 5-38 調査業體의 製品販賣處別 販賣現況	148
表 5-39 調査業體의 製品販賣時 比重度	148
表 5-40 調査業體의 製品外上販賣比率, 代金決済期日 및 販賣手數料	149
表 5-41 調査業體의 製品出庫 待機期間	150
表 5-42 調査業體의 原料荷役 및 貯藏施設現況	151

圖 目 次

第 3 章

圖 3-1	절편의 變化	15
圖 3-2	기울기의 變化	15
圖 3-3	절편 및 기울기의 變化	15
圖 3-4	所得에 대한 農家 및 非農家 1人當 季節別 米穀消費量 變化	22
圖 3-5	AR(1), AR(2), MA(1), MA(2)模型의 自己相關函數(ACF)와 偏自己相關函數(PACF)	27
圖 3-6	ARMA(1,1)模型의 自己相關函數와 偏自己相關函數	28
圖 3-7	農家の 月別 1人 1日當 米穀消費量 推移 및 豫測	33
圖 3-8	非農家の 月別 1人 1日當 米穀消費量 推移 및 豫測	33

第 4 章

圖 4-1	質搗精工場 年間 加工物量の 分布	60
-------	-------------------------	----

第 5 章

圖 5-1	飼料穀物 導入節次	100
圖 5-2	配合飼料의 供給體系圖	101
圖 5-3	配合飼料의 流通構造	104
圖 5-4	配合飼料의 價格動向	106
圖 5-5	原小麥導入 節次圖	114
圖 5-6	加工用 옥수수 導入量 推移, 1973 ~ 86	117
圖 5-7	加工用 옥수수 使用量 推移, 1981 ~ 86	118
圖 5-8	主要 옥수수 加工製品別 販賣處分 推移, 1981 ~ 86	119
圖 5-9	制限的 輸入割當制下의 超過利潤	121

빈 면

第 1 章

序 論

1. 問題提起

경제발전에 따른 국민소득 수준의 向上은 우리 국민의 傳統的인 食生活 패턴에 상당한 변화를 가져왔다. 그 중에서 주목할만한 변화는 그동안 꾸준히 증가해 오던 穀物의 食用소비가 감소추세로 바뀐 점인데 主要 요인은 보리가 주곡의 위치에서 물러난 점과 1인당 쌀소비량도 줄어들기 시작했기 때문이다. 하지만 아직도 쌀농사로 부터 얻는 농가의 所得이 농업소득에서 차지하는 比重이 절반에 가까운 사실에서 볼때 米穀消費量의 감소추세는 장차 미곡의 판로확보라는 차원에서 새로운 농업정책의 對象으로 인식되어야 하겠다.

한편 米穀의 生産쪽을 관찰하여 볼때 농촌노동력의 감소와 노령화는 米穀의 生産 및 유통에 크나큰 변화를 가져왔다고 보겠다. 이러한 변화는 농가의 신제품 대 일반계 품종선택 비율에서부터 수확, 건조, 가공, 출하에 이르기까지 다양하게 진행되고 있으며 이들 변화에 대한 정확한 인식과 원인규명은 合理的 糧政의 선결과제라 하겠다.

食生活 패턴변화의 또다른 측면은 畜産物등 소위 고급농산물의 소비증가인데 문제는 이들 高級農産物의 生産에 필요한 초지가 충분치 못한다

다가 사료곡물 또한 거의 전량 외국에 의존해야만 한다는 점이다. 축산물 소비가 크게 늘어남에 따라 飼料穀物의 해외수입이 폭발적으로 늘어나게 되었고 결과적으로 食用부분에서 곡물소비가 줄어 들었음에도 불구하고 全體穀物 자급도는 절반 이하로 떨어지게 되었다.

물론 最近 몇년과 같이 국제곡물 가격이 수입국에 유리한 경우 문제의 소지가 상대적으로 적다 하더라도 세계 곡물시장 여건이 현상대로 머물러 있으라는 법이 없다. 과거 몇차례 세계곡물파동과 같이 그 반대의 경우 해외수입에 크게 의존하고 있는 우리나라 곡물수급은 큰 차질을 면할 수 없게 되어 있다. 그 뿐만 아니라 상대적으로 싼 해외곡물의 도입에 따른 국내 생산농민의 소득원 잠식 등은 국민경제 측면에서 보상정책등의 수단으로 해결되어야 함에도 소홀한 감이 없지 않다.

이상과 같은 제반 식량수급 여건 변화에 효율적으로 대처하기 위해서는 무엇 보다도 現在의 수급상황에 대한 正確한 인식과 앞으로 일어날 수 있는 변화에 대해서도 충분히 파악 예측함으로써 장기적 食糧政策의 바탕으로 활용해야 하겠다.

2. 研究目的

본 연구의 주목적은 米穀의 需給 및 流通現況, 부족농산물의 수입 및 유통에 관련된 제반 현상을 綜合的으로 分析하고 앞으로 다가올 여건 변화를 정확히 예측함으로써 정부의 장기 식량정책의 기초자료로 활용코자 함이며, 구체적인 연구내용은 다음과 같다.

- (1) 米穀消費形態의 구조분석 및 수요예측
- (2) 產地 米穀市場의 유통실태 분석
- (3) 부족 농산물의 유통현황 분석
- (4) 부족 농산물의 국내자급도 제고방안

3. 研究方法

본 연구에서는 미곡소비와 관련된 구조분석을 위하여 dummy 변수를 도입한 계량경제 모형을 활용하였고 소비예측을 위해서는 ARIMA 모형에 의한 시계열 분석을 시도했다. 또한, 산지미곡시장의 유통실태와 부족농산물의 유통실태를 파악하기 위해서는 생산농가, 임도정공장, 그리고 도입양곡 가공업체에 대한 우편설문 조사와 방문조사를 병행 실시 하였다. 마지막으로 부족농산물의 국내 자급도 제고방안은 각각 정책대안을 설정하고 정책목표를 달성케 하는 씨나리오의 경제효과를 분석하였다.

第 2 章

糧穀의 國民經濟的 位置

第 1 次 經濟開發 5 個年計劃 이후 國民經濟의 高度成長과 더불어 農業도 상대적으로 낮은 수준이긴 하지만 꾸준히 성장하여 왔다. 이러한 農業의 成長은 經濟發展에 큰 공헌을 하였으며 農民의 生活水準 또한 향상시켰다.

그러나 高度의 經濟成長過程에서 農業의 相對的 衰退, 都農間의 所得 隔差 및 穀物自給度の 급격한 低下 등으로 많은 어려움을 안고 있는 것도 사실이다.

本 章에서는 우선 農業 중에서도 큰 比重을 점하고 있는 糧穀의 國民經濟的 側面에서의 의의를 간략하게 살펴 보고자 한다.

1. 國民經濟面

그동안 工業化 내지 產業化에 기초를 둔 經濟開發戰略이 추진되면서 製造業을 중심으로 한 2 次產業이 급속히 성장하여 왔으며, 經濟가 高度化 됨에 따라 1971 ~ 85 年間 實質經濟成長率は 年平均 7.64 %에 달하였다. 이를 세분해 볼 때 非農業部門의 年平均 經濟成長率は 8.86 %로 급격히 상승한 반면에 農業部門은 年平均 3.06 %의 성장에 불과하였다. 따라서 同期間의 經濟成長은 주로 非農業部門의 擴大에 의해서 이루어

것임을 알 수 있다〈表 2-1〉. 제 1차 經濟開發計劃이 시작되던 1962年度 우리나라의 産業構造는 農林漁業部門 36.6%, 非農業部門이 63.4%로 되어 있었다. 그러던 것이 몇 차례 걸친 經濟開發計劃의 수행으로 産業構造는 점차 農業中心에서 2, 3次 産業部門으로 변화하여 農林漁業部門의 比重은 〈表 2-2〉에서 보는 바와 같이 1986년에는 國民總生産額 중 12.7%로서 급격히 낮아졌다.

이러한 農林漁業部門의 國民經濟的 位置하에서 主食인 쌀, 보리에 대한 位置를 살펴보면 〈表 2-2〉에서와 같다. 쌀과 보리의 生産額이 農

表 2-1 産業別 年平均 實質經濟成長率(1980年 不變價格)

單位 : %

期間 \ 部門	國民總生産	農 業 部 門	非農業部門
1971 ~ 1975	8.57	5.35	9.70
1976 ~ 1980	5.70	△ 6.07	8.58
1981 ~ 1985	7.76	3.67	8.56
1971 ~ 1985	7.64	3.06	8.86

資料 : 韓國銀行, 「國民計定」.

表 2-2 國民總生産額 및 쌀·보리 生産額

單位 : 10 億원, (%)

區分 \ 年度	國民總 生産額	農林漁業 生産額	쌀·보리 生産額		
			쌀	보 리	計
1971	3,375.1	902.9(26.8) ¹⁾	474.6	84.4	559.0(61.9) ²⁾
1976	13,881.1	3,262.7(23.5)	1,574.7	255.3	1,830.0(56.1)
1981	45,126.2	7,442.3(16.5)	3,634.4	259.2	3,893.6(52.3)
1986	83,833.0	10,648.5(12.7)	5,035.0	172.1	5,207.1(48.9)

1) 國民總生産額에 대한 比重임.

2) 農林漁業生産額에 대한 比重임.

資料 : 韓國銀行, 「國民計定」.

林漁業 附加價值 生産額에서 점하는 比重은 1971 年 61.9 %에서 1986 年 48.9 %로 점차 감소하고 있으나 아직 農林漁業生産額 중 약 반을 점하고 있으므로 그 重要性이 높다고 할 수 있다.

2. 農家經濟面

그동안 經濟成長과 더불어 農業部門도 꾸준히 성장하여 왔다. 農家經濟側面에서 볼 때 1971 ~ 1986 年 동안 年平均 實質農家所得은 1980 年 不變市場價格 基準으로 4.8 %, 農業所得은 年平均 2.8 % 성장하였다. 따라서 이 기간동안의 農家所得增大는 農業所得의 증대에 의한 것이라기 보다는 주로 農業以外의 所得增大에 기인하는 것이다.

우리나라의 農家所得은 1986 年 현재 互當平均 5,995 千원으로서 이 중 農業所得이 3,677 千원, 農外所得이 2,318 千원으로 農業所得比率은 61.3 %가 되었다.. 이를 1971 年 農業所得比率 75.8 %와 비교해 볼 때 점차 감소추세에 있음을 <表 2-3>에서 볼 수 있다. 이러한 農業所得比重의 감소와 더불어 農業所得에 의한 農家の 家計費 充足度도 계속 낮아져서 1986 年 현재 73.6 %에 불과하여 農業所得으로서 家計費도 충족시키지 못하는 실정이다.

우리나라의 主食으로서 農家所得의 대종을 이루어 왔던 米麥의 경우 農業所得에서의 比重이 1971 年 71.9 %에서 1986 年 52.2 %로 급격히 감소되었으나 아직 農家經濟側面에 있어서 상당한 比重을 점하고 있다.

3. 都市家計支出面

米麥은 生産者の 農業所得側面 뿐만 아니라 消費者 家計費 支出面에서도 큰 比重을 차지하고 있다. 全都市 家口員 1 人當 年間 消費支出額 중 食品支出額 比重은 1971 年 41.0 %에서 계속 증가하다가 70 年代

表 2 - 3 農業所得推移, 1971~86

單位 : 千원, (%)

	農家所得	農業所得	家計費	米穀 및 麥類所得 *		
				米 穀	麥 類	計
1971	356	292(82.0)	244(119.7)	181(62.0)	29(9.9)	210(71.9)
1976	1,156	921(79.7)	749(123.0)	517(56.1)	77(8.4)	594(64.5)
1981	3,688	2,476(67.1)	2,676(92.5)	1,285(51.9)	104(4.2)	1,389(56.1)
1986	5,995	3,677(61.3)	4,995(73.6)	1,850(50.3)	71(1.9)	1,921(52.2)

* 米穀 및 麥類所得 = 農業所得 × 米穀 및 麥類所得率.

() 內는 農業所得에 대한 比重임.

資料 : 農林水産部, 「農家經濟 調査結果報告」, 各年度.

表 2 - 4 全都市 家口員 1人當 年平均 消費支出額 및 構成比

單位 : 千원, (%)

	消費支出額	非食品支出額	食品支出額	쌀支出額	보리支出額	穀物支出額
1971	77.7	45.9	31.9(41.0)	12.2(15.6)	1.0(1.3)	13.7(17.7)
1976	190.9	108.9	82.0(42.9)	33.9(17.7)	1.7(0.9)	37.3(19.5)
1981	669.7	425.1	244.7(36.5)	79.3(11.8)	1.1(0.2)	83.8(12.5)
1986	1,021.0	655.7	365.4(35.8)	90.9(8.9)	1.1(0.1)	101.6(9.9)

資料 : 經濟企劃院, 「都市家計年報」, 各年度.

중반기를 고비로 점차 낮아져서 1986年 현재 35.8%를 점하고 있다. 이중 穀物, 쌀 및 보리쌀에 대한 支出比重은 1971年 각각 17.7%, 15.6%, 1.3%이던 것이 1986年 家口員 1人當 平均 消費支出額의 9.9%, 8.9%, 0.1%로 각각 감소하였다(表 2-4).

특히 米穀은 國民生活에 필수적인 主食糧으로서 그 比重이 크기 때문에 일반적으로 米價의 상승이 他物價上昇을 선도하여 인플레이션을 유발하는 主要 要因의 하나인 것으로 주장되어 왔다.

현행 사용되고 있는 物價指數는 都賣物價指數와 消費者物價指數의 2가지가 있으며, 이중 消費者와 직접 관계가 있는 것은 消費者物價指數이

表 2 - 5 品目別 消費者物價 加重値 및 消費支出額 構成比^{*}

	쌀		보리 쌀		穀 物		食 品	
	加重値	構成比	加重値	構成比	加重値	構成比	加重値	構成比
1970	195.5	15.5%	48.7	1.2%	282.9	17.4%	528.8	40.5%
1976	184.2	17.7	8.6	0.9	204.5	19.5	458.0	42.9
1981	130.1	10.8	1.6	0.2	136.9	12.2	411.3	38.9
1985	130.1	9.3	1.6	0.1	136.9	10.4	411.3	36.9

^{*} 構成比는 全都市 家口當 月平均 消費支出額中の 比率임.

資料 : 經濟企劃院, 「都市家計年報」, 各年度.

다. 消費者物價指數는 都市家計調査의 家口母集團의 1年間 消費支出總額을 1,000으로 한 각 品目の 消費支出額의 比重에 따라 산정된다. 따라서 米價가 消費者物價에 미치는 영향은(物價指數算定時 加重値) 1985年 현재 130.1로서 1970年 195.5보다 현저히 줄어 들었다<表2-5>. 또한 食品 및 穀物の 加重値도 계속 낮아지고 있으나 全都市 家口當 平均 消費支出額 構成比(1985年 : 9.3%)보다 높게 책정되어 있기 때문에 食品 및 穀物에 대한 比重이 실제보다 과장되어 있다. 식품에 대한 가중치가 계속 낮아지고 있음에도 불구하고 가중치의 산정은 5의 배수년도를 기초로 하고 있기 때문에 米穀價格의 上昇에 따라 全體物價上昇은 실제보다 더 높게 나타나게 된다. 따라서 每年 加重値를 재산정 하거나 혹은 2~3年마다 消費支出構造의 변화에 따른 합리적인 加重値의 산정이 필요하다.

4. 政府財政面

政府는 糧穀의 需給 및 價格安定을 위해 매년 米麥을 收買하고 있다. 現行 糧穀管理制度는 盛出荷期에 收買를 통한 價格支持로 農家所得을 보장하고 端境期에 糧穀放出을 통하여 需給 및 價格安定에 크게 기여하여 왔다.

이러한 政策의 實施는 主穀의 自給基盤擴充의 原因으로 작용하여 획기적인 糧穀增産을 이룩하였으나 다른 한편으로는 二重穀價制實施에 따른 糧特赤字의 累増과 收買資金의 집중방출로 인하여 政府糧穀 管理基金 運營上 어려움을 겪고 있다.

二重穀價制에 의한 糧特赤字의 累積額은 1986 年末 현재 總 27,954億 원에 달하였다 <表 2-6>. 糧特赤字累積의 要因別 內譯을 보면 <表 2-6>에서와 같이 放出價格과 收買價格과의 隔差로부터 발생하는 純糧穀管理缺損이 11,878 億원으로서 總缺損額의 42.5%를 점하고 있으며, 利子 등 事業外費用이 17,440 億원으로 62.4%를 차지하고 있다.

이상에서 언급한 糧特赤字는 韓國銀行으로부터 長期借入과 短期糧穀證券發行이라는 金融的 方法에 의해서 補填되어 왔으나 1984 年부터는 糧特赤字 一部를 一般會計에서 補填하고 있다. 1984~1986 年間 一般會計에서 11,304 億원이 補填되어 1986 年末 現在 糧特赤字累積額은 16,650 億원에 이르고 있다.

表 2-6 糧穀管理基金 要因別 缺損內譯, 1970~86

單位：億원, (%)

區分 \ 期間	1970 ~ '76	1977 ~ '81	1982 ~ '86	合 計
缺 損 計	△ 2,993	△ 8,167	△ 16,794	△ 27,954(100.0)
純糧穀管理缺損	△ 1,060	△ 4,280	△ 6,538	△ 11,878(42.5)
糧穀賣出損益	△ 595	△ 2,926	△ 4,729	△ 8,250(29.5)
操 作 費	△ 268	△ 902	△ 1,150	△ 2,320 (8.3)
管 理 費	△ 197	△ 452	△ 658	△ 1,308 (4.7)
營 業 外 費 用	△ 1,996	△ 4,096	△ 11,348	△ 17,440(62.4)
利 子	△ 403	△ 3,046	△ 7,644	△ 11,093(39.7)
價 格 補 助	△ 1,280	—	—	△ 1,280 (4.6)
其 他	△ 313	△ 1,050	△ 3,704	△ 5,067(18.1)
營 業 外 收 益	63	209	1,092	1,364(△4.9)
財 政 補 填	—	—	11,304	11,304
合 計	△ 2,993	△ 8,167	△ 5,490	△ 16,650

資料：農林水産部 糧政資料.

5. 糧穀 輸入面

國民所得의 增大와 人口增加에 따라 食品需要가 급격히 증가하였을 뿐만 아니라 食品消費패턴이 高級化 내지 多樣化되어 왔다. 이에 따라 農產物需要는 크게 증가하고 있는데 반하여 國內生産은 부족하여 輸入量이 매년 늘고 自給率은 계속 감소추세에 있다.

우리나라의 全體糧穀自給率은 1971年 71.2%에서 1986年 44.5%水準으로 떨어졌다. 米麥의 경우에는 비교적 일정한水準을 유지하고 있으나 밀, 옥수수 및 大豆 등의 自給率은 급격히 下落하여 1986年 各各 0.1%, 3.5%, 18.8%에 불과하였다 <表 2-7>.

한편 主要糧穀의 導入量을 살펴보면 쌀의 경우 1980年 흉작에 의한 生産量 減少로 1981년에는 2,245千噸을 輸入하였으나 1984年 이후는 導入實績이 없었으며 米穀의 安定的 自給實現이 이루어졌다. 반면, 밀, 옥수수 및 콩의 導入實績은 1971年 각각 1,384千噸, 315千噸, 61千噸이었으나 1986년에는 各各 3,443千噸, 3,697千噸, 944千噸으로 계속 증가추세에 있다 <表 2-8>. 이는 지난 15年 동안 밀은 2.5배, 옥수수 11.7배, 콩 15.5배나 늘은 셈이며, 輸入金額 역시 급격히 증대하였다. 도입된 밀, 옥수수 및 콩 등은 거의 대부분

表 2-7 糧穀自給度, 1971~86

單位 : %

年度 \ 品目	쌀	보리쌀	밀	옥수수	豆 類	全體糧穀
1971	82.5	91.8	11.8	18.6	82.6	71.2
1976	100.5	97.9	4.5	6.7	74.4	74.1
1981	66.2	72.7	2.7	6.1	29.7	43.2
1986	97.0	84.3	0.1	3.5	18.8	44.5

資料 : 農林水産部 糧政局 糧政課.

表 2 - 8 主 要 糧 穀 導 入 實 績

單位：千噸，百萬 \$

年度	쌀		밀		옥수수		콩	
	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額	物 量	金 額
1971	907	155	1,384	84	315	23	61	8
1976	168	44	1,857	287	890	117	119	32
1981	2,245	1,139	2,095	429	2,355	424	529	184
1986	—	—	3,443	438	3,697	388	944	214

資料：農林水産部 糧政局 糧政課.

加工 및 飼料用으로 사용되었다. 따라서 現在 우리나라 耕地利用現況을 고려하여 밀, 옥수수, 콩에 대한 自給率을 높이고 耕地利用率을 提高시킬 수 있는 政策的 代案이 요구된다.

第 3 章

米穀消費形態의 構造分析과 需要豫測

米穀은 우리나라의 주식으로서 農家所得에서 점하는 比重뿐만 아니라 非農家の 家計費에서 차지하는 比重도 적지 않기 때문에 米穀政策은 農業政策 중에서 가장 중요시되어 왔다.

또한 그동안 經濟의 高度成長과 더불어 國民生活與件의 향상은 食品消費構造의 多樣化와 高級化, 嗜好食品 및 便宜食品의 需要増大를 가져와 食品에 대한 消費支出構造의 변화를 초래하였다. 이에 따라 國民 1人當 米穀消費量은 점차 감소추세에 있는 반면 國內米穀生産量은 계속적인 生産基盤擴大와 新品種開發 등으로 증가추세에 있다.

때문에 米穀需給이 감안된 長短期 米穀政策樹立이 필요한 데 米穀政策의 方向設定을 위해서는 현재 米穀消費形態의 깊이 있는 分析和 米穀消費量の 예측이 先決課題이다. 따라서 本章에서는 地域, 季節, 所得階層別로 米穀消費形態에는 어떤 차이가 있는지를 구조적으로 分析하고 Box-Jenkins 模型을 이용하여 國民 1人當 米穀消費量を 새로운 각도에서 예측하였다. 현재의 米穀需給 및 當面問題點을 本 分析結果와 비교 검토함으로써 앞으로 長短期 米穀政策樹立에 활용코자 한다.

1. 米穀消費形態의 構造分析

가. 分析模型의 構造

일반적으로 經濟分析은 經濟現象의 變動에 따른 變化를 주로 數量化하는 量的인 方法으로 설명한다. 그러나 經濟現象을 질적으로 구분할 필요가 있을 때 더미變數를 사용케 된다. 즉, 더미變數는 性別, 地域, 季節 등과 같은 질적인 要素들에 대한 說明變數로서 質的인 變數를 計量化를 獨立變數와 從屬變數間의 關係를 추정함으로써 질적인 獨立變數가 從屬變數에 얼마나 중요한 영향을 미치고 있는지를 파악할 수 있다.

그룹간의 차이를 分析하는 데에는 일반적으로 두가지 回歸分析方法이 이용되고 있다. 하나는 觀察値를 각 그룹별로 구분하여 각각의 方程式을 추정하는 것이고 다른 하나는 더미變數를 사용하여 單一方程式을 추정하는 方法이다.

더미變數의 사용은 각 관찰지들간에 질적인 차이가 구분될 때 獨立變數에 임의의 수치 1 또는 0을 부여한다. 이 回歸分析方法은 한 回歸方程式에서 양적인 변수와 질적인 변수를 동시에 고려할 수 있다는 이점이 있어 많이 사용되고 있다.

일반적으로 하나의 獨立變數 X 에 대한 從屬變數 Y 의 回歸方程式은 다음과 같다.

$$(1) \quad Y = a + bX + u$$

(u 는 오차항)

여기에서 관찰치가 질적인 두 그룹으로 구분될 수 있을 경우 그룹간의 效果를 추정하기 위해서 더미變數를 사용하면 다음과 같은 式으로 나타낼 수 있다.

$$(2) \quad Y = a_0 + a_1 D_1 + a_2 D_2 + bX + u$$

관찰치가 그룹 I에 포함되면 $D_1 = 1$ 이 되고 그렇지 않으면 $D_2 = 0$ 가 되며 반대로 그룹 II에 포함되면 $D_2 = 1$ 이 되고 $D_1 = 0$ 이 된다. 그러나 方程式(2)에서 Dummy 변수 D_1 , D_2 와 常數는 완전히 線型關係가 있기때문에 特異行列 (singular matrix)이 되어 $\hat{\beta}$ 를 추정할 수 없다.¹⁾ 따라서 推定量 $\hat{\beta}$ 를 구하기 위해서는 하나의 변수를 方程式으로부터 제거하여 다음과 같은 式을 설정한다.

$$(3) \quad Y = a_0 + a_2 D_2 + bX + u$$

式(3)에서 獨立變數 X 에 대한 기울기 b 는 그룹간에 동일하다고 가정하면 그룹 I의 관찰치에 대한 절편항은 a_0 가 되고 그룹 II의 관찰치에 대한 절편항은 $(a_0 + a_2)$ 가 된다.

① 절편이 변화하는 경우

方程式 (2)와 (3)은 獨立變數의 기울기는 그룹간에 동일하고 절편항만이 그룹간에 차이가 있다고 假定한 回歸方程式이다. 절편항에 변수 1과 0인 값을 부여하여 계수추정한 方程式(3)의 回歸結果는 <圖 3-1>과 같은 형태를 보여준다.

② 기울기가 변화하는 경우

지금까지 기울기의 係數는 그룹간에 동일하다고 가정하였으나 그룹간에 기울기가 다른 경우에도 變數를 사용하여 分析할 수 있

1) 方程式(1)을 벡터와 行列의 式으로 나타내면 $Y = \beta X + u$ 로 나타낼 수 있다. 따라서 線型回歸方程式에서 OLS 推定量 $\hat{\beta}$ 는 다음과 같다.

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1} X'Y$$

그러므로 推定量 $\hat{\beta}$ 가 구해지기 위해서는 $X'X$ 行列이 非特異性(nonsingular)이 되고 $(X'X)^{-1}$ 行列이 존재하는 非特異行列(nonsingular matrix)이어야 한다.

다. 그 制約條件은 절편항에서와 마찬가지로 기울기항중 하나의 Dummy 變數를 제거하여 다음과 같은 方程式으로 나타낼 수 있다.

$$(4) \quad Y = a_0 + (b_0 + b_2 D_2) X + u$$

따라서 式(4)에서 그룹 I에 대한 기울기는 b_0 가 되며 그룹 II의 경우 $(b_0 + b_2)$ 가 된다. <圖 3-2>는 두 그룹간에 절편항은 동일하다고 가정하고 기울기만이 변화하는 式(4)의 回歸結果의 形態를 보여준다. 또한 그룹간에 절편항과 기울기항이 동시에 變化하는 경우 그 形態는 <圖 3-3>과 같다. 이때 그룹 I의 절편과 기울기는 각각 a_0 와 b_0 가 되며, 그룹 II의 경우에는 절편이 $(a_0 + a_2)$ 가 되고 기울기는 $(b_0 + b_2)$ 가 된다.

③ 2가지 이상의 質的變數로 된 경우

Dummy 變數를 이용한 分析技法은 2가지 이상의 질적인 變數로 구성된 경우에도 확대 적용시킬 수 있다. 예를 들어 從屬變數 Y 가 獨立變數 X 뿐만 아니라 性別, 地域, 季節 등과 같은 3가지의 質的變數에도 영향을 받는다고 가정하면 式(3)을 일반화시켜 다음과 같은 模型을 구성할 수 있다.

圖 3-1 절편의 변화

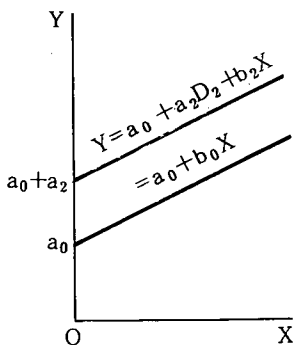


圖 3-2 기울기의 변화

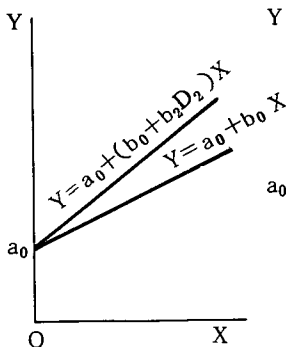
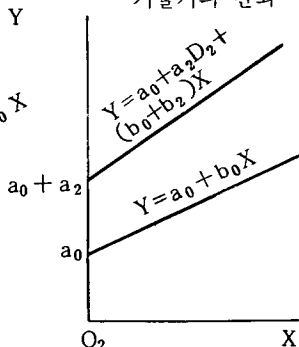


圖 3-3 절편 및
기울기의 변화



$$(5) \quad Y_i = b_0 + b_1 D_{1i} + b_2 D_{2m} + b_3 D_{3n} + b_4 X_i + u_i$$

($i, l, m, n=1, 2, \dots$)

여기에서 D_1, D_2, D_3 는 질적인 變數에 대한 절편항의 Dummy 變數로서 이 경우 단순히 기울기는 동일하다고 假定하고 절편항의 變化만을 고려한 것이다.

$\hat{b}$ 의 推定方法은 앞에서와 마찬가지로 각 質的變數에서 Dummy 變數를 하나씩 제거하여 $\hat{b}$ 를 最小自乘法에 의해서 추정한다. 推定結果를 檢定하여 통계적으로 유의적인 경우 각 質的變數가 Y_i 에 영향을 준을 의미하며 Y_i 에 決定要素가 된다는 것을 의미한다.

나. 模型設定 및 分析構造檢定

① 模型設定

일반적으로 所得을 獨立變數로 놓고 米穀消費量을 從屬變數로 한 米穀의 消費函數는 다음과 같이 單純回歸模型으로 표시된다.

$$(6) \quad Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

Y_i : 米穀消費量

X_i : 所得

本分析에서는 이러한 單純模型에 Dummy 變數技法을 사용하여 米穀消費形態의 構造分析을 시도하였다. 우선 構造分析을 하기 위해 所得과 3가지 Dummy 변수로 구성된 模型을 설정하였다. 즉, Dummy變數를 所得階層別, 系節別, 地域別로 구분하고 이 質的變數에 따라 米穀消費形態에 어떠한 차이가 있으며 米穀消費量에 얼마나 중요한 영향을 미치고 있는지를 分析하였다.

이는 米穀消費量과 消費性向이 所得階層, 季節 및 地域에 따라 차이가 있다는 가정하에 다음과 같은 米穀消費函數를 설정하였다.

$$(7) \quad Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_1 X_6 \\ + \beta_8 X_2 X_6 + \beta_9 X_3 X_6 + \beta_{10} X_4 X_6 + \beta_{11} X_5 X_6 + u_i$$

위 식에서 X_6 는 독립변수인 所得이고 $X_1 \sim X_5$ 는 Dummy 變數이다. $\hat{\beta}$ 를 추정하기 위해서 分析模型의 이론상 각각의 質的變數에서 Dummy 變數를 하나씩 제거 함으로써 所得階層 Dummy 변수 X_1 , 季節 Dummy 변수 $X_2 \sim X_4$, 地域 Dummy 변수 X_5 만 남게된다. 所得階層은 1人當 月平均所得이 80,000 원 이하인 低所得階層과 80,001 원 이상인 高所得階層으로 구분하여 低所得階層의 Dummy 변수를 제거하고, 季節의 경우에는 4 계절로 구분하여 봄의 Dummy 變數를 제거하였으며 地域은 農家와 非農家로 구분하여 農家を Dummy 변수에서 제거하였다.

② 分析資料

分析에서 사용한 所得 및 米穀消費量資料는 현재 農林水産部에서 조사하고 있는 原資料 (raw data)를 이용하였다. 分析對象은 米穀消費量과 所得 (또는 收入) 2가지가 동시에 조사되고 있는 400 戶의 農家와 622 戶의 非農家이었으며, 分析對象期間은 1985 年 12 月부터 1986 年 11 月까지 1 個年이었다. 이를 4 계절로 구분할 때 總觀察值數는 4,088 개가 되어야 하나 農家の 경우 주거지 이동 및 調査資料의 미비로 조사되지 못한 3개를 제외한 4,085 개의 觀察值를 가지고 分析하였다.

여기에서 사용된 米穀消費量은 同期間에 주식, 장유, 떡, 과자 및 기타에 지출된 1人當 平均消費量을 사용하였고, 所得의 경우 非農家は 1人當 月收入額을 사용하였으나 農家の 경우에는 非農家처럼 일정한 收入이 없고 農作物 出荷期에 收入이 집중하는 경향이 있어 月平均 1人當 經常所得을 산출하여 이용하였다. 本 分析에서 이용된 橫斷面資料를 개략적으로 살펴보면 다음과 같다. 所得階層으로 구분하여 1人當

月平均 消費量을 살펴보면 農家の 경우 高所得階層의 消費量이 14.6 kg 으로서 低所得階層의 13.2 kg보다 1.4 kg 더 많이 소비하였으며, 非農家の 경우는 반대로 低所得階層이 0.2 kg 더 많이 소비한 것으로 나타났다 <表 3 - 1>. 季節別로 볼 때 農家 및 非農家 공히 겨울에 미곡소비량이 가장 많아 月平均 1人當 米穀消費量은 11.2 kg이었고 여름에는 가장 적은 10.8 kg을 소비하는 것으로 나타났다. 그리고 農家は 봄에, 非農家は 가을에 米穀消費量이 가장 적은 것으로 나타났다 <表 3 - 2>.

③ 分析構造의 檢定

米穀消費形態에 관한 構造의 安定性檢定은 所得에 대한 米穀消費量 分布가 正規分布을 이룬다고 가정할 때 所得階層, 季節 또는 地域에 따른

表 3 - 1 所得階層 및 地域別 1人當 月平均 米穀消費量 및 所得

單位 : kg, 원

區 分	低所得階層 (月 80,000 원이하)		高所得階層 (月 80,001 원이상)	
	農 家	非 農 家	農 家	非 農 家
平均消費量	13.20	9.05	14.60	8.85
平均所得	56,507	60,451	153,988	125,671

表 3 - 2 季節別 1人當 月平均 米穀消費量 및 所得

單位 : kg, 원, 명

區 分	봄	여 름	가 을	겨 울
平均消費量	10.94	10.82	10.89	11.19
農 家	13.91	13.93	14.20	14.42
非 農 家	9.03	8.83	8.77	9.13
平均所得	104,512	104,726	104,563	102,904
農 家	116,387	116,387	116,387	116,387
非 農 家	96,890	97,241	96,973	94,249
家口員數	4.55	4.58	4.58	4.63
農 家	4.60	4.59	4.60	4.71
非 農 家	4.52	4.58	4.56	4.57

米穀消費量 分布와의 分散의 差를 비교함으로써 假說의 채택여부를 결정하며 이때에 F 一分布를 사용한다.

F 값은 非制限模型 (unrestricted model)인 式(7)의 誤差의 제곱합 (error sum of square : ESS)과 檢定을 하고자 하는 變數部分을 제외한 制限模型 (restricted model)의 ESS를 가지고 다음과 같은 方法으로 계산한다.

$$(8) \quad F = \frac{(ESS_{rest.} - ESS_{unrest.}) / P}{ESS_{unrest.} / (N - K)}$$

여기에서

P : 제외한 變數의 數

N : 觀察值數

K : 非制限模型의 說明變數의 數

위의 方法에 의해 계산된 F 값과 일정한 有意水準에서 分母의 自由度가 (N - K)이고 分子의 自由度가 P인 F 一分布表와 비교하여 假說檢定을 하게 되는데 계산된 F 값이 F 一分布表 보다 적을 때는 歸無假說을 채택하고 반대인 경우 기각하게 된다.

가) 季節間的 절편 (X_2 , X_3 , X_4) 및 기울기 變數 (X_2X_6 , X_3X_6 , X_4X_6) 檢定

계절간 절편에 대한 假說檢定은 우선 歸無假說 $\beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$, 對立假說 $\beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$ 을 설정하여 非制限模型의 ESS와 X_2 , X_3 , X_4 의 변수를 제외한 制限模型의 ESS를 구하여 F 값을 계산한다. 계산된 F 값은 5.27로서 5%의 有意水準에서 分子의 自由度가 3이고 分母의 自由度가 4.073인 F 一分布表의 값 2.60과 비교해 볼 때 계산된 F 값이 더 크므로 歸無假說은 기각된다. 따라서 米穀消費量은 季節에 따라 다르다고 할 수 있다. 기울기에 대한 假說檢定도 절편의 假說檢定과 마찬가지로 歸無假說의 對立假說을 설정하여 F 값을 계산하면 4.02가 되어 $F_{3, 4.073}$ 一分布表의 2.60보다 크기 때문에 歸無假說이 기각되므로 季節에 따라 米穀消費性向이 다르다고 할 수 있다.

나) 地域間 절편 (X_5) 및 기울기 變數 (X_5X_6) 檢定

地域間 절편에 대한 歸無假說 $\beta_5 = 0$, 對立假說 $\beta_5 \neq 0$ 을 설정하고 F값을 계산하면 761.92가 된다. 반면 5%의 有意水準에서 $F_{1,4073}$ 의 값은 3.84이므로 歸無假說을 기각시킨다. 따라서 農家와 非農家間에 米穀消費量의 차이가 있음을 통계적으로 檢定할 수 있다.

地域間 기울기에 대한 假說檢定도 절편의 가설검정과 마찬가지로 歸無假說과 對立假說을 설정하여 F값을 계산하면 53.59가 되어 歸無假說을 기각한다. 이는 農家와 非農家間의 米穀消費性向에 차이가 있음을 의미한다.

다) 所得階層間의 절편 (X_1) 및 기울기 變數 (X_1X_6) 檢定

所得階層의 절편에 대한 歸無假說 $\beta_1 = 0$, 對立假說 $\beta_1 \neq 0$ 을 설정하고 非制限模型의 ESS와 制限模型의 ESS를 구하여 F값을 계산하면 2.39가 된다. 이는 5%의 有意水準에서 $F_{1,4073}$ 값 3.84보다 작기 때문에 歸無假說을 채택한다. 따라서 所得階層間 米穀消費量의 차이는 統計的 有意성이 없다고 결론될 수 있다.

所得階層의 기울기에 대해서도 마찬가지로 歸無假說과 對立假說을 설정하여 F값을 구하면 3.60이 되어 F-分布表의 3.84보다 작기 때문에 歸無假說을 채택하고, 따라서 所得階層間 米穀消費性向에도 차이가 없음이 통계적으로 檢定되었다.

다. 分析結果

所得階層別, 季節別 및 地域別 米穀消費形態의 構造分析 結果 米穀消費量과 消費性向은 季節과 地域에 따라서는 차이가 있으나 所得階層間에는 차이가 없는 것으로 나타났다. 계절과 지역에 따라서 米穀消費量 및 消費性向에 차이가 나타나는데 이를 社會・經濟・文化的인 측면에서 고려해 보면 그 妥當성이 있다.

그러나 國民 1人當 米穀消費量 및 消費性向이 所得階層과 관계없다는 사실은 의미있는 分析結果라 하겠다. 일반적으로 所得이 증가함에 따라 1人當 米穀消費量이 감소한다는 見解가 지배적이었으나 本 分析結果

는 1個年の 横斷面分析이기는 하나 현재 所得이 계속 증가하더라도 米穀消費量은 크게 감소하지 않으리라는 점을 시사해 준다.

米穀消費函數式 (7)에서 추정 한 결과를 檢定한 결과 所得階層間에는 米穀消費量과 消費性向의 차이가 없었기 때문에 所得階層의 절편 및 기울기 Dummy 變數를 제외하고 季節과 地域區分 Dummy 變數만을 사용한 최종적인 米穀消費函數를 추정하기 위해서 다음과 같은 方程式을 새로이 설정하였다.

$$(9) \quad Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_1 X_5 \\ + \beta_7 X_2 X_5 + \beta_8 X_3 X_5 + \beta_9 X_4 X_5 + u_i$$

위 式에서 X_5 는 所得變數이고, X_1 , X_2 , X_3 는 봄의 Dummy 변수를 제거한 나머지 季節의 Dummy 변수이며, X_4 는 農家を 제거시킨 地域區分 Dummy 변수로 구성된 米穀消費函數이다. 이를 最小自乘法으로 추정 한 결과 다음과 같은 米穀消費函數式을 도출하였다.

$$(10) \quad Y_i = 13.0421 - 0.3796 X_1 - 0.5535 X_2 - 0.2324 X_3 \\ (78.980) \quad (-1.890) \quad (-2.965) \quad (-0.866) \\ - 3.7070 X_4 + 0.0867 X_5 + 0.0252 X_1 X_5 + 0.0525 X_2 X_6 \\ (-22.932) \quad (6.851) \quad (1.546) \quad (3.511) \\ + 0.0440 X_3 X_5 - 0.1278 X_4 X_5 \quad R^2 = 0.54 \\ (1.783) \quad (-9.534)$$

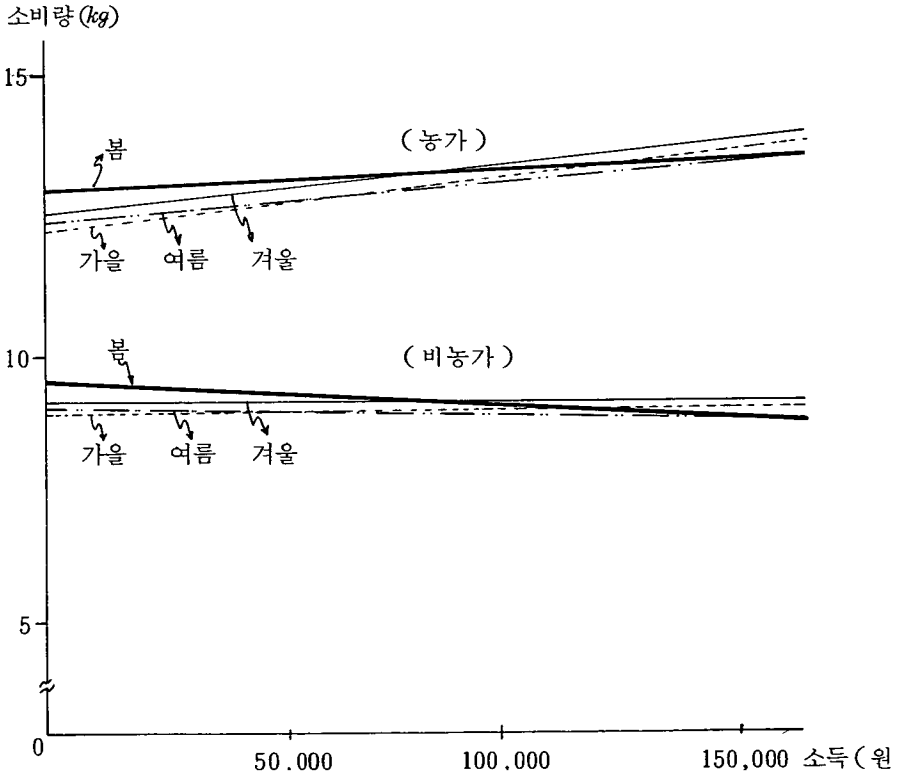
()內는 t 値임.

構造分析結果를 요약하면 <表 3-3>과 <圖 3-4>와 같다. 農家 1人當 月平均 米穀消費量은 非農家보다 평균적으로 3.7 kg 더 많이 소비하고 있는 것으로 나타났다. 所得이 증가할 수록 農家の 경우 季節에 관계없이 조금씩 증가하는 추세이나 非農家の 경우 봄과 여름에는 감소하고 가을과 겨울에는 완만하게 증가하는 경향이 있다. 이러한 結果로 미루어 볼 때 國民 1人當 月平均 米穀消費量은 所得에 관계없이 거의 일정한 水準을 유지하고 있는 것으로 나타났다.

表 3 - 3 米穀消費形態의 構造分析 結果

	農 家		非 農 家	
	절 편	기 울 기	절 편	기 울 기
봄	13.0421	0.0867	9.3351	-0.0411
여름	12.6625	0.1119	8.9555	-0.0159
가을	12.4886	0.1392	8.7816	0.0114
겨울	12.8097	0.1307	9.1027	0.0029

圖 3 - 4 所得에 대한 農家 및 非農家 1人當 季節別 米穀消費量 變化



2. 米穀需要 豫測

가. 分析模型

미래를 예측하는 分析技法에는 여러 가지 있겠으나 과거 時系列의 형태가 미래에도 같은 형태로 반복하리라는 基本假定下에서 각 관찰치의 相互關係를 分析하여 미래의 형태를 예측하는 時系列 分析方法이 있다. 이 分析方法 중에서 短期豫測에 가장 정확하고 轉換點 (turning point)에 대한 예측도 가능하기 때문에 미래를 예측하는데 가장 유용한 統計的方法이 Box-Jenkins 時系列分析方法인데 일명 ARIMA 分析이라고도 부른다.

時系列資料는 그 特性 (μ, σ^2)에 따라 安定時系列 (stationary time series)과 不安定時系列 (nonstationary time series)로 구분된다. 安定時系列이란 時系列資料의 平均과 分散이 시간에 따라 불변인 統計的 均衡狀態를 말하며 不安定時系列이란 그 특성이 시간에 따라 변화하는 時系列을 말한다. 不安定時系列중 原時系列에 적합한 差分計算으로 安定時系列로 변환될 수 있는 時系列을 동질적인 不安定時系列 (homogeneous nonstationary time series)이라 한다.

G.E.P. Box 와 G.M. Jenkins 에 의해서 고안된 ARIMA 模型은 현재치 y_t 의 과거치 $y_{t-1}, y_{t-2} \dots$ 와 攪亂項 (random disturbance) $e_t, e_{t-1} \dots$ 을 가지고 y_t 의 현재치가 그의 과거치들에 관련된 일련의 母數를 추정하는 技法이다.

① 安定時系列

가) AR 模型

AR 模型 (autoregressive model)은 時系列 y_t 를 y_t 의 과거치와 t 시점의 攪亂項 e_t 로서 표시하며 y_t 가 p 기간의 과거치 y_{t-1}, y_{t-2}

..... y_{t-p} 에 의해서만 영향을 받을 때 y_t 는 次數가 p 인 $AR(p)$ 過程이 되며 다음과 같은 式으로 表示한다.

$$(11) \quad y_t = \phi_1 y_{t-1} + \phi_2 y_{t-2} + \cdots + \phi_p y_{t-p} + e_t$$

나) MA 模型

MA 模型 (moving-average model)은 時系列의 현재치 y_t 를 과거의 攪亂項 $e_t, e_{t-1}, \cdots, e_{t-q}$ 로서 표시한 것으로서 次數가 q 인 $MA(q)$ 過程이 되며 다음과 같은 式으로 표시한다.

$$(12) \quad y_t = e_t - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2} - \cdots - \theta_q e_{t-q}$$

다) ARMA 模型

安定時系列이 AR 過程과 MA 過程의 特性을 모두 가지고 있는 경우 AR 모형과 MA 모형을 結合한 次數가 p, q 인 $ARMA(p, q)$ 過程이 되며 y_t 로 표시하면 다음과 같다.

$$(13) \quad y_t = \phi_1 y_{t-1} + \phi_2 y_{t-2} + \cdots + \phi_p y_{t-p} + e_t \\ - \theta_1 e_{t-1} - \theta_2 e_{t-2} - \cdots - \theta_q e_{t-q}$$

[2] 不安定時系列

時系列의 대부분은 時間의 變化에 따라 時系列의 特性이 變化하는 不安定時系列이다. 不安定時系列이지만 差分計算에 의해서 安定時系列로 變형되어질 수 있는 同質의인 不安定時系列은 不安定時系列 y_t 에 대해서 $ARIMA$ 模型 (autoregressive integrated moving-average model)의 設定이 가능하며 일반적으로 $ARIMA(p, d, q)$ 로서 표시된다. $ARIMA(p, d, q)$ 모형을 y_t 로 표시하면 다음과 같다.

$$(14) \quad \phi(B) \nabla^d y_t = \theta(B) e_t \\ \phi(B) = 1 - \phi_1 B - \phi_2 B^2 - \cdots - \phi_p B^p \\ \theta(B) = 1 - \theta_1 B - \theta_2 B^2 - \cdots - \theta_q B^q \\ \nabla^d = (1 - B)^d$$

③ 季節性 時系列

季節性이란 時系列이 일정한 주기로 비슷한 행동패턴이 반복되는 경우를 의미한다. 이 경우 계절간격을 주기로 강한 相關關係를 보이므로 이상관관계를 제거하여 분석하여야 한다. 季節性 時系列에 대한 模型으로서 계절성 AR模型, 계절성 MA模型, 계절성 ARMA模型, 계절성 ARIMA模型이 있다.

P, D, Q인 계절성 ARIMA ((P, D, Q)_s)模型은 다음의 式으로 표시된다.

$$\begin{aligned}
 (15) \quad \phi(B^s) \nabla_s^D y_t &= \theta(B^s) e_t \\
 \phi(B^s) &= 1 - \phi_1 B^{1 \cdot s} - \phi_2 B^{2 \cdot s} - \dots - \phi_p B^{p \cdot s} \\
 \theta(B^s) &= 1 - \theta_1 B^{1 \cdot s} - \theta_2 B^{2 \cdot s} - \dots - \theta_q B^{q \cdot s} \\
 \nabla_s^D &= (1 - B^s)^D
 \end{aligned}$$

그러나 式(15)는 계절성의 영향만을 제거한 것이기 때문에 계절성 ARIMA模型의 攪亂項 e_t 는 계절성이 제거된 상태일 뿐이며 white noise라고 볼 수 없다. 따라서 e_t 는 일반적인 ARIMA過程인 式(14)에 의해서 생성되고, y_t 는 계절성 ARIMA模型인 式(15)에 의해서 만들어 진다고 가정하여 다음과 같은 乘法 季節性 ARIMA (p, d, q) (P, D, Q)_s模型을 만들었다. 이를 時系列 y_t 로 표시하면 다음과 같다.

$$(16) \quad \phi(B) \phi(B^s) \nabla^d \nabla_s^D y_t = \theta(B) \theta(B^s) e_t$$

나. 模型定立

설정 한 Box-Jenkins模型이 時系列에 적합한 모형으로 정립되기 위해서는 잠정적인 模型의 識別 (model identification), 母數의 推定 (parameter estimation), 模型의 적합성 검토 (diagnostic checking)의 3단계 과정을 거쳐 수행된다.

① 模型의 識別

模型의 識別이란 $ARIMA(p, d, q)(P, D, Q)_s$ 模型의 乘수 p, d, q, P, D, Q 의 값을 결정하는 것으로 識別의 절차는 먼저 原資料의 自己相關函數와 偏自己相關函數를 구하여 時系列의 安定性 여부를 검토한다. 不安定時系列인 경우 安定時系列이 될 때까지 原資料를 差分計算하여 d 값을 정하고 季節性을 띠고 있는 경우에는 D 값도 함께 정한다. 差分計算의 乘수 d 값은 時間差(time lag) k 가 증가함에 따라 自己相關函數가 급격히 감소하여 0에 수렴하도록 정한다.

d 번의 差分計算을 한 후 얻은 時系列 $\nabla^d y_t$ 가 安定時系列이라면 $\nabla^d y_t$ 의 自己相關函數와 偏自己相關函數를 분석하여 $ARIMA$ 模型의 次數 p, q 를 정한다.

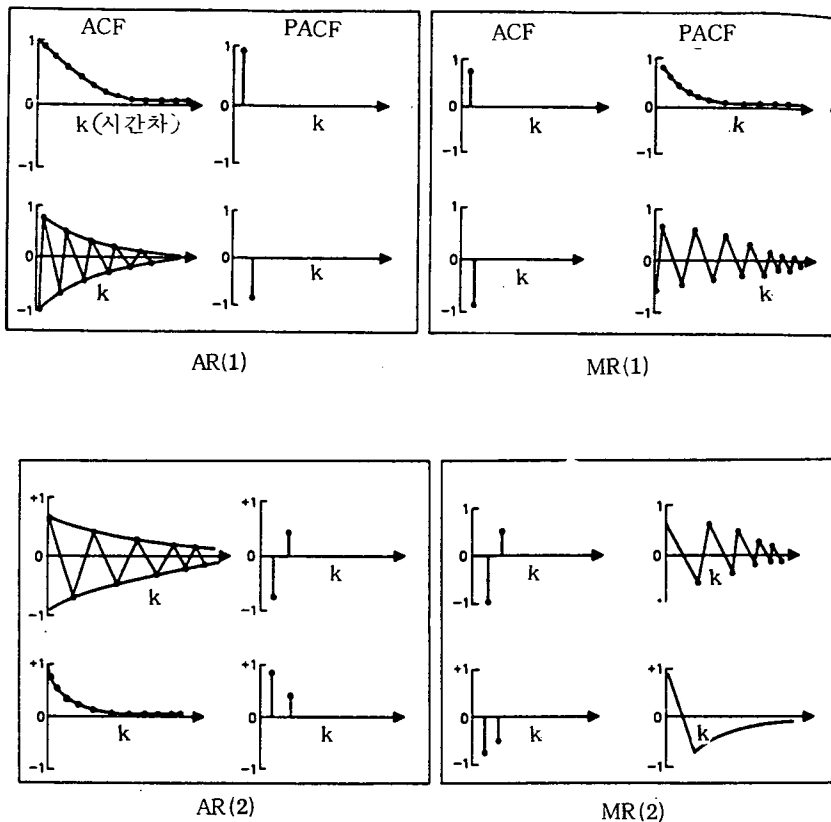
$AR(p)$ 모형의 自己相關函數는 時間차 k 가 증가함에 따라 점점 감소하는 반면에 偏自己相關函數는 k 가 p 보다 크면 0이다. 반면에 $MA(q)$ 모형의 自己相關函數는 k 가 q 보다 크면 0이고 偏自己相關函數는 k 가 증가함에 따라 점점 감소한다. $ARMA(p, q)$ 모형의 自己相關函數는 k 가 q 까지는 불규칙적이고 그 다음 時間差 부터는 $AR(p)$ 과정처럼 점차적으로 소멸된다. 반면에 偏自己相關函數는 時間差 k 가 p 까지는 불규칙적이고 그 다음 時間差 부터는 $MA(q)$ 과정처럼 점차적으로 소멸된다.

<圖 3-5, 3-6>은 時系列에 많이 사용되고 있는 $AR, MA, ARMA$ 모형의 自己相關函數와 偏自己相關函數를 나타낸 것으로 次數 p, q 를 결정하는 데 유용하다.

② 母數의 推定

잠정적인 模型이 識別되면 最小自乘法를 사용하여 母數를 추정한다. 일반적으로 $ARIMA(p, d, q)$ 模型의 母數를 추정할 때는 먼저 e_t 를 가장 적게하는 ϕ, θ 의 推定值 $\hat{\phi}, \hat{\theta}$ 를 구한다.

圖 3 - 5 AR(1), AR(2), MA(1), MA(2) 模型의 自己相關函數 (ACF)와 偏自己相關函數 (PACF)



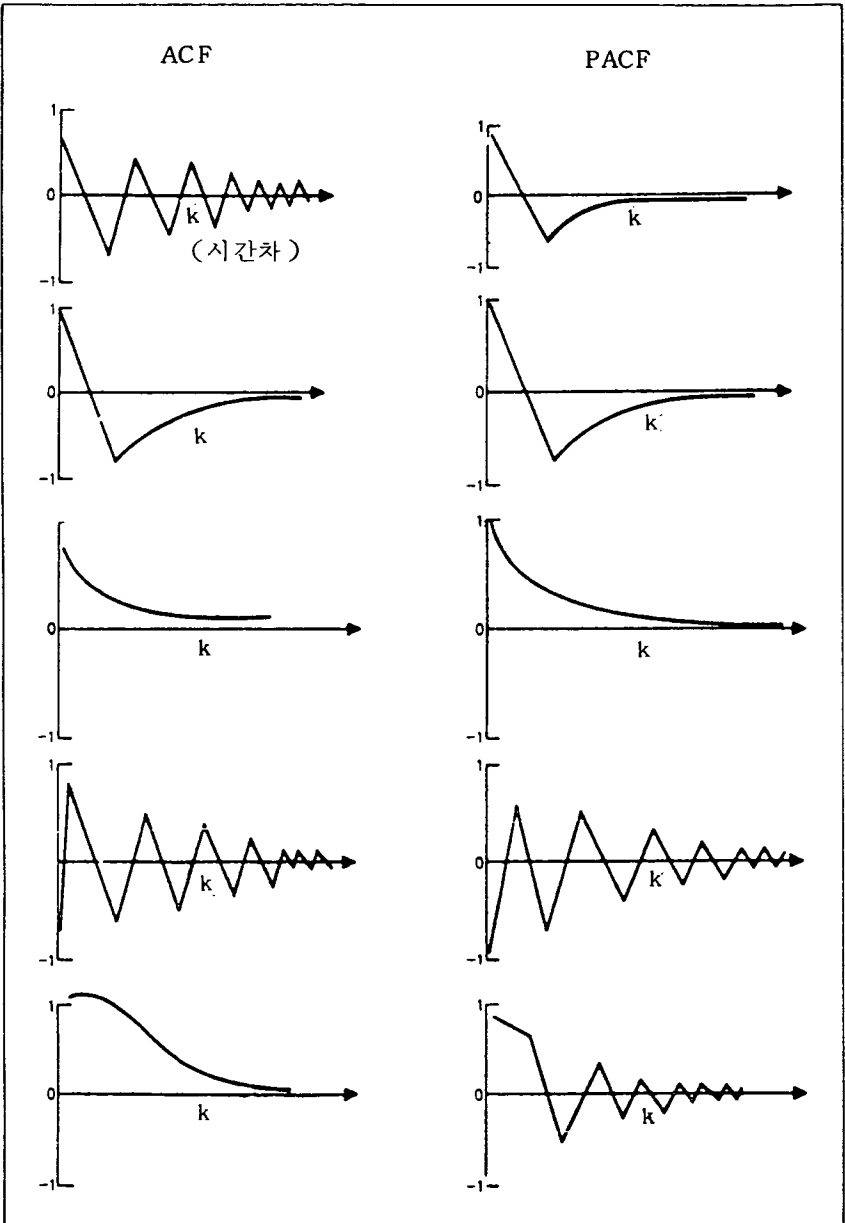
式(14)에서

$$(17) \quad e_t = \theta^{-1}(B) \phi(B) \nabla^d y_t$$

이 때 e_t 는 殘差項으로서 white noise 임을 가정하여 殘差제곱의 합은

$$(18) \quad S = (\hat{\phi}, \hat{\theta}) = \sum_t e_t^2$$

圖 3 - 6 ARMA(1, 1) 模型의 自己相關函數와 偏自己相關函數



을 最小化시키는 $\hat{\phi}$, $\hat{\theta}$ 을 추정하는 것인데 式(17)은 非線型이기 때문에 $\hat{\phi}$, $\hat{\theta}$ 을 구하기 위해서는 非線型推定法을 사용한다.

[3] 模型의 檢定

模型定立의 세번째 단계는 설정된 模型의 적합성과 타당성을 檢定하는 것이다. 잠정적으로 설정한 ARIMA模型이 검정을 통해서 적합한 것으로 판정되면 그 模型은 여러가지 豫測이나 分析에 사용된다.

模型의 檢定은 殘差分析에 의한 실제치와 예측치간의 차이를 분석함으로써 할 수 있다. 특히 잠정적인 模型의 적합성을 측정할 수 있는 효과적인 方法으로서 殘差의 自己相關關係를 나타내는 統計量을 가지고 模型의 적합성 여부를 판단한다. 이 統計量을 Box-Pierce χ^2 統計量이라고 하는데 일반적으로 Q로 표시하고 산출공식은 다음과 같다.

$$(19) \quad Q = (n - d) \sum_{l=1}^K r_l^2(e)$$

여기서

n : 原時系列資料의 觀측치수

d : 原時系列資料에서 安定時系列로 전환하기 위해서 사용한 差分計算數

$r_l(e)$: 時間差 l 에서 殘差의 標本自己相關關係

K : Q를 계산하는데 사용된 殘差의 自己相關關係數

式(19)에서 殘差의 自己相關이 적을 수록 統計量 Q도 적어지며, 殘差의 自己相關이 클수록 Q값도 커진다. 계산된 統計量이 自由度 $K - n_p$ 를 갖는 χ^2 分布와 비교하여 模型의 假說을 檢定하는데 일반적으로 Q값이 有意水準 α 에서 χ^2_α 보다 적으면 模型이 적합하다고 판단한다. 여기에서 n_p 는 母數 (parameter)의 數이다.

다. 模型分析結果

[1] 分析資料

米穀消費豫測에 이용한 時系列資料는 農林水産部에서 조사하는 農家 및

非農家の 月別 1人 1日當 米穀消費量 資料로서 1969年 11月부터 1986年 10月까지 17個年을 分析對象期間으로 하였다. 조사된 米穀消費量은 주식, 장유, 떡, 과자 및 기타에 지출된 純飮食用 消費量이다.

[2] 分析結果 및 檢定

農家 및 非農家の 米穀消費量을 예측하기 위하여 乘法 季節性 ARIMA 模型인 $ARIMA(p, d, q)(P, D, Q)_s$ 를 적용하여 3단계의 分析模型 定立過程을 거친 分析結果를 農家和 非農家로 구분하여 살펴본다.

非農家の 月別 1人 1日當 米穀消費量 原資料에서 自己相關函數와 偏自己相關函數를 추정한 결과 不安定性을 내포하고 있으며 12개월마다 돌출을 보이므로 季節性을 나타내고 있다. 不安定性을 제거하기 위해서 1次 差分計算을 하였으나 時間差 12와 24에서 여전히 自己相關函數가 큰 값을 가지고 있어 季節的 不安定性이 존재한다고 판단하여 다시 12次 差分計算을 하였다. 季節的 不安定性을 제거하고 최종적으로 $ARIMA(1, 1, 1)(1, 1, 1)_{12}$ 模型을 설정하여 母數를 추정한 결과 다음과 같다.

$$(20) \quad (1-B)(1-B^{12})(1+0.3607B)(1+0.2165B^{12})y_t = (-3.17) \quad (-2.01) \\ (1-0.3026B)(1-0.5327B^{12})e_t \\ (2.60) \quad (5.71) \\ () 內는 T ratio 임.$$

이를 분해하여 y_t 로 정리하면 다음과 같다.

$$(21) \quad y_t = 0.6393 y_{t-1} + 0.3607 y_{t-2} + 0.7835 y_{t-12} \\ - 0.5009 y_{t-13} - 0.2826 y_{t-14} + 0.2165 y_{t-24} \\ - 0.1384 y_{t-25} - 0.0781 y_{t-26} + e_t \\ - 0.3026 e_{t-1} - 0.5327 e_{t-12} + 0.1612 e_{t-13}$$

설정한 模型의 적합성 檢定을 하기 위해서 Q統計量을 계산한 결과

11.42였다. 이를 5% 有意水準에서 自由度 ($K - n_p = 12 - 4$) 8인 χ^2 값 15.50 과 비교하면 Q 값이 더 적기 때문에 假說이 받아 들여져 설정된 模型은 적합하다고 판단한다.²⁾

農家の 米穀消費量 豫測模型의 設定에 있어서도 非農家와 동일한 방법을 통하여 잠정적인 乘法 季節性 ARIMA (1, 0, 1)(1, 1, 1)₁₂ 模型을 적용하여 母數를 추정한 결과는 다음과 같고,

$$(22) \quad (1 - B^{12})(1 - 0.9618 B)(1 + 0.3887 B^{12}) y_t \\ (35.69) \quad (-3.25)$$

$$= (1 - 0.7517 B)(1 - 0.2319 B^{12}) e_t \\ (11.81) \quad (1.80)$$

() 內는 T ratio 임.

이를 다시 분해하여 y_t 로 정리하면 다음과 같다.

2) 非農家の 米穀需要豫測을 하기 위해서 本 分析에서 설정한 ARIMA(1, 1, 1)(1, 1, 1)₁₂ 模型을 가지고 適合性 與否에 대한 檢定方法을 간단히 설명하고자 한다. 本 模型의 계산 결과 다음과 같은 數値를 얻었다.

TO LAG	CHI - SQUARE	DF	PROB
6	3.56	2	0.169
12	11.42	8	0.179
18	21.73	14	0.084
24	23.04	20	0.287
30	30.74	26	0.238
36	38.32	32	0.205

여기에서 CHI - SQUARE 는 式(19)에 의해서 구해진 Box-Pierce χ^2 統計量을 말하며, 이 統計量과 自由度가 ($K - n_p$) 인 χ^2 값과 비교함으로써 模型의 適合性 與否를 檢定할 수 있다. K는 Q를 계산할 때 사용된 殘差의 自己相關關係數로서 임의로 선택할 수 있으며 n_p 는 模型에서 p, q, P, Q의 次數를 합한 것이다. 즉, 乘法 季節性 ARIMA (1, 1, 1)(1, 1, 1)₁₂ 模型에서 n_p 는 非季節性 ARIMA 模型에서의 p, q의 次數가 각각 1로서 2가 되고, 季節性 ARIMA 模型에서의 P, Q의 次數도 각각 1로서 2가 되어 결국 n_p 는 4가 된다. 따라서 임의의 數 K를 12로 선택했을 때 이 때의 自由度는 ($K - n_p = 12 - 4$) 8이 된다. 이것은 K를 어떤 임의의 數로 정하더라도 模型의 檢定에서는 마찬가지의 결과를 가져오게 된다.

$$\begin{aligned}
 (23) \quad y_t = & 0.9618 y_{t-1} + 0.6113 y_{t-12} - 0.5879 y_{t-13} + 0.3887 y_{t-24} \\
 & - 0.3739 y_{t-25} + e_t - 0.7517 e_{t-1} - 0.2319 e_{t-12} \\
 & + 0.1743 e_{t-13}
 \end{aligned}$$

주어진 時系列에 대해서 잠정적으로 설정한 模型이 적합한지의 與否에 대한 判斷基準으로서 時系列의 최근 3개년에 대한 觀察値와 模型에 의한 豫測値間의 오차가 5% 이하여야 하며 模型에 의한 殘差系列의 임의성 檢定에서 χ^2 확율이 10 이상이어야 한다. 이 基準을 통과한 模型중 최근 3개년의 豫測誤差가 가장 적은 것을 最適模型으로 결정한다. 農家에 적용한 式(22)의 模型에서 계산한 Q統計量은 22.48로서 自由度 8인 $\chi^2_{0.05}$ 값 15.5보다 크기 때문에 假說은 기각되어야 한다. Q값이 높은 이유는 分析에 사용된 204個의 時系列 觀察値중 몇개의 불규칙적인 變動으로 적합한 模型의 설정은 곤란하다.

그러나 本 分析에서 설정한 模型의 豫測値와 최근 3개년에 대한 時系列 觀察値間의 豫測誤差가 1.0%에 불과하므로 農家에 대한 ARIMA (1, 0, 1)(1, 1, 1)₁₂ 模型은 타당하다고 간주하여 農家の 米穀消費量 豫測에 사용하였다.

라. 米穀需要豫測

模型設定의 3 단계를 거쳐 時系列에 적합한 模型이 선정되면 그 모형으로부터 미래치를 豫測하거나 分析에 사용된다. 農家 및 非農家の 月別 1人 1日當 米穀消費量 豫測은 式(21)과 (23)에서 攪亂項 $e_t, e_{t-1}, \dots$ 을 제거하고 $y_{t-1}, y_{t-2}, \dots$ 의 過去値에 대한 변수들 만으로 y_t 를 예측한다.

豫測模型에 의한 農家 및 非農家 月別 1人 1日當 米穀消費量 推移 및 豫測圖는 <圖 3-7>과 <圖 3-8>에 나타나 있다. 이를 年度別로 國民 1人當 年平均 米穀消費量 豫測과 總消費量 豫測을 한 것이 <表 3-4>에 나타나 있다. 表에서 보는 바와 같이 農家の 1人當 年平均 米穀消費量은 향후 5년동안 현재의 消費量 水準을 계속 유지할 것으

圖 3 - 7 農家の 月別 1人 1日當 米穀消費量 推移 및 豫測

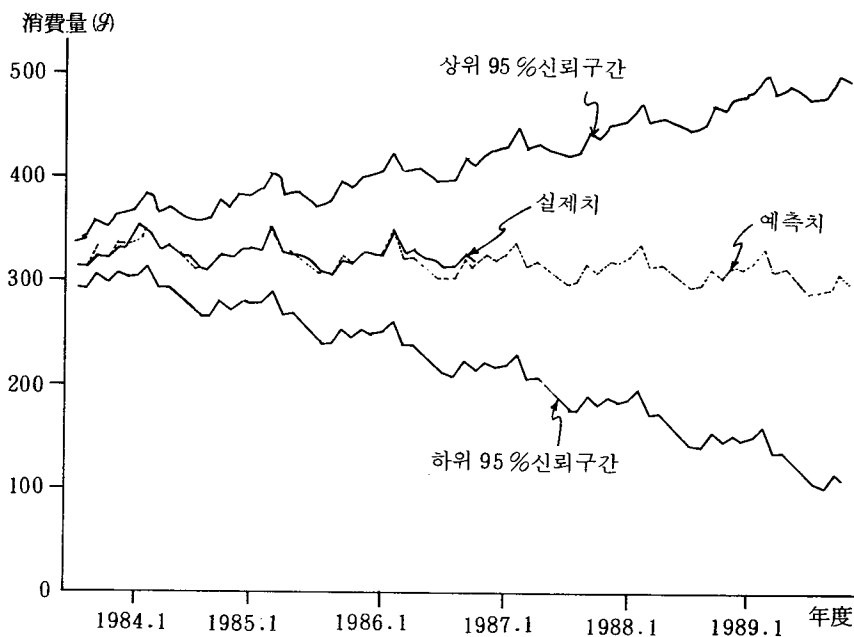


圖 3 - 8 非農家の 月別 1人 1日當 米穀消費量 推移 및 豫測

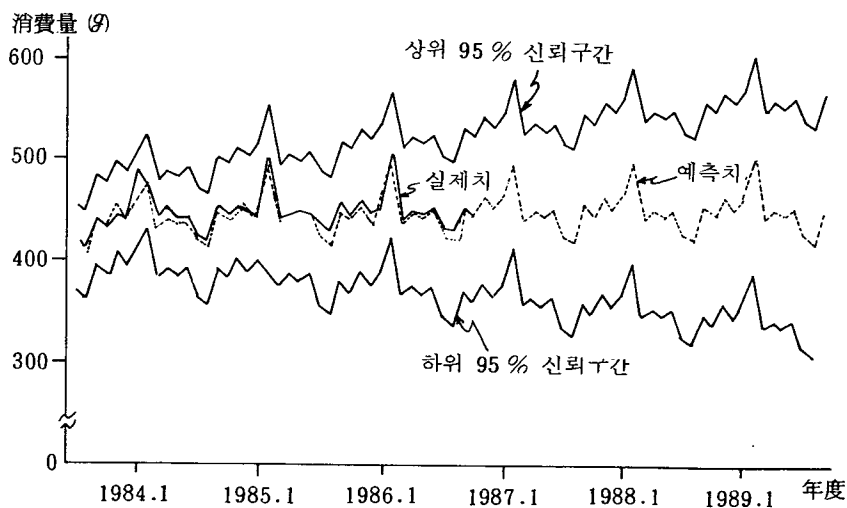


表 3 - 4 國民 1 人當 年間 米穀消費量 豫測

單位: kg

區分 年度 1)	農 家		非 農 家		國民 1 人 當		總米穀 2) 消費量
	실제치	예측치	실제치	예측치	실제치	예측치	
1984	164.0	161.7	120.1	119.6	129.9	129.0	5,226 千%
1985	164.0	162.7	117.9	117.3	127.5	126.7	5,202
1986	164.8	163.5	118.2	116.3	127.4	125.6	5,221
1987	—	164.6	—	114.8	—	124.5	5,276
1988	—	164.9	—	113.7	—	123.3	5,302
1989	—	164.6	—	111.9	—	121.3	5,292
1990	—	164.8	—	110.9	—	119.7	5,298
1991	—	164.9	—	109.0	—	118.7	5,288

1) 前年 11月부터 翌年 10月까지임

2) 豫測値임.

로 예상되며, 非農家の 경우 아주 완만하게 감소될 것으로 예상된다. 國民 1人當 年平均 米穀消費量은 1986年 實際値 127.4 kg에서 1991년에는 118.7 kg으로 감소하여 5년동안 年平均 1.4% 내외의 감소가 예상된다. 이러한 消費減少에도 불구하고 人口增加를 감안할 때 1991년까지 매년 약 530 萬% 수준의 純飲食用 米穀需要가 있으리라 예상된다.

3. 米穀需給 展望 및 當面課題

經濟成長에 따라 農業部門에서의 米穀比重이 점차 감소하고 있으나 아직도 米穀政策은 農業政策 중에서 가장 중요한 부분으로 인식되고 있다. 과거 日本이나 臺灣經濟가 경험했듯이 우리나라도 國民生活與件의 변화에 따른 米穀의 消費形態가 변화하고 있는 현 시점에서 米穀需給을 고려한 바람직한 米穀政策方向의 설정이 필요하다.

우리나라의 米穀需給現況을 살펴보면 <表 3-5>와 같다. 1970年代 초부터 多收穫 新品種의 개발 및 보급으로 米穀生産量은 매년 급증하

여 1976 ~ 80 年 동안의 米穀自給率은 103.0 %에 달하여 米穀의 完全自給이 실현되었다. 그러나 1980 年 유례없는 대홍작으로 말미암아 生産量이 355 萬%에 불과하여 1981 年에는 무려 224.5 萬%의 米穀을 도입하였다. 이 결과 米穀自給率은 대폭 하락한 66.2 %에 불과 하였으며 米穀導入率도 41.8 %로 최고수준에 이르렀다. 그 후 米穀自給率은 증가되어 최근에는 거의 自給水準에 접근하고 있으며 특히, 1985 年에는 103.3 %로 完全自給이 이루어 졌고 1987 年에도 完全自給이 예상되고 있다. 이와 함께 米穀導入量도 계속 감소되어 1984 年 7 千%의 도입을 마지막으로 그후 導入量은 없었다. 또한 우리나라의 1人當 年間 米穀消費量 推移를 살펴보면 <表 3 - 6 >과 같이 1970 年의 136.4 kg에서 매년 줄어들어 1976 年에는 120.1 kg까지 감소하였다. 그후 증가하다가 1979 年 135.6 kg을 고비로 계속 감소경향을 나타내어 1986 年에는 127.7 kg에 머물고 있다. 非農家の 1人當 年間 米穀消費量은 1979 年을 고비

表 3 - 5 米穀需給 現況 및 自給率, 1971~87

單位 : 千%, %

區分 米穀年度	生産量 (A)	導入量 (B)	消費量 (C)	自給率 (A/C)	導入率 ¹⁾ (B/C)
1971~1975	20,550	2,615	22,775	90.2	11.5
1976~1980	26,823	1,249	27,641	103.0	4.5
1981	3,550	2,245	5,366	66.2	41.8
1982	5,063	269	5,404	93.7	5.0
1983	5,175	216	5,303	97.6	4.1
1984	5,404	7	5,540	97.5	0.1
1985	5,682	—	5,501	103.3	—
1986	5,626	—	5,803	97.0	—
1987 ²⁾	5,607	—	5,603	100.1	—

1) 米穀導入率 = $\frac{\text{導入量}}{\text{消費量}} \times 100$

2) 農林水産部 計劃値임.

資料 : 農林水産部, 「糧政資料」.

로 계속 감소하여 1986년에는 118.4 kg으로서 1970~80년 동안 年平均 1.4 %씩 감소하는 추세에 있다. 반면에 農家は 70년 이후 계속 증가하는 추세로서 1986년에는 165.1 kg으로서 지금까지 가장 높은 수준이었다.

이러한 米穀需給現況에 비추어 앞으로 바람직한 米穀政策의 方向을 설정하기 위해서는 무엇보다도 米穀의 消費形態에 대한 정확한 규명과 米穀需要展望이 필요하다.

本章 第1節에서 살펴본 바와같이 1986년 橫斷面資料를 이용한 米穀消費의 構造分析結果를 볼 때 米穀消費量은 地域과 季節에 따라 차이가 있었다. 이는 일반적으로 믿어 왔던 사실이기는 하나 이 分析結果로서

表 3 - 6 年度別 1人當 年間 米穀消費量 推移, 1970~86

單位 : kg

年 度	農 家	非 農 家	全 體 平 均
1970	123.0	147.6	136.4
1971	117.7	148.5	134.8
1972	125.3	141.7	134.5
1973	127.1	131.1	129.4
1974	122.6	131.3	127.8
1975	129.4	120.1	123.6
1976	127.4	115.7	120.1
1977	135.3	121.7	126.4
1978	145.8	129.2	134.7
1979	149.9	129.4	135.6
1980	150.7	125.5	132.7
1981	147.3	125.8	131.4
1982	155.1	121.8	130.0
1983	160.0	120.1	129.5
1984	163.7	119.9	130.1
1985	164.3	118.1	128.1
1986	165.1	118.4	127.7

資料 : 農林水産部, 「糧穀消費量 調査結果報告」

米穀消費構造의 차이를 통계적으로 검정할 수 있었고, 또한 所得階層에 대한 米穀의 消費形態에는 차이가 없음이 통계적으로 檢定되었다. 즉, 이것은 米穀消費가 所得階層과는 무관하기 때문에 앞으로 所得이 증가하더라도 1人當 米穀消費量은 크게 감소하지 않으리라는 것을 시사해 준다. 이를 總需要側面에서 볼 때 米穀需要는 계속해서 안정적임을 나타내주고 있다. 이러한 결과는 ARIMA模型을 이용하여 예측한 農家 및 非農家 1人當 米穀消費量의 豫測結果와도 일치한다. 豫測結果에 따르면 國民 1人當 米穀消費量은 아주 완만한 감소가 예상된다. 그리고 1人當 米穀消費減少率이 人口增加率과 비슷한 수준이기 때문에 總需要側面에서도 現水準과 큰 差異가 없을 것으로 판단되었다.

本 分析에서 豫測한 1991年度의 米穀需要 5,288千%와 1991年度의 米穀生産展望과를 비교해 보면 <表 3-7>과 같다. 현재의 植付面積推移를 감안할 때 1990 年에는 總米穀植付面積中 新品種 植付比率이 16 %가 될 것으로 가정하여 代案別 米穀生産量을 산출해서 1991 年 豫想米穀需要量과 비교하면 加工用을 고려하더라도 米穀의 完全自給이 가능할 뿐만 아니라 過剩在庫의 우려도 예상된다.

表 3-7 代案別 豫想 米穀自給率, 1991

段 收 代案別	品種別植付面積 (千 ha)		品種別 段收 (kg)		米穀生産量(千%)			豫想米穀 自給率 (%)
	在來種	新品種	在來種	新品種	在來種	新品種	計	
A	1,028	196	424	491	4,359	962	5,321	100.6
B	1,028	196	434	496	4,462	972	5,434	102.8
C	1,028	196	446	504	4,585	988	5,573	105.4
D	1,028	196	468	496	4,811	972	5,783	109.4
E	1,028	196	468	500	4,811	980	5,791	109.5

A : 평년작 단수적용

B : 최근 3개년간 평균단수 적용

C : 최근 5년간 최고단수 적용

D : 재래종은 추세식, 신품종은 최근 3개년 평균단수 적용

E : 재래종, 신품종 추세식 적용

따라서 급격한 자연적인 이변으로 生産側面에 차질이 없는한 향후 5年間은 적어도 米穀의 完全自給에 큰 무리가 없으리라 판단된다. 그렇지만 현재의 米穀生産基盤擴大 및 品種開發 등으로 米作生産條件이 개선되어 현재보다 높은 生産量增大가 이루어질 경우 生産過剩의 염려도 없지 않다고 보겠다. 米穀이 農家所得源의 큰 비중을 차지하고 점차 늘어나는 生産量の 販路確保라는 차원에서 米穀의 消費促進과 加工食品의 開發도 고려되어야 하겠다. 이것은 곧 米穀의 需給安定 뿐만 아니라 지속적인 農家所得向上과 農業成長을 보장하는 길이라고 하겠다.

4. 政府管理米穀 適正在庫水準 檢討

政府는 糧穀需給調節과 農家所得保障, 非農業部門 低所得層의 生計保護 등을 위해 糧穀의 收買・放出制度를 施行해 왔으며 이 制度는 앞으로도 계속될 것으로 본다. 收買・放出制度를 통한 政府의 糧穀保有는 非常食糧備蓄이라는 戰略的인 측면의 의의도 지니므로 政府糧穀管理의 適正在庫水準을 設定, 維持시키는 것은 매우 중요하다. 특히 米穀은 主食으로 利用되며 豊凶에 따른 生産量變動이 상당히 크므로 政府가 適正量の 在庫를 반드시 保有할 필요가 있으리라고 본다.

米穀의 適正在庫水準을 決定함에 있어서 고려되어야 할 사항에는 미래에 발생할 가능성이 있는 減收量の 정도 및 그 確率, 戰時狀況과 관련된 戰略的側面, 在庫維持에 수반되는 保管費用, 利子, 보험료 등 제반비용 및 凶作으로 인한 供給量減少를 政府保有糧穀으로 充當했을 경우의 經濟的・社會心理的効果 등이 있겠으나 本研究에서는 과거의 米穀生産量推移를 기초로 算出한 豫想되는 減收率의 정도 및 그 確率만을 고려하여 政府가 保有하여야 할 米穀의 適正在庫水準을 提示하고자 하였다.

먼저 과거 28 個年 (1959 ~ 86) 동안의 米穀生産量資料를 利用하여 계측한 米穀生産量 趨勢式은 다음과 같다.

$$Y_T = 2,464.49 + 127.33 T, \quad R^2 = 0.82$$

(13.22) (10.74)

Y_T : T年度 米穀生産量

T : 時間變數 (各年度 ~ 1959)

이 趨勢式을 이용하여 年度別 米穀生産量趨勢值 및 趨勢值基準 實際生産量增減率 [(실제생산량 - 생산량추세치) / 생산량추세치] 을 算出한 결과 實際生産量이 趨勢值를 下廻하는 減收現象은 平均 2年에 한번 발생하여 趨勢值基準 減收率의 平均은 약 8.0 %인 것으로 나타났다 <表 3 - 8 > .

趨勢值基準 實際生産量增減率을 X 라 하고 $X \sim N(\mu_x, \sigma_x^2)$ 라 가정할 때 (즉, X 가 平均 μ_x , 分散 σ_x^2 의 正規分布를 이룬다고 가정) $\mu_x = -0.21$ (%), $\sigma_x = 11.16$ (%)이므로

$$P(a \leq X \leq b) = P\left(\frac{a - \mu_x}{\sigma_x} \leq \frac{X - \mu_x}{\sigma_x} \leq \frac{b - \mu_x}{\sigma_x}\right)$$

$$= P\left(\frac{a + 0.21}{11.16} \leq Z \leq \frac{b + 0.21}{11.16}\right)$$

이 된다. 따라서 分析時點 직후의 收穫期에 실제생산량이 趨勢值를 下廻하는 減收現象이 발생할 確率は <表 3 - 9 >와 같다.

한편 分析時點 이후 2年에 걸쳐 연속해서 실제생산량이 趨勢值를 下廻하는 減收現象이 발생할 確率は <表 3 - 10 >과 같다.

위의 確率分析結果를 살펴보면 政府가 秋收直前時點 (10月末)에 生産量趨勢值基準 16 %정도의 米穀在庫를 保有하고 있을 경우 凶作으로 인한 供給減少量을 全量 充當할 수 있을 가능성은 약 92 %정도 되고 반면에 2年間 연속해서 凶作이 발생하여 趨勢值基準 減收率의 累計가 16 %를 초과할 確率は 6 %미만에 불과함을 알수 있다. 따라서 米穀年度末에 政府가 保有해야 할 米穀在庫物量으로는 米穀生産量趨勢值의 약 16 %

表 3 - 8 年度別 生産量 趨勢値 基準 減收率

單位：千噸

年 度	실제생산량(A)	생산량추세치(B)	(A) - (B)	(A-B) / (B)
1959	2,390	2,464	△ 74	△ 3.0 %
1960	2,297	2,592	△ 295	△ 11.4
1961	2,729	2,719	10	0.4
1962	2,295	2,846	△ 551	△ 19.4
1963	2,766	2,974	△ 208	△ 7.0
1964	2,922	3,101	△ 179	△ 5.8
1965	3,501	3,228	273	8.5
1966	3,867	3,356	511	15.2
1967	3,603	3,483	120	3.4
1968	3,195	3,610	△ 415	△ 11.5
1969	4,090	3,738	352	9.4
1970	3,939	3,865	74	1.9
1971	3,997	3,992	5	0.1
1972	3,957	4,120	△ 163	△ 4.0
1973	4,212	4,247	△ 35	△ 0.8
1974	4,445	4,374	71	1.6
1975	4,669	4,502	167	3.7
1976	5,215	4,629	586	12.7
1977	6,006	4,756	1,250	26.3
1978	5,797	4,884	913	18.7
1979	5,136	5,011	125	2.5
1980	3,550	5,138	△ 1,588	△ 30.3
1981	5,063	5,266	△ 203	△ 3.9
1982	5,175	5,393	△ 218	△ 4.0
1983	5,404	5,520	△ 116	△ 2.1
1984	5,682	5,648	34	0.6
1985	5,626	5,775	△ 149	△ 2.6
1986	5,607	5,902	△ 295	△ 5.0

表 3 - 9 分析時點 直後年度の 減收現象 發生確率

減收率	發生確率	備 考
0 ~ 4 %	13.53 %	・ 각 減收率區間 이상의 減收現象이 발생할 確率 은 [50 % - 減收率 區間別 減收現象 發生確率] 임
0 ~ 6 %	19.93 %	
0 ~ 8 %	25.76 %	
0 ~ 10 %	30.83 %	・ 예를 들면 추세치기준 16 %이상의 減收現象이 발생할 確率은 $50 - 41.53 = 8.47 \%$ 이고 따 라서 생산량추세치기준 16 %의 在庫를 보유했 을 경우 다음해의 凶作으로 인한 供給減少量을 全量 充當할 수 있을 가능성은 91.53 %임을 의미함.
0 ~ 12 %	35.14 %	
0 ~ 14 %	38.69 %	
0 ~ 16 %	41.53 %	
16 % 이상	8.47 %	

表 3 - 10 分析時點 以後 2 年連續 減收現象 發生確率

單位 : %

2 年 후 감수율 1 年 후 감수율	4 % 이상	6 % 이상	8 % 이상	10 % 이상	12 % 이상
4 % 이상	13.30	10.97	8.84	6.99	5.42
6 % 이상	10.97	9.04	7.29	5.76	4.47
8 % 이상	8.84	7.29	5.88	4.65	3.60
10 % 이상	6.99	5.76	4.65	3.67	2.85
12 % 이상	5.42	4.47	3.60	2.85	2.21

水準이 타당할 것으로 생각된다. 한편 이 物量은 약 2 個月分の 國民食
糧에 해당되므로 戰略的側面을 고려할 경우에도 適正한 物量인 것으로
판단되나 실제 政策目標在庫量은 국내 안보상황의 정도나 國際 穀價水
準에 따라 가감 조정되어야 하리라 판단된다.

第 4 章

產地米穀市場의 流通實態와 改善方向

1. 生産農家の 米穀流通實態

가. 調査農家の 概況

본 農家調査는 當研究院의 강원, 제주를 제외한 現地通信員 千백명을 대상으로 1987년 9월 3일부터 9월 19일까지 17일간 우편조사로 실시하였다. 회신조사표는 701매로 회신율은 63.7%이었으며 調査農家の 道別分布는 〈表 4-1〉과 같다.

調査農家の 勞動力을 조사한 결과 農村居住가족은 戶當平均 3.9 人이며 이중 農業종사가족은 戶當平均 2.3 人이었다. 農業에 종사하는 者の 平均年령은 47.2세였다. 農業에 종사하는 가족의 연령별 분포를 보면

表 4-1 調査農家の 道別 分布

	경 기	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	계
응답농가(戶)	93	51	90	88	129	137	112	701
도별비중(%)	13.3	7.3	12.8	12.6	18.4	19.5	16.0	100.0

表 4 - 2 農業従事者の 年齢別 分布

연령	20세미만	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71이상	계	조사 농가	호당농업 종사인
농업종사인 비율 (%)	10 (0.6)	166 (10.5)	259 (16.3)	479 (30.2)	456 (28.8)	168 (10.6)	48 (3.0)	1,586 (100.0)	701戶	2.26人

40대가 30.2%, 50대가 28.8%이었으며 30대도 10.5%로 나타나고 있다 <表 4-2>.

調査農家の 86년도 米穀品種別 植付率は 一般系가 71.9%, 統一系가 28.1%로서 '86年 全國統計의 一般系植付率 78.0%에 비해 一般系植付率が 약간 낮게 나타났다.

나. 調査農家の 米穀流通實態

① 收穫機能

米穀의 수확방법은 米穀流通의 첫단계로 볼 수 있다. 수확방법으로 어떤 기술을 채택하느냐는 농촌내 가용노동력과 임금수준, 그리고 대체 방법을 채택할 때의 費用을 비교할 뿐 아니라 米穀을 어떤 流通經路로 商品化할 것인지를 결정해야 하기 때문이다. 일반적으로 수확방법으로서 구분되는 것은 콤바인을 이용한 수확, 바인대를 이용한 수확, 그리고 인력을 이용한 수확을 들 수 있다. 콤바인을 이용하여 수확할 때는 벼의 탈립을 방지하기 위하여 수확적기보다 2~3일 일찍 수확하는 것이 관행화되어 있다. 따라서 미숙상태인 米穀의 색태, 건조 등이 바인대수확이나 인력수확에 비하여 좋지 못하며, 도정시 동할미 생산도 많은 것으로 여겨지고 있다. 따라서 콤바인수확의 경우 個別農家の 입장에서는 加工된 米穀의 品質에 따라 米穀價格이 決定되는 民間市場流通經路를 택하기 보다는 그렇지 않은 政府收買를 택하는 것이 유리할 것이고, 民間市場에 내다파는 경우에도 精穀去來보다 粗穀去來를 택하는 것이 有利하다고 보여진다. 이러한 추리를 바탕으로 본농가조사에서 수확방법에 대하여 조

사한 결과 콤바인수확면적이 전조사농가 수확면적의 40.3 %로 나타났고, 바인더수확면적은 11.5 %, 그리고 인력수확면적은 48.1 %로 나타났다 <表 4 - 3>。 이렇게 기계를 이용한 收穫面積이 人力收穫面積보다 많은 것은 그동안 진전된 農機具의 보급과 농촌노동력의 질적, 양적 하락으로 인한 農村勞賃의 上昇으로 인력수확체계를 기계수확체계로 대체하는 것이 濟經性이 있기 때문이라고 볼 수 있다. 특히 콤바인수확의 경우 손상된 米質에 대한 댓가가 流通過程중에 다른 유통참여인에게 전가될 수 있기 때문에 농가의 입장에서는 부담이 적은 것으로 볼 수 있다. 각 수확방법별로 米穀品種의 수확비율을 보면 콤바인수확의 경우 統一系의 53.8 %, 一般系의 34.6 %를 점하고 있으며 바인더수확은 統一系 8.2 %, 一般系 12.9 %로 나타나고 있다. 그리고 인력수확은 統一系 37.9 %, 一般系 52.5 %로 나타나고 있다. 이상의 調査結果를 통해 주로 政收買에 응하는 統一系의 콤바인 수확비율이 높은 것이나, 一般系의 콤바인수확면적이 주요 粗穀去來地域인 영, 호남에 치중되어 있는 점(콤바인수확면적의 62.7 %)은 生産農家가 收穫方法을 택할 때에 이미 어떤 流通經路를 통해 商品化할 것인가를 決定한다고 보아야겠다. 한편 統一系의 콤바인수확방법비율이 높은 점은 政府收買穀의 米質을 저하시키는 한 要因으로 작용할 수도 있기 때문에 이에 대한 보완대책이 필요하다.

表 4 - 3 米穀 收穫方法別 收穫面積 比率

단위 : 千坪, (%)

	통 일 계		일 반 계		계	
	면 적	비 중	면 적	비 중	면 적	비 중
① 콤바인수확	363.2	(53.8)	544.0	(34.6)	907.2	(40.3)
② 바인더수확	55.0	(8.2)	203.7	(12.9)	258.7	(11.5)
③ 인력수확	256.4	(37.9)	825.5	(52.5)	1,081.8	(48.1)
④ 기 타	1.1	(0.2)	0.5	(—)	1.6	(—)
계	675.7	(100.0)	1,573.7	(100.0)	2,249.3	(100.0)

② 乾燥機能

벼의 乾燥는 米質을 決定할 뿐 아니라 동할미증가, 搗精收率에 큰 영향을 미친다. 農家の 경우 乾燥機能을 수행하기 위한 작업과정은 벼와 멍석을 건조장소로 운반한 다음에 시간을 정하여 1일 4~5회 米穀을 뒤집어야 하고 저녁에는 이슬을 막기 위해 다시 운반하여야 하는 등의 번거로움이 수반된다.

따라서 농가노동력의 절대량의 감소와 노령화로 인해 이러한 건조작업도 타인노동력으로 대체되는 경우가 과거에 비해 늘어나고 있다. 農家勞動力에 의한 건조방법의 代替方法으로는 乾燥機를 利用하는 方法과 改良窰간 (In Bin Drying System)을 이용하는 방법이 있다.

改良窰간은 貯藏機能은 물론 乾燥機能을 동시에 수행할 수 있으며 물벼의 貯藏과 乾燥도 가능하다. 특히 개량窰간을 이용하여 벼를 乾燥할 경우 農家勞動力으로 乾燥하는 太陽乾燥方法에 비하여 상당정도 勞動力을 절감할 수 있는 잇점이 있다. 한 調査結果에 의하면 벼 1톤 건조시 太陽乾燥의 경우 약 29.5時間의 勞動力이 소요되는 데 반하여 改良窰간乾燥는 불과 2.5時間의 勞動力이 소요되는 것으로 나타났다.¹⁾

改良窰간을 이용하여 乾燥・貯藏하는 경우와 太陽乾燥와 在來式窰간을 이용하여 乾燥・貯藏하는 경우의 經濟效果를 분석한 결과 改良窰간을 이용한 경우가 벼 3톤당 75,000~80,000원의 이익이 있는 것으로 나타난 研究結果도 있다.²⁾

한편 乾燥機를 이용하여 乾燥하는 경우 개별농가가 乾燥機를 보유하는 경우가 흔치 않기 때문에 대부분 貨搗精工場이나 產地商人에게서 賃借하며, 건조비용은 粗穀 54kg 1畝當 700원~1,000원정도이다. 乾燥機乾燥

1) 農振廳, 「農業經營研究指導事業報告書」, 1983, p.46.

2) 韓國農村經濟研究院, 「政府糧穀管理制度改善에 관한 研究」, 1986, p.84.

의 長點은 짧은 시간 (5 ~ 6 時間)에 건조할 수 있어 신속하게 流通시킬 수 있는 점이다. 乾燥機乾燥는 적정건조온도 (過水分畧 : 35 °C 내외로 저온건조, 低水分畧 : 40 °C 내외로 고온건조)를 지켜 1시간당 水分畧량이 0.8 ~ 1.0 % 減少되도록 하여야 한다.

그러나 대부분의 건조기보유업자는 짧은시간에 고온건조를 하여 임대수입을 극대화하려고하므로 적정건조온도 등이 잘 지켜지지 않고 있는 실정이다.

農産物檢査所의 乾燥機 乾燥指針에 의하면 고온단시간건조 (건조온도 50 °C ~ 70 °C, 건조시간 3 ~ 4 時間)시 正常粒은 55.8 %이고 동할립 1 급의 比率은 16.7 %, 동할립 2 급의 比率은 27.5 %에 달하며 또한 벼의 선택이 좋지 않고 米穀의 品質과 밥맛이 좋지 않은 것으로 나타나고 있다.

太陽乾燥의 경우도 논에 벼를 깔아 말리는 경우 동할미 발생율이 23 %이며 작은단을 세우고 비닐을 덮어 말릴 경우에는 동할미 발생율이 35 %에 달해 각기 正常粒의 比率은 77 %, 65 %로 나타나 있다.

따라서 農家가 어떠한 乾燥方法을 택하느냐는 전적으로 개별농가의 노동 상태 및 또는 상품화계획 등에 의한 것이지만, 택한 건조방법에 따라 米質과 搗精收率 등은 큰 영향을 받는 것으로 볼 수 있다.

調査結果 乾燥機를 이용한 건조량의 비율은 18.2 %, 改良곳간건조량의 비율도 이와 비슷한 18.5 %로서 農家가 自家勞動力을 他人勞動力 또는 施設로 대체하여 乾燥하는 比率은 전 米穀生産量の 36.7 %에 달하고 있으며 太陽乾燥의 比率은 63.3 %이었다 < 表 4 - 4 >.

乾燥方法別 乾燥量の 比率을 品種別로 구분하여 살펴 보면 統一系의 경우 正常粒 比重이 낮을 가능성이 있는 乾燥機乾燥가 33.6 %, 正常粒 比重이 65 %인 단을 세우고 비닐을 덮어 건조시키는 방법이 14.6 %로 統一系의 48.2 %가 米質을 저하시킬 가능성이 있는 乾燥方法으로 乾燥되고 있어 政府收買穀의 米質低下의 한 要因이 될 수도 있음을 알수 있다. 이러한 統一系의 乾燥方法이 채택되는 理由는 統一系의 收買가 粗穀狀態로 이루어지기 때문에 米質低下의 손해가 農家로부터 政府로 전가

表 4 - 4 米穀 乾燥方法別 乾燥比率

단위 : ㄱ / 54kg, %

구 분	통 일 계		일 반 계		계	
	건조량	비 율	건조량	비 율	건조량	비 율
① 건조기 건조	6,615	33.6	4,930	11.3	11,545	18.2
② 개량곳간 건조	6,360	32.3	5,320	12.2	11,680	18.5
③ 태양건조(단세움)	2,895	14.7	21,980	50.3	24,875	39.3
④ 태양건조(논에감)	945	4.8	9,072	20.8	10,017	15.8
⑤ 태양건조(단세우고비닐덮음)	2,872	14.6	2,315	5.3	5,187	8.2
계	19,687	100.0	43,617	100.0	63,304	100.0

되고 있고, 또 정해진 收買日字을 맞추기 위해서 시간이 많이 소요되는 自然乾燥(太陽乾燥)를 회피하려는 유인으로 작용하기 때문인 것으로 볼 수 있다.

따라서 政府收買穀의 米質유지를 위해서나 건전한 商品化機能 수행을 위해서 정부수매시 水分含量 중심의 檢査에 米質檢査를 추가할 필요가 있는 것으로 판단된다.

③ 去來機能

가) 品種別 商品化率

商品化率은 狹意의 商品化率과 廣意의 商品化率로 구분된다. 狹意의 商品化率은 米穀生産量중 政府 및 農協에 收買한 物量과 民間市場 販賣量으로 구성된다. 廣意의 商品化率은 협회의 상품화량에 임차료로 지불한 物量, 農地稅 및 水稅로 지불된 物量 그리고 外地 가족증여량 등이 포함된다.

調査農家の 86년도산 米穀의 協회의 상품화율은 64.7%로 나타났다. 品種別 協회의 상품화율은 統一系가 82.2%인데 비해 一般系는 56.5%이었다.

여기에 반해 廣意의 商品化率은 米穀全體 73.0 %이며 統一系 85.5 % 一般系 67.1 %로 협의의 상품화율에 비해 統一系는 3.3 %포인트, 一般系는 10.6 %포인트 증가하고 있다. 이러한 이유는 광의의 商品화율에 포함되는 가축증여량, 임차료 등에 주로 一般米가 授受되기 때문이다.

農家が 生産한 米穀의 처분은 政府收買가 27.7 %, 民間市場販賣가 31.9 %, 農協收買 5.1 %로 나타나고 있으며 그밖에 임차료 3.3 %, 외지가 축증여량이 3.9 %이었다. 統一系의 경우 政府收買量이 생산량의 72.0 %를 점하며 民間市場販賣가 4.1 %, 農協收買도 6.1 %가 있다.

一般系의 경우는 民間市場販賣量이 생산량의 45.1 %를 점하여 政府收買 및 農協收買가 각각 6.8 %, 4.6 %를 차지하고 있다. 그리고 외지 가축증여량도 생산량의 5.2 %로 나타나고 있으며 임차료로 지불되는 양이 4.2 %로 나타나고 있다 <表 4 - 5 > .

나) 時期別 米穀販賣實態

民間市場販賣의 경우 收穫期인 9月~12월에 판매된 미곡은 年間總民間市場 販賣量의 40.2 %로 84년도산 미곡의 수확기 출하율 43.8 %³⁾

表 4 - 5 農家の 米穀商品化率(戸當平均)

단위 : 畝/ 조곡 54kg, (%)

구 분	통 일 계		일 반 계		계	
	처분량	비 율	처분량	비 율	처분량	비 율
① 정부수매(A)	28.3	(72.0)	5.6	(6.8)	33.9	(27.1)
② 농협수매(B)	2.4	(6.1)	3.8	(4.6)	6.2	(5.1)
③ 민간시장판매(C)	1.6	(4.1)	37.4	(45.1)	39.0	(31.9)
④ 임차료(D)	0.5	(1.3)	3.5	(4.2)	4.0	(3.3)
⑤ 농지세 및 수세(E)	0.3	(0.8)	1.0	(1.2)	1.3	(1.1)
⑥ 외지가축증여량(F)	0.5	(1.3)	4.3	(5.2)	4.8	(3.9)
총생산량(D)	39.3	(100.0)	82.9	(100.0)	122.2	(100.0)
상품화율(A+B+C)/D	32.3	(82.2)	46.8	(56.5)	79.1	(64.7)
상품화율(A+B+C+D+E+F)/D	33.6	(85.5)	55.6	(67.1)	89.2	(73.0)

3) 韓國農村經濟研究院, 전계서, p.65.

表 4 - 6 農家の 月別 市場販賣量(民間市場販賣)

단위 : ㏩ / 조곡 54 kg, (%)

품종/월	9	10	11	12	1	2	3
통 일 계	0.1 (1.5)	0.8 (12.3)	0.5 (7.7)	1.3 (20.0)	0.3 (4.6)	0.2 (3.1)	0.5 (7.7)
일 반 계	2.5 (3.3)	5.1 (6.8)	9.8 (13.0)	13.7 (18.2)	1.4 (1.9)	3.3 (4.4)	6.5 (8.6)
계	2.6 (3.2)	5.8 (7.1)	10.3 (12.6)	15.0 (18.3)	1.7 (2.1)	3.5 (4.3)	7.0 (8.6)

품종/월	4	5	6	7	8	계
통 일 계	0.9 (13.8)	0.3 (4.6)	0.9 (13.8)	0.2 (3.1)	0.8 (12.3)	6.5 (100.0)
일 반 계	6.3 (8.4)	6.2 (8.2)	5.5 (7.3)	7.7 (10.2)	7.3 (9.7)	75.3 (100.0)
계	7.2 (8.8)	6.5 (7.9)	6.4 (7.8)	7.9 (9.7)	8.1 (9.9)	81.8 (100.0)

보다 3.6 %포인트 낮아졌다. 月別 出荷率은 11月, 12월에 각각 12.6 %, 18.3 %로 높으며 1月, 2月은 낮다. 기타시기는 대체로 8 %선을 유지하고 있으나 단경기인 7月, 8月の 出荷率이 약간 높은 9.7 %, 9.9 %로 나타나고 있다 <表 4 - 6 > .

收穫期 出荷率이 84년도산에 비하여 상대적으로 낮아진 것은 收穫期集中 出荷의 한 要因으로 작용하였던 農協營農資金 償還期間을 익년 3月로 연기하였던 것에 연유한 것으로 판단된다.

한편, 政府 및 農協收買를 포함한 米穀의 收穫期 出荷率은 58.4 %로 84년도산의 57.4 %보다 1.0 %포인트 높아졌는 데 이는 統一系의 정부수매비율이 높은 데 기인하는 것으로 보인다. 統一系의 收買가 10월 11월, 12월에 집중되기 때문에 이 시기에 출하되는 민간시장판매량을 포함하면 10月, 11月, 12月の 市場出荷率은 12.1 %, 26.8 %, 19.4 %로 집중되어 있다. 그외 시기는 대체로 시장출하율이 큰 변동없이 유지되고 있다 <表 4 - 7 > .

이상의 時期別 米穀 出荷率의 實態分析을 놓고 볼때 현재 12月이 償

表 4 - 7 農家の 月別 市場販賣量(政府・農協收買 포함)

단위 : ㄷ / 조곡 54 kg, (%)

품 종	9	10	11	12	1	2	3
통 일 계	0.1 (0.3)	6.9 (18.5)	18.9 (50.5)	7.4 (19.8)	0.3 (0.8)	0.2 (0.5)	0.5 (1.3)
일 반 계	2.5 (3.0)	7.9 (9.3)	13.8 (16.2)	16.3 (19.2)	1.4 (1.7)	3.3 (3.9)	6.5 (7.7)
계	2.6 (2.1)	14.8 (12.1)	32.7 (26.8)	23.7 (19.4)	1.7 (1.4)	3.5 (2.9)	7.0 (5.7)
품 종	4	5	6	7	8	계	
통 일 계	0.9 (2.4)	0.3 (0.8)	0.9 (2.4)	0.2 (0.5)	0.8 (2.1)	37.4 (100.0)	
일 반 계	6.3 (7.4)	6.2 (7.3)	5.5 (6.5)	7.7 (9.1)	7.3 (8.6)	84.7 (100.0)	
계	7.2 (5.9)	6.5 (5.3)	6.4 (5.2)	7.9 (6.5)	8.1 (6.6)	122.1 (100.0)	

還時期로 되어 있는 營農資金償還을 1년 만기 상환으로 개선하면 農家の 販賣時期選擇은 市場經濟原理에 따라 個別農家の 現金需要, 保管施設 등에 의해 결정될 것이고 米價의 年中變動도 상당히 완화될 것으로 보여진다.

다) 農家の 米穀販賣先別 去來量比率

調査農家の 86년도산 米穀 販賣先은 임도정공장이 販賣量の 67.6%를 점하며 產地商人 조직은 販賣量の 21.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 이를 84년도산 米穀 販賣先과 비교하여 볼 때 質搗精工場의 比率이 62.4%보다 5.3%포인트 상승한 것이며 產地商人의 比率은 31.1%보다 9.2%포인트 하락한 것으로 특히 5日市場의 比率이 현저히 줄었다 <表 4-8>. 이는 產地米穀市場의 構造가 質搗精工場 중심으로 변하고 있음을 의미한다. 이러한 현상은 產地米穀流通 기능수행에 필요한 농가노동력의 부족 및 임도정공장의 가공물량확보경쟁과 밀접한 관련이 있는 것으로 판단된다.

質搗精工場과 去來를 할 경우에도 지역에 따라 임도정공장의 기능이 다르기 때문에 직접 판매하는 경우와 임도정공장이 위탁판매한 후 대금

表 4 - 8 農家の 米穀販賣先別 販賣比率 變化

단위 : %

販 賣 先 區 分	1967	1977 ⁴⁾	1985 ⁵⁾	1987 ⁶⁾
産地蒐集・搬出商	17.1 ¹⁾	14.8	13.6	13.9
5日市場	26.8 ²⁾	28.5	12.0	4.2
産地小賣商	14.3 ³⁾	-	5.5	3.8
	(58.1)	(-43.3)	(31.1)	(21.9)
賃搗精業者	25.9	22.4	62.4	67.7
大都市都小賣商	15.3	29.6	-	4.1
大都市消費者	-	4.7	4.2	2.7
其 他	0.7	--	2.3	3.7
計	100.0	100.0	100.0	100.0

1) 收集行商임

2) 장터收集商임

3) 마을小賣商임

4) 1977년산은 在來種으로서 政府 및 農協收買分을 뺀것임.

5) 당연구원 현지통신원 조사결과임 (1985).

6) " " (1987).

資料 : 農協中央會 (1968).

農協中央會 調査部 (1978).

現地通信員 調査結果.

을 정산하는 경우, 상인을 소개해 주는 경우, 그리고 임대정공장이 위탁판매하기 전 대금을 미리 지불하는 경우가 있는 데 本 調査農家の 경우 매취거래는 23.9 %, 위탁거래는 28.4 %로 나타나고 있으며 상인소개가 13.8 %이었다 < 表 4 - 9 > .

④ 粗穀保管機能

生産農家の 米穀生産量 중 수확기에 처분하지 않은 保管量의 比率은 一般系가 67.7 %, 統一系가 21.9 %, 米穀全體 52.9 %로 앞의 收穫期 商品比率과 大差가 없는 것으로 나타나고 있다. 保管은 生産農家 自家施設을 사용하거나 賃搗精工場 등의 施設을 이용하는 데 調査結果 賃搗精

表 4 - 9 調査農家の 米穀販賣先別 販賣量(民間市場)

단위 : ㏩ / 54 kg, (%)

구 분	판 매 량	비 율
임도정 공장	53.0	67.7
① 매 취 판 매	18.7	23.9
② 위탁판매	22.2	28.4
③ 위탁후 정미소가 미리 대금지불	1.3	1.7
④ 상인소개	10.8	13.8
산지수집 · 반출상	13.9	17.8
5 日市場	3.3	4.2
산지단위농협	2.9	3.7
대도시 상인	3.2	4.1
대 도시소비자	2.1	2.7
계	78.3	100.0

工場 창고에 보관하는 量의 比率이 保管量의 27.4 %에 이르고 있으며 개인창고업자의 시설을 이용하는 比率도 미미하게 있다. 따라서 農家の 粗穀保管量중 他人施設에 保管하는 양은 전보관량의 28.6 %로 나타났다.

農家が 보관하는 나머지 71.4 %의 보관량은 주로 전통적인 보관장소인 뒤주 (24.7 %), 최근 보급이 확대되고 있는 건조와 보관기능을 겸하는 개량곳간 (13.8 %), 농가개인창고 (6.0 %) 등에서 44.5 %가 보관되고 있으며 시설이 미비한 헛간, 빈방 등에 보관되는 양도 26.9 %에 달하고 있다 <表 4 - 10 >.

2. 賃搗精工場의 米穀流通實態

앞 장에서 살펴보았듯이 米穀生産이 통일계 중심에서 일반계 중심으로

表 4 - 10 米穀 保管場所別 保管量(戸當平均)

단위 : 畝 / 54 kg, (%)

	통 일 계		일 반 계		계	
	보관량	비 율	보관량	비 율	보관량	비 율
임도정 공장창고	0.5	(5.8)	17.2	(30.7)	17.7	(27.4)
창고업자창고	0.2	(2.3)	0.6	(1.1)	0.8	(1.2)
개량곳간	2.1	(24.4)	6.8	(12.1)	8.9	(13.8)
뒤주	2.1	(24.4)	13.9	(24.8)	16.0	(24.7)
헛간	1.2	(14.0)	7.9	(14.1)	9.1	(14.0)
마루 또는 빈방	1.5	(17.4)	5.9	(10.5)	7.4	(11.4)
농가의 창고	1.0	(11.6)	2.9	(5.2)	3.9	(6.0)
기타	-	(-)	0.9	(1.5)	0.9	(1.4)
총보관량 (A)	8.6	(100.0)	56.1	(100.0)	62.6	(100.0)
총생산량 (B)	39.3		82.9		122.2	
A/B (%)	21.9		67.7		52.9	

전환되고 있다. 1986년 현재 一般系벼의 植付率は 78.0 %로 식부율이 가장 낮았던 1978년의 23.8 %에 비하면 54.2 % 포인트 증가하였고 이에 따라 총미곡생산량중의 점유율도 77 %로 증대되었다. 이러한 현상은 1980년대 초반부터 미곡의 國內自給率 제고와 일반계 벼의 품종개량으로 통일계의 일반계에 대한 상대적 增收率의 감소⁴⁾, 그리고 一般系미곡과 통일계미곡의 相對價格差의 확대 등을 반영하고 있는 것으로 볼 수 있다. 앞으로도 米穀의 새로운 수요개발없이 국내자급이 생산목표가 된다면 일반계식부율은 증대될 것에 반해 통일계식부율은 계속 감소될 전망이다.⁵⁾

4) 統一系의 一般系에 대한 상대적 增收率은 1975년의 143.3 %에서 1984년의 112.6 %로 減少하고 있다(朱龍宰외 1986, p46).

5) 韓國農村研究院, 전제서, p53.

一般系米穀은 주로 民間市場을 통해 流通되고 있기 때문에 일반계 생산량 증대로 인한 유통량의 확대로 產地米穀 民間市場의 流通機能需要가 늘어가고 있다. 따라서 流通實態의 변화를 파악하고 개선방향을 모색하는 것은 流通能率의 向上을 위한 한 과제가 된다.

그동안 產地民間市場의 流通機能 수행능력은 收買政策強化로 인한 流通物量의 감소, 農家勞動力의 양적감소와 질적하락, 산지인근도시의 經濟集中 등으로 위축된 상태에 있었다고 볼 수 있다. 70년대 중반 統一系벼 生産을 장려하기 위하여 강화된 政府收買政策은 民間市場의 流通量을 감소시켰을 뿐 아니라 農家가 수행하는 流通機能도 건조, 정선, 포장, 운반 등 米穀의 商品化機能에 국한됨으로써 商來機能에 대한 需要를 약화시켰다. 이와 동시에 農村勞動力의 이농, 노령화 등으로 農村에 거주하는 농민은 세밀한 流通情報과 知識 그리고 판단력이 요구되는 상거래기능수요에 적절히 대응하는 데 애로가 있을 수 있거나 가격조건 보다는 去來의 便利性 등을 중시하는 경향도 나타나고 있다. 한편 도로망의 개선, 통신·수송수단의 발달·보급확대로 農村地域의 經濟力이 인근 中小都市로 집중되면서 中小都市 商人의 米穀市場圈이 확대됨으로써 마을 또는 리·동단위의 商人機能이 감소된 것도 사실이다.

이렇게 產地米穀市場의 여건이 변화하여 온 상황하에서, 최근 급격히 증가된 一般米 流通量으로 인해 수요가 늘어나고 있는 民間市場 流通機能은 기왕의 農家나 產地商人이 다시 담당하거나 아니면 이들의 노동력·자본, 시설 등을 대체할 수 있는 流通參與者가 담당하게 될 것이다. 따라서 本節에서는 產地米穀民間市場의 주요 參與者로 나타나고 있는 質搗精工場을 중심으로 產地米穀市場의 流通實態 變化와 이것이 전체 米穀流通體系에 미치는 영향을 검토하고 問題點과 改善方向을 모색하고자 한다.

▣ 質搗精工場의 米穀流通 實態

① 調査質搗精工場의 概況

가) 調査工場의 지역별 分布

質搗精工場은 1986년말 현재 전국에 17,810개소가 있으며 1980년 초반이래 계속 감소추세에 있다 <表 4-11>.

본 調査는 米穀流通에서 地域別 米穀生産量を 감안하여 서울, 부산, 대구, 인천, 광주와 제주도, 그리고 강원도를 제외한 7개도에 1,500개소의 質搗精工場을 대상으로 糧穀加工協會의 협조를 받아 우편조사하였으며 별도의 現地調査를 실시하였다. 87.7.1부터 7월 17일까지 회신된 조사표는 면담조사표와 합하여 417매였다. 회신된 조사표의 지역별 분포비율은 1986년 말 현재 전국의 임도정공장의 지역별 분포비율과 비교할 때 대체로 충남과 전북에서 약간 높게 회신된 반면 전남지역에서는 적게 회신되었다 <表 4-12>.

이들 質搗精工場 經營主의 경영경력은 평균 15.6년이며 11년이상이 37.9%, 21년 이상이 26.2%이며 경영경력 5년미만의 경우도 14.1%로 나타났다 <表 4-13>.

조사에 응한 質搗精工場의 지대별분포는 平野지대 14.4%, 준평야지역 32.7%이며 준산간지대 36.3%, 그리고 산간지대는 16.6%로 집계

表 4-11 年度別 質搗精工場數의 變化

년도 공장수	1983	1984	1985	1986
임도정공장수	19,246	18,750	18,367	17,810
증가율 (%)	—	△ 3.5	△ 1.1	△ 3.0

資料 : 農林水産部

表 4-12 質搗精工場의 分布 및 調査工場의 道別 分布

구 분	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	강원	기타	계
임도정공장수 ¹⁾	2,280	1,269	2,300	1,697	2,653	3,014	3,080	1,121	369	17,810
비 중 (%)	12.8	7.1	12.9	9.5	14.9	16.9	17.3	6.3	2.1	100.0
조사공장수	46	39	90	58	25	86	72	—	—	417
비 중 (%)	11.1	9.4	21.6	13.9	6.0	20.7	17.3	—	—	100.0

1) 1986년 12월말 현재

資料 : 農林水産部.

表 4 - 13 質搗精工場 經營主의 經營經歷 分布

지역 경영경력	경 기	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	계
5 년미만	6 (13.6)	4 (10.3)	7 (7.7)	10 (17.5)	8 (32.0)	14 (16.7)	9 (12.5)	58 (14.1)
6 년 ~ 10 년	13 (29.6)	6 (15.4)	25 (27.5)	10 (17.5)	5 (20.0)	12 (14.3)	19 (26.4)	90 (21.8)
11 년 ~ 20 년	13 (29.6)	15 (38.5)	30 (33.0)	29 (50.9)	8 (32.0)	33 (39.3)	28 (38.9)	156 (37.9)
21 년이상	12 (27.3)	14 (35.9)	29 (31.9)	8 (14.0)	4 (16.0)	25 (29.8)	16 (22.2)	108 (26.2)
계	44 (100.0)	39 (100.0)	91 (100.0)	57 (100.0)	25 (100.0)	84 (100.0)	72 (100.0)	412 (100.0)

되었다.

나) 調査工場의 시설개황

質搗精工場의 시설을 米穀流通과 관련있는 것으로 보여지는 보관창고, 상용 고용직 (기술직 및 사무직), 정미기대수, 건조기 수송수단을 중심으로 조사하였다. 보관창고는 조사된 공장전체적으로 보아 평균면적이 32 坪으로 나타났으며 창고가 있는 공장만의 평균창고면적은 48 坪으로 집계되었다. 따라서 임도정공장의 평균 조곡보관능력은 1 坪당 100 ㏓ / 54 kg을 보관할 수 있다면 이는 약 3,200 ㏓ (173 톤)으로서 전국의 임도정공장의 粗穀保管能力은 약 3,287 천 톤에 달하는 것으로 추산된다.

質搗精工場의 창고현황을 창고면적별로 보면 보관창고가 없는 공장이 34.3 %로 집계되었으며 25 坪이하가 20.9 %, 26 坪에서 50 坪 規模의 창고를 보유하고 있는 工場이 30.5 %로서 대종을 접하고 50 坪이상의 중·대형창고의 保有比率은 낮은 편이다 <表 4 - 14>.

한편, 地域別로 구분한 質搗精工場의 창고현황은 <表 4 - 15>와 같다.

質搗精工場에서 고용하고 있는 人力은 기술직과 사무직으로 구분할 수

表 4 - 14 賃摺精工場 倉庫現況(規模別)

창고면적	없 음	25평이하	20 ~ 50	51 ~ 75	76~100	100평이상	계
응답자수	143	87	127	12	37	11	417
비 중(%)	34.3	20.9	30.5	2.9	8.9	2.6	100.0

表 4 - 15 地域別 賃摺精工場 倉庫現況

	경 기	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	계
창고없음	19 (41.3)	15 (38.5)	21 (23.1)	11 (19.0)	16 (64.0)	46 (53.5)	15 (20.8)	143
25평이하	10 (21.7)	10 (25.6)	19 (20.9)	4 (6.9)	4 (16.0)	17 (19.8)	23 (31.9)	87
26 ~ 50 평	41 (23.9)	12 (30.8)	32 (35.2)	25 (43.1)	4 (16.0)	19 (22.1)	24 (33.3)	127
51 평이하	6 (13.0)	2 (5.1)	19 (20.9)	18 (31.0)	1 (4.0)	4 (4.7)	10 (13.9)	60
계	46 (100.0)	39 (100.0)	91 (100.0)	58 (100.0)	25 (100.0)	86 (100.0)	72 (100.0)	417

있으며 또한 일고형태의 임시직고용도 있을 수 있다. 그러나 賃摺精工場은 대부분 영세하며 기술직과 사무직의 구분이 용이하지 않기 때문에 본 조사에서는 임시직고용인력을 제외한 상용고용인력을, 기술직·사무직 구분없이 조사하였다.

집계결과 임도정공장의 상용고용인력은 0.97人이다. 상용고용인력이 1명도 없이 경영주 혼자 기술, 사무를 맡고 있는 경우가 38.4%로 가장 많으며 상용고용인력 1명과 경영주를 포함한 2명이工場을 운영하는 比率이 35.0%로 나타났다. 그러나 工場의 규모에 따라 2명이상의 상용고용인력이 있는 공장도 26.6%인 것으로 나타났다 <表 4 - 16>.

賃搗精工場の 平均 1日加工能力 (10 시간 가동기준) 精穀 80 kg으로 105.3 ㄲ로 집계되었다. 지역별로는 전북지역의 1일가공능력이 122.7 ㄲ로 가장 높고 전남, 경북, 충북지역의 가공능력이 낮은 편이다 <表 4-17>. 1日加工能力의 分布를 보면 加工能力 80 ㄲ이하인 工場の 比率이 39.2 %인 반면 1日加工能力 141 ㄲ이상인 工場の 比率이 25.0 %로 나타났다 <表 4-18>. 이러한 치우침 현상은 최근 가속되어 온 賃搗精工場の 시설개선이 大規模 精米施設을 갖추는 방향으로 추진되어 온 때문으로 보인다.

賃搗精工場은 物量確保와 收益을 늘리기 위하여 乾燥施設을 갖추는 경 우도 있다. 조사결과 賃搗精工場の 10.3 %가 건조기를 보유하고 있는 것으로 나타났으며 주로 경기, 충남, 전북지역에서 보유비율이 상대적

表 4-16 賃搗精工場 常傭人力(常傭人夫, 常傭技術人力) 現況

상용고용인력수	없 음	1 명	2 명	3명이상	계
응 답 자 수	160	146	75	36	417
비 중 (%)	38.4	35.0	18.0	8.6	100.0

表 4-17 賃搗精工場の 1日 加工能力(平均)

단위 : ㄲ/정곡 80 kg

	경 기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
1일가공능력(ㄲ)	101.7	76.1	108.9	122.7	97.2	94.0	121.3	105.3
지 수	(0.97)	(0.72)	(1.03)	(1.17)	(0.92)	(0.89)	(1.15)	(1.00)

表 4-18 賃搗精工場の 1日 加工能力 分布

가공능력(ㄲ)	60 이하	61 ~ 70	71 ~ 80	81 ~ 100	101 ~ 120	121 ~ 140	141 이상	계
응 답 자 수	56	52	55	88	42	19	104	416
비 율 (%)	13.5	12.5	13.2	21.2	10.1	4.6	25.0	100.0

表 4 - 19 質搗精工場の 乾燥機 保有現況

구 분	경 기	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	계
보유하지않음	31 (67.4)	36 (92.3)	80 (87.9)	49 (84.5)	24 (96.0)	83 (96.5)	71 (98.6)	374 (89.7)
보 유 함	15 (32.6)	3 (7.7)	11 (12.1)	9 (15.5)	1 (4.0)	3 (3.5)	1 (1.4)	43 (10.3)
계	46 (100.0)	39 (100.0)	91 (100.0)	58 (100.0)	25 (100.0)	86 (100.0)	72 (100.0)	417 (100.0)

* 응답자수 기준임
()내는 비율

으로 높게 집계되었다 <表 4 - 19>.

[2] 調査工場の 運營現況

質搗精工場の 年平均 加工量은 精穀 80 kg으로 4,185 ㏐로 나타났다.그리고 수확기인 9월~12월사이에 加工된 量은 2,195㏐로 年間加工物量의 52.4 %였고 중간기인 1월~4월에 27.7 %, 단정기에 19.9 %가 加工되는 것으로 집계되었다. 각 地域別 연평균 加工量은 , 전북이 4,685 ㏐, 충남이 4,388 ㏐, 경기가 4,256 ㏐순으로 나타나고 있으며 각 지역의 기간별 가공물량은 <表 4 - 20>과 같다.

質搗精工場の 加工量의 分布는 <圖 4 - 1>과 같이 年加工物量이 1,500 ㏐이하인 工場の 比率이 18.8 %이며 1,501 ~ 3,000 ㏐인 工場の 比率이 33.9 %로 이들 年加工物量이 3,000 ㏐이하인 工場の 비율이 52.7 %나 되고 있다. 한편 年가공물량이 6,000 ㏐이상인 공장의 비율이 13.9 %이며 3,001 ~ 6,000 ㏐인 공장의 비율은 33.4 %로 나타나고 있다. 따라서 質搗精工場은 現代化되고 加工物量이 많은 小數의 工場과 영세한 많은 工場으로 구성되어 있다고 할 수 있다.

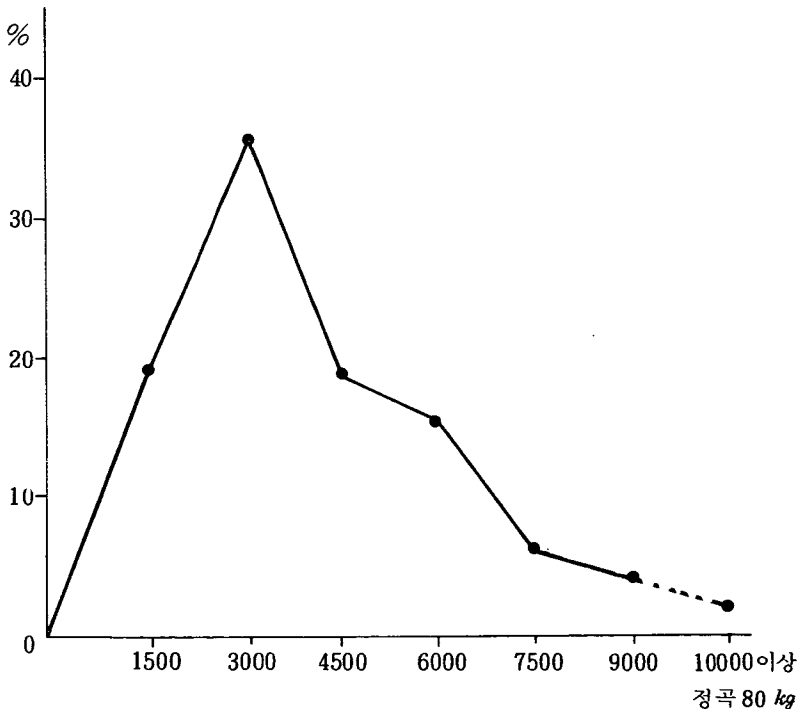
한편 質搗精工場은 앞에서 보았듯이 점점 줄고 있으나 아직도 공장수가 많다는 주장이 있다. 본 조사에서 같은 리(동)단위에서 競爭관계에

表 4 - 20 賃摺精工場の 期間別 加工能力(平均)

단위 : 呎/정곡 80 kg, (%)

	경 기	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	평 균
수 확 기 (9-12)	2,003.9 (47.1)	1,405.1 (45.4)	1,976.6 (45.0)	2,073.3 (44.3)	1,356.4 (54.0)	1,443.6 (53.1)	1,894.7 (47.4)	2,194.9 (52.4)
중 간 기 (1-4)	1,266.5 (29.8)	844.9 (27.3)	1,410.7 (32.1)	1,514.7 (32.3)	680.6 (27.1)	777.8 (28.6)	1,269.2 (31.7)	1,157.0 (27.7)
단 경 기 (5-8)	985.2 (23.1)	844.9 (27.3)	1,001.1 (22.8)	1,096.6 (23.4)	473.0 (18.9)	498.4 (18.3)	831.3 (20.8)	833.0 (19.9)
계	4,255.6 (100.0)	3,094.9 (100.0)	4,388.4 (100.0)	4,684.6 (100.0)	2,510.0 (100.0)	2,719.8 (100.0)	3,995.2 (100.0)	4,184.9 (100.0)

圖 4 - 1 賃摺精工場 年間 加工物量の 分布



質搗精工場이 粗穀을 工場으로 운반할 때 운반료는 地域에 따라 상이하나 加工된 精穀 (80 kg) 1 ㏐ 평균 0.47 kg으로 분석되었다. 農家가 粗穀을 운반하여 搗精할 경우 搗精料는 80 kg精穀 1 ㏐당 3.48 kg이며 質搗精工場이 조곡을 운반하여 도정할 경우 搗精料는 3.95 kg이다. 한편 상인이 大量을 도정할 경우 도정료는 80 kg㏐당 2.82 kg이다. 地域別 各 경우에 해당하는 搗精料는 <表 4 - 23>와 같다.

質搗精工場이 粗穀을 운반하는 수송수단은 주로 경운기 (69.4 %)이며 트럭 (30.6 %)을 이용하는 경우도 있다. 그리고 운반장소는 脫穀場所가 農家庭前에서 圃田으로 이동됨에 따라 圃田에서 직접 搗精工場으로 운반하는 경우가 확대되고 있다. 調査結果 質搗精工場이 농가정전에서 조곡을 운반하는 응답비율은 65.7 %이며, 圃田에서 工場으로 운반하는 응답비율은 34.3 %로 나타났다.

나) 粗穀保管機能

質搗精工場은 가동률제고를 통한 搗精收益의 極大化를 위하여 競爭의 으로 搗精工場을 확보·保管하고 있다.

調査結果 임도정공장에서 보관하고 있는 조곡보관량은 정곡으로 환산하여 1,565.6 ㏐/80 kg으로 加工物量 4,184.9 ㏐의 37.4 %에 해당되고 있다. 특히 충남, 전남, 경남지역은 加工物量 중 保管物量의 69 %, 46 %, 51 %에 이르고 있어 이 지역에서의 質搗精工場의 保管機能이 두드러지게 나타나고 있는 반면에 경기지역은 보관비율이 20 %인 것으로 조

表 4 - 23 運搬方法別 搗精料(平均)

		단위 : kg / 80 kg						
지역 운반방법	경 기	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	계
농 가 운 반(A)	3.45	3.95	3.45	2.97	3.58	3.43	3.52	3.48
도정공장운반(B)	4.03	4.47	4.18	3.53	4.13	3.59	3.77	3.95
수집상대량도정(C)	3.33	3.32	3.52	2.25	2.83	2.39	2.12	2.82
B - A	0.58	0.52	0.73	0.56	0.55	0.16	0.25	0.47
B - C	0.70	1.15	0.66	1.28	1.30	1.20	1.65	1.13

表 4 - 24 賃摺精工場の 粗穀保管量 比率

단위 : ㏩ / 정곡 80 kg, %

보 관 장 소	경 기	충 북	충 남	전 북	전 남	경 북	경 남	평 균
창 고	470.7 (55.0)	873.1 (72.1)	2,302.2 (76.4)	1,133.6 (62.7)	620.4 (53.4)	477.9 (53.8)	1,452.1 (71.8)	1,047.1 (66.9)
공 장 내 부	207.7 (24.3)	287.7 (23.8)	464.8 (15.4)	331.0 (18.3)	148.3 (12.8)	252.5 (28.5)	448.4 (22.2)	305.9 (19.5)
간 이 시 설	87.0 (10.1)	21.0 (1.7)	116.5 (3.9)	196.6 (10.9)	208.2 (17.9)	101.2 (11.4)	93.1 (4.6)	117.7 (7.5)
야 적	90.2 (10.5)	28.2 (2.3)	129.1 (4.3)	146.5 (8.1)	183.5 (15.9)	57.6 (6.5)	27.8 (1.4)	94.9 (6.1)
총보관량(A)	855.4 (100.0)	1,210.0 (100.0)	3,012.6 (100.0)	1,807.8 (100.0)	1,160.4 (100.0)	889.2 (100.0)	2,021.4 (100.0)	1,565.6 (100.0)
추가공량(B)	4,255.6	3,094.9	4,388.4	4,684.6	2,510.0	2,719.8	3,995.2	4,184.9
A / B (%)	20.1	39.1	68.6	38.6	46.2	32.7	50.6	37.4

사되었다 < 表 4 - 24 > .

保管場所別 保管物量の 比率를 보면 창고가 66.9 %, 공장내부가 19.5 %로서 87.4 %가 비교적 안전한 장소에서 보관되고 있으나 간이시설, 야적의 비율도 13.6 %인 것으로 나타나고 있다.

摺精業者들은 農家の 糧穀을 보관할 때 대부분 保管料를 별도로 받고 있지않고 있기때문에 임도정공장의 조곡보관은 농민에게 제공하는 일종의 서비스라고 볼 수 있다.

한편 보관된 粗穀에 대하여 糧穀保管證을 발행하는 경우가 있으며 전북, 충남지역에서는 有價證券처럼 사용되기도 한다. 이러한 지역에서는 賃摺精工場이 短期差益을 얻기 위해 保管粗穀을 임의로 처분하였다가 농가가 교환을 원하는 시기에 이를 변제하지 못하여 現物不渡를 발생시키는 경우가 없지않다.

양곡교환증 발행 후 양곡교환이 이루어지는 기간은 1개월이내가 17.1

%, 2개월이내가 19.6%로 나타났으며 6개월이후에 교환되는 양곡의 비중도 22.1%로 상당히 높게 집계되었다〈表 4-25〉. 이 기간동안 質搗精工場은 保管糧穀을 도난, 화재, 수재, 변질 등에서 보호하여야 하며 만약의 경우 손실은 工場主에게 있으나 양곡보관시 보험에 가입하는 비율은 8.7%뿐이었다〈表 4-26〉. 따라서 質搗精工場은 糧穀保管에

表 4-25 糧穀保管證 交換期間別 比重

단위 : %

구분 \ 지역	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
① 1개월이내 교환	30.7	7.1	27.8	18.9	—	7.1	10.9	17.1
② 2개월이내 교환	26.0	10.1	19.1	32.2	—	16.6	13.3	19.6
③ 4개월이내 교환	16.7	20.0	25.3	25.5	—	26.4	20.3	22.4
④ 6개월이내 교환	8.4	25.9	14.0	15.6	—	26.4	22.2	18.8
⑤ 6월이상 교환	18.2	36.9	13.8	7.8	—	23.5	33.2	22.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0	100.0	100.0

表 4-26 糧穀保管時 火災保險 加入 與否

구 분	평야지대	준평야지대	준산간지대	산간지대	계
보 험 가 입 자	11 (18.3)	14 (10.3)	8 (5.3)	3 (4.3)	36 (8.7)
보 험 미 가 입 자	49 (81.3)	122 (89.7)	143 (94.7)	63 (95.7)	380 (91.3)
계	60 (100.0)	136 (100.0)	151 (100.0)	69 (100.0)	416 (100.0)

상당한 시간적, 경제적 비용이 소요되며 위험에 대한 부담을 감소시킬 대책이 시급한 것으로 생각된다.

다) 去來機能

(1) 去來形態別 去來比率

質搗精工場의 米穀去來形態는 商品의 所有權移轉을 중심으로 구분하거나 商品化機能을 하는 주체를 중심으로 구분할 수 있다.

商品所有權移轉을 중심으로 구분하면 買取去來와 受託去來, 그리고 상인소개로 나눌 수 있다. 買取去來는 다시 직접매취와 농가가 수탁한 商品을 상인에게 팔기 전 당시의 市場價格으로 임도정공장이 미리 대금을 지불하는 것으로 나누어진다.

買取去來는 質搗精工場이 粗穀 또는 精穀을 自己計算下에 買取, 商品所有權을 質搗精工場이 소유하는 것을 말한다. 또한 농민이 임도정공장에 상품을 위탁한 경우에도 農家の 資金事情 또는 市場販賣애로 등의 이유에 의하여 質搗精工場이 商品代金을 지불한 경우에 그 商品의 所有權이 質搗精工場에 귀속되기 때문에 이를 買取去來의 한 형태로 보고자 한다.

受託去來는 農家の 위탁으로 임도정공장이 米穀을 市場에 販賣한 후 상인으로부터 대금을 받아 이를 농가에게 전달해 주는 것으로 판매직전까지 商品의 所有權은 農家에게 있으나 販賣後에는 商人에게 있다.

상인소개는 임도정공장에서 商品을 販賣하고자 하는 農家와 이를 購買하고자 하는 商人이 만나서 거래가 이루어지도록 소개함을 뜻한다.

한편, 商品化機能을 農家가 담당하느냐 아니냐에 따라 米穀去來形態는 粗穀去來와 精穀去來를 구분된다.

精穀去來는 농가가 米穀을 加工하여 쌀로 商品化하여 판매하는 것이고 粗穀去來는 加工하지 않고 벼 상태로 판매하는 것이다. 즉 精穀去來는 米穀의 商品化機能(건조, 보관, 일정한 비용지불이 필요한 가공)까지를 농가가 담당하고 거래 및 수송기능은 農家 또는 質搗精工場이 담당한다. 따라서 精穀去來는 전통적 시장구조하에서 商人의 주기능이던 去來機能을

質搗精工場이 강화한 것이라 볼 수 있다.

여기에 비해 粗穀去來는 質搗精業者나 商人(비중은 적지만)이 수확기에 粗穀을 사서 商品化機能, 去來機能 등의 產地流通機能을 모두 담당한다. 즉, 粗穀去來는 전통적 시장구조하에서 農家の 主機能이던 商品化機能과 상인의 주기능이던 去來機能을 모두 質搗精業者가 강화한 것이다. 따라서 粗穀去來는 質搗精工場에 의한 產地流通機能 統合化의 한 예라 할 수 있겠다.

우선 米穀去來形態를 商品所有權移轉을 중심으로 살펴 보겠다. 조사에 응한 417개 공장중에서 去來에 참여하고 자료가 누락되지 않은 282개 공장의 평균거래량은 연간 2,046 ㏍/80 kg으로 연간 가공물량의 56.3%에 해당된다. 總加工物量중 去來物量の 比率이 높은 지역은 전남, 경남·북으로 각기 81%, 71%, 75%에 달하는 것으로 나타났으며 충

表 4-27 質搗精工場의 米穀去來 形態別 去來物量

단위 : ㏍/정곡 80 kg, (%)

거 래 형 태 별	경기 (31) ¹⁾	충북 (21)	충남 (74)	전북 (31)	전남 (12)	경북 (57)	경남 (56)	평균 (282)
① 수탁거래	1,203.6 (77.7)	637.6 (58.8)	1,222.9 (55.6)	1,916.6 (46.6)	118.1 (5.9)	483.3 (24.0)	437.9 (15.2)	762.0 (37.2)
② 상인 소개	314.5 (20.3)	369.0 (34.0)	676.1 (30.8)	669.4 (26.2)	100.9 (5.1)	249.3 (12.4)	280.1 (9.7)	379.9 (18.6)
③ 수탁후 임도정공장이 대금지불	27.4 (1.8)	78.0 (7.2)	295.6 (13.4)	276.1 (10.4)	346.3 (17.3)	214.4 (10.6)	321.9 (11.2)	222.8 (10.9)
④ 매취거래	2.9 (0.2)	0.0 (0.0)	4.0 (0.2)	421.1 (16.5)	1,431.3 (71.7)	1,067.3 (53.0)	1,841.2 (63.9)	681.1 (33.3)
총거래물량(A)	1,548.4 (100.0)	1,084.6 (100.0)	2,198.6 (100.0)	2,558.2 (100.0)	1,996.6 (100.0)	2,014.3 (100.0)	2,881.2 (100.0)	2,045.8 (100.0)
총가공물량(B)	4,060.9	3,094.9	4,377.2	4,686.2	4,470.0	2,692.6	4,056.3	3,634.0
임도정공장의 거래물량 비율(A/B × 100)	38.1	35.0	50.2	54.6	80.8	74.9	71.0	56.3

1) () 內는 표본수

남과 전북은 가공물량의 50 %를 상회하는 것으로, 그리고 경기와 충북 지역은 質搗精工場의 加工物量에 대한 去來物量比率이 상대적으로 낮아 38 %, 35 %로 집계되고 있다.

전국평균 각 去來型態別 去來量比率은 受託去來와 상인소개가 각각 37.2 %, 18.6 %로 商品의 所有權을 農家가 가지고 去來되는 比率이 임도정공장 去來物量の 55.8 %로, 그리고 買取去來가 33.3 %, 受託후 임도정공장이 代金を 지불하는 것이 10.9 %로 商品의 所有權을 質搗精工場이 가지고 去來하는 比率이 44.2 %에 이르고 있는 것으로 나타나고 있다 <表 4 - 27 >.

地域別로 米穀去來의 특징을 보면 수도권 인접지역인 경기, 충북, 충남에서는 農家가 商品所有權을 갖고 거래하는 受託去來와 상인소개가 거래물량의 90 %이상을 大宗을 점하고 있으며 충남의 경우에 受託후 質搗精工場이 代金を 지불하는 거래방법이 13.4 %로 나타나고 있다.

전북지역은 農家가 商品所有權을 갖는 受託去來와 상인소개가 거래물량의 73 %를 점하고 受託후 임도정공장이 대금을 지불하는 거래방법이 10.4 %, 買取去來가 16.5 %로 나타나고 있다. 전북지역의 買取去來는 주로 전남인접지역에서 이루어지고 있는 것으로 조사되었다.

한편 전남과 경남·북은 質搗精工場이 商品의 所有權을 갖는, 買取去來와 受託후 임도정공장대금지불의 거래방법비중이 거래물량의 89.0 %, 75.1 %, 63.6 %로 높게 나타나고 있음이 주목된다. 이 지역은 상대적으로 임도정공장이 생산농가를 대신하여 商品化機能을 수행하는 粗穀去來比率이 높기 때문에 판단된다.

米穀의 商品化機能을 수행하는 주체에 따라 農家가 米穀을 加工하여 販賣하는 精穀去來와 質搗精工場이 粗穀상태에서 米穀을 구입한 뒤 加工등 商品化機能을 수행하는 粗穀去來로 구분될 수 있음은 앞에서 논의하였다.

調査結果 質搗精工場에서 粗穀去來를 한다고 응답한 임도정공장은 21.6 %, 粗穀 및 精穀去來를 동시에 하는 임도정공장은 16.5 %로서 粗

穀去來를 하는 임도정공장은 38.5 %이었다. 그리고 精穀去來를 하는 공장은 38.1 %이었으며 상품거래에 관여치 않고 賃加工만 한다는 공장은 23.8 %이었다 <表 4 - 28 >. 粗穀去來는 주로 전남과 경남 북 그리고 전남과 인접한 전북 일대에서 주로 행해지고 있으며 이러한 지역에서도 대도시 주변에서는 精穀去來가 이루어지고 있다.

粗穀去來가 이루어 지는 주된 이유는 전통적인 관습이외에 경제적이유도 있음이 밝혀지고 있다. 當 研究院 現地通信員 1,100 명을 대상으로 粗穀去來理由를 조사한 결과 「精穀去來에 비하여 보관, 운반, 건조, 도정 비용과 시간을 절감할 수 있다.」가 응답이유중 27.2 %이며, 「마을賃搗精工場의 시설이 노후하여 搗精收率이 낮기 때문에 精穀去來보다 粗穀去來가 더 이익이 있다.」가 15.4 %이었다. 이 이유로 인해 粗穀去來는 搗精施設을 현대화한 工場에 의해서 주도되는 것을 유추해 볼 수 있다. 한편 「돈이 필요할 때 선도금을 쓸 수 있다.」가 10.3 % 「粗穀값이 여러가지 비용을 제하고 환산한 精穀 값보다 좋다.」가 9.5 %, 「2 모작 등의 이유로 벼의 搗精收率이 낮기 때문에 조곡으로 파는 것이 낫다.」가 5.5 %, 그리고 「나이 많아 편하게 지내려고」도 5.2 % 이었다.

이상의 粗穀去來理由들은 생산자인 農家가 판단할 때 粗穀去來가 精穀去來보다 有利하다고 판단하는 이유들이며 이러한 粗穀去來의 有利性은 粗穀去來理由의 73.1 %로 나타나고 있다. 한편 粗穀去來理由중 농

表 4 - 28 賃搗精工場의 粗穀去來 比重

	조곡거래	조곡및 정곡거래	정곡거래	임가공	계
응답자수	86	66	152	95	399
비중(%)	21.6	16.5	38.1	23.8	100.0
누적비중(%)	21.6	38.5	76.2	100.0	

表 4 - 29 農家の 粗穀去來 理由別 比率

구 분	응답케이스	비 중 (%)
①정곡거래에 비해 보관, 운반, 건조, 도정 등의 비용과 시간을 절감할 수 있다.	268	27.2
②정곡으로 팔려하나 정미소시설 노후로 도정수율이 낮기 때문에 조곡거래가 더 이익이 있다.	152	15.4
③돈이 필요할 때 선도금을 쓸 수 있다.	102	10.3
④농가도정의 경우 도정료를 많이 받는다.	119	12.1
⑤조곡값이 정곡값보다 좋다.	94	9.5
⑥쌀로 팔려하나 교통이 불편하고 팔양도 적기 때문에 벼로 판다.	78	7.9
⑦쌀로 팔려하나 지역내에 쌀을 팔수 있는 시장이 없다	64	6.5
⑧2모작 등으로 벼의 수율이 낮기 때문에 벼로 판다.	54	5.5
⑨나이 많아 편하게 지내려고	51	5.2
계	986	100.0

가에게 불리한 理由는 26.9 %인데 주로 搗精料의 差別때문 (12.1 %) 과 교통불편 및 소규모판매 (7.9 %), 그리고 地域內 精穀을 팔 市場이 없기 때문 (6.5 %)으로 調査되고 있다 < 表 4 - 29 > . 이 조사결과 는 1986 년에 當研究院이 조사한 粗穀去來理由와 큰 차이는 없으나 다만 農家が 불리한 理由의 比率이 1986 년 調査值 18.9 %에서 26.8 %로 늘어난 점이 주목된다.

(2) 去來先別 去來量

質搗精工場의 去來先은 米穀의 流通段階를 밝히는 단서가 된다. 去來先은 地域을 중심으로 產地市場去來와 消費地市場去來로 구분된다. 產地市場去來일 경우 去來相對方의 流通機能에 따라 搬出商, 순회수집상, 지역내소매상, 산지단위조합으로 구분되고, 消費地市場去來일 경우 위탁도매시장 또는 共販場, 個人都賣商 또는 小賣商地區組合, 그리고 小賣商으로 구분할 수 있다.

현재까지 알려진 바로는 產地搬出商은 消費地 都賣商 또는 小賣商을 주거래선으로 하고 순회수집상은 산지 반출상 또는 消費地 小賣商과 거래하며 지역내 소매상은 지역내 소비자, 단위조합은 消費地 農協共販場, 單位組合, 小賣商地區組合과 주로 거래하고 있다.

따라서 質搗精工場이 어떤 市場의 어떤 商人和 거래하느냐는 곧 米穀流通段階를 규정하는 것으로 볼 수도 있다.

調査結果 質搗精工場의 거래시장은 產地市場이 거래물량의 65%, 消費地市場이 去來物量の 35%를 점하여 產地市場 去來比率이 높게 나타나고 있다(表 4-30). 產地市場去來比率이 높은 지역은 경기(77.0%), 충북(92.3%), 충남(69.4%), 전북(69.2%), 경북(73.4%)이며 消費地市場의 去來比率이 상대적으로 높은 地域은 전남(59.5%), 경남(45.4%)이었다.

한편 전국평균 質搗精工場 去來先의 去來物量 比率을 보면 產地搬出商의 比率이 가장 높아 38.3%를 차지하고 있으며 이들 產地搬出商과 연계되어 있는 비중이 높은 產地순회수집상이 13.2%를 점하고 있어 質搗精工場 去來物量이 51.5%가 產地市場의 商人組織을 통하여 消費地로 移送되고 있다.

한편 消費地 위탁도매시장이나 農協共販場으로 去來한 比率은 12.2% 大都市都賣商이나 小賣商地區組合 16.2%, 大都市小賣商과의 去來比率은 6.4%로 집계되었다.

質搗精工場의 去來先別 去來量을 地域別로 구분하여 살펴보면 경기지역의 경우 產地搬出商, 순회수집상 去來比率이 68.3%에 달하며 消費地

表 4 -30 質搗精工場の 去來先別 去來量

단위 : 匁 / 정곡 80 kg, (%)

거 래 선	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	평균
① 반출상	855.0 (54.5)	452.6 (46.0)	847.7 (38.4)	1,506.5 (52.6)	214.6 (13.5)	496.7 (37.3)	599.3 (24.6)	710.3 (38.3)
② 순회수 집상	216.0 (13.8)	199.4 (20.2)	380.2 (17.2)	340.1 (11.9)	105.2 (6.6)	290.1 (21.8)	186.1 (7.6)	245.4 (13.2)
③ 지역내소매상	43.7 (2.8)	209.9 (21.3)	97.3 (4.4)	100.0 (3.5)	127.1 (8.0)	83.8 (6.3)	333.5 (13.7)	142.2 (7.7)
④ 산지단위농협	92.1 (5.9)	47.5 (4.8)	207.2 (9.4)	34.6 (1.2)	146.7 (9.3)	106.4 (8.0)	149.4 (6.1)	112.0 (6.0)
⑤ 대도시위탁도매시 장및농협공판장	97.2 (6.2)	5.9 (0.6)	163.7 (7.4)	243.7 (8.5)	783.5 (49.4)	70.1 (5.3)	225.8 (9.2)	227.1 (12.2)
⑥ 대도시도매상및 소매상지구조합	86.3 (5.5)	5.9 (0.6)	184.9 (8.4)	502.0 (17.5)	160.3 (10.1)	277.7 (20.8)	884.1 (36.2)	300.2 (16.2)
⑦ 대도시소매상	178.8 (11.4)	69.4 (7.0)	327.3 (14.8)	138.9 (4.8)	47.3 (3.0)	5.4 (0.4)	62.7 (2.6)	118.5 (6.4)
계	1,569.4 (100.0)	984.7 (100.0)	2,208.3 (100.0)	2,865.8 (100.0)	1,584.7 (100.0)	1,330.2 (100.0)	2,440.9 (100.0)	1,855.7 (100.0)

都賣市場이나 共販場의 그것은 6.2%, 小賣商地區組合의 去來比率이 5.5%이며 특히 大都市小賣商과의 去來比率이 11.4%에 이르고 있음이 타지역과 다른 점이다. 한편 충남지역에서는 產地商人과의 去來比率이 60%에 이르고 單位組合과의 去來比率이 9.4%로 나타나고 있다.消費地去來의 比率은 30.6%인데 경기지역과 같이 大都市小賣商과의 去來比率이 14.8%로 높게 나타나고 있다. 한편 전북지역에서는 大都市 都賣商이나 小賣商地區組合과의 去來比率이 상대적으로 높으며 전남지역은 위탁도매시장 또는 農協共販場과의 去來比率이 높다. 또한 경남·북에서는 大都市 都賣商이나 小賣商地區組合과의 거래비율이 상대적으로 높게 나타나고 있다.

質搗精工場의 去來先을 결정하는 데는 여러가지 애로점이 있을 수 있다. 產地의 質搗精工場이 大都市의 都賣市場과 去來할 때 애로점은 「가

다로운 選別條件을 내세워 價格을 낮춘다」가 39.4%, 「價格變動이 심하다」가 11.3%, 「上品선별구매로 물량처리가 애로」인 경우가 13.4%로 조사되어 都賣市場去來의 애로점의 64%가 價格形成과 관련되어 있는 것으로 나타나고 있다. 그의 「수수료가 비싸 수송비등을 제하고 나면 상대적으로 이익이 적다」가 13.4%이며, 「價格下絡時 물량처리 애로」가 8.5%, 「소량거래기피」가 7.7% 등으로 조사되고 있다 <表 4-31>. 따라서 都賣市場去來의 活性化를 위해서는 商品의 等級化 등 선별기능을 공개적인 기준을 적용하여 공정하게 할 필요가 있으며, 等級間 價格差를 줄여야 할 필요성이 크다고 보여진다. 또한 가격 하락시 물량처리의 애로점을 해소하기 위해서는 都賣市場內창고시설의 확충이 필요하며 수수료의 지불을 상대적으로 줄일 필요가 있다.

한편 貨擔精工場이 大都市의 小賣商과 거래를 할 때 애로점은 「물량처리능력이 적고 부대비용이 많이 든다」가 28.8%이며 「자금의 회전, 특히 쌀값하락시 대금정산에 애로가 많다」가 35.2%로 나타나고 있어 소규모처리와 소자본으로 인한 애로점이 두드러지게 나타나고 있다. 한편

表 4-31 都賣市場 去來時 隘路事項

	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
① 까다로운 선별조건을 내세워 가격을 낮춘다.	7	5	13	3	2	8	18	56 (39.4)
② 가격변동이 심하다.	3	2	4	0	1	1	5	16 (11.3)
③ 상품만 선별구매하여 물량처리가 애로	2	2	6	1	0	8	0	19 (13.4)
④ 외상거래	2	1	4	0	1	1	0	9 (6.3)
⑤ 가격이 하락될 때 물량처리가 어렵다.	2	0	5	1	0	1	2	12 (8.5)
⑥ 소량은 거래를 기피하고 상인집축이 힘들다.	2	0	2	0	0	5	2	11 (7.7)
⑦ 수수료가 비싸 수송비등을 제하고 나면 상대적으로 이익이 적다.	1	0	2	0	0	4	12	19 (13.4)
	19	11	36	5	4	28	39	142 (100.0)

表 4-32 小賣商去來時 險路事項

구 분	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
① 쌀값하락시 자금회전과 대금 정산이 어렵다.	6	0	11	0	1	14	12	44 (35.2)
② 물량처리능력이 적고 부대비 용이 많이 든다.	5	4	11	0	0	9	7	36 (28.8)
③ 상품을 선별 구매하기 때문에 전량처리가 힘들다.	4	2	11	0	0	6	5	28 (22.4)
④ 지역에 따라 가격차가 심하다.	2	0	2	0	0	2	4	10 (8.0)
⑤ 가격 흥정이 힘들다.	0	0	6	0	0	1	0	7 (5.6)
계	17	6	41	0	1	32	28	125 (100.0)

「商品을 선별구매하기 때문에 하급품 등의 전량처리가 힘들다」가 22.4%로 나타나고 있으며 質搗精業者와 小賣商이 직접 去來하는 데 따른 애로로서 「가격흥정이 힘들다(5.6%)」, 「지역에 따라 가격차가 심하다(8.0%)」도 나타나고 있다 <表 4-32>.

3. 產地米穀市場의 當面 問題點과 改善方向

가. 生産農家 米穀流通機能수행의 當面問題點과 改善方向

① 收穫 및 乾燥體系상의 문제점과 개선방향

農家勞動力의 절대량의 부족과 질적하락으로 農村勞賃이 높아지고, 기계를 이용할때의 賃借料가 상대적으로 낮아지면서 기계를 이용하여 벼를 수확·건조하는 경향이 높아지고 있다. 이런 현상은 產地米穀流通構造가 粗

穀狀態로서 농가의 所得이 결정되는 통일계의 收府政買와 일반계의 粗穀去來, 그리고 精穀去來라고 할지라도 農家가 직접 市場에서 거래 상대방이 되지 않고 임도정공장이 농가의 거래기능을 대신하는 지역에서 더욱 용이하게 보편화되고 있는 것으로 판단된다.

콤바인 수확의 경우 알곡탈립을 최소화 하기 위하여 예취적기보다 2~5일 먼저 예취하는 경우가 있기 때문에 米質이 나빠지고 단위당 생산량도 적을 수 있다. 농산물검사소에 의하면 수확적기보다 2~5일 빨리 예취하면 단위당 생산량은 5% 감소하고 동할미는 7.9% 발생된다.

콤바인수확을 하면 수확적기에 예취하여도 벼의 수분함량이 높으며 만일, 수확적기 전에 예취하면 수분함량은 더욱 높을 것이다. 따라서 물벼상태의 수확이 가능한 콤바인수확은 벼의 乾燥體系의 변화를 초래한다. 즉, 짧은 시간에 다량의 물벼를 乾燥하기 위한 乾燥施設을 요구하게 된다.

재래의 태양건조는 일시에 다량의 물벼를 건조할 수 없을 뿐 아니라 건조를 하기 위한 농가노동력도 부족한 실정이다. 현재 농촌에서 시설을 이용하는 乾燥는 改良곳간을 이용한 건조와 乾燥機를 이용한 건조로 구분된다. 개량곳간은 태양건조에 비하여 經濟性이 있으나 보급된 개량곳간의 容量이 대개 3톤 (수매가마로 약 60 畝) 규모로 소규모이며 乾燥期日이 보통 7일~15일 정도로 길기 때문에 多量의 물벼를 短時間에 乾燥하는 데에 애로가 있다.

따라서 勞動力을 절감하고 乾燥作業日數를 단축하려는 農家は 주로 乾燥機를 이용하여 乾燥하고 있는 것으로 판단된다.

乾燥機乾燥를 할 때에 반드시 지켜져야 할 것은 乾燥온도이다. 건조온도는 35℃~42℃로서 時間當 수분함량 0.8% 정도를 건조해야 한다. 만약 高溫短時間(50℃~70℃) 건조를 하게되면 성떡불량, 熱로 인한 損粒, 碎米, 동할미의 발생율이 높고 搗精收率, 貯藏力, 밥맛이 떨어지게 된다. 그러므로 乾燥溫度는 米質을 決定짓는 주요한 變數이다. 그런데 일반적으로 건조업자는 임대업자로서 임대수입을 극대화하기 위하여 乾燥溫度를 高溫으로 하여 乾燥時間을 단축시키려는 경향이 있다. 특히 건조된 벼의 米質을 당장 파악하기 힘든 政府收買用 벼나 粗穀去來用 벼를

건조할 때는 농가로서도 高溫短時間乾燥의 不利益이 政府나 賃搗精業者에게 전가되기 때문에 적극적으로 건조시간을 지켜야 할 필요성이 부족한 실정이다. 따라서 고온단시간건조는 그 폐단에도 불구하고 보편화되는 경향이 있다.

그러므로 高溫短時間乾燥의 보편화를 막고 米質의 하락도 방지하려면 米質下落의 불이익이 政府나 賃搗精業者에게 전가되지 않고 해당농가에게 돌아가야 하며, 農村에 보다 많은 改良곳간과 乾燥機 등의 건조시설이 보급되어야 한다.

米質下落의 不利益의 전가를 막기 위하여 統一系벼의 경우 政府收買時벼의 等級基準을 강화할 필요가 있다. 즉 지금까지 水分含量이 等級基準의 주요한 指標로 간주되어 왔다면 이제부터는 水分含量외에 米質의 基準이 되는 벼의 색깔 등을 통해서도 乾燥方法을 檢査할 수 있는 기준을 발굴하고 이를 적용하여 收買穀의 等級을 決定함으로써 高溫短時間乾燥의 不利益이 生産農家에게 귀속되도록 하여야 한다. 그러면 이러한 불이익을 받은 生産農家の 항의나 감시가 乾燥機임대업자에게 전달되어 현재의 상호목계의 관계에서 벗어나게 될 것이고 올바른 乾燥體系가 確立될 것으로 생각된다. 한편 改良곳간의 容量擴大와 함께 보급이 계속 추진되어 個別農家の 乾燥能力이 확대되어야 하며, 產地에 乾燥機임대업자가 多數있어서 競爭體制를 갖추도록 유도되어야 할 것이다.

賃搗精工場 등 民間市場을 통해 流通되는 一般米의 경우 정부수매곡보다 高溫短時間乾燥의 不利益의 전가를 막기가 어렵다. 우선 米穀民間市場의 각 流通段階를 보면 生産者→賃搗精工場→產地商人 또는 消費地商人→消費地小賣商→消費者인데 全流通段階에서 商品의 同質性이 유지되지 않을 가능성이 높다. 특히 小賣商이 消費者에 판매하는 과정에서는 80kg포장을 해포하여 消費者가 요구하는 소규모포장으로 재포장되고 있는데 이 과정에서 小賣商의 자의적인 品種섞기, 가공일이 오래된 상품과 최근에 가공된 상품의 섞기 등이 자행되기 때문에 최초 유통단계 시장을 거쳤을 때의 상품의 同質性이 유지되면서 消費者에게까지 流通될 가능성은 상당히 적은 것으로 판단된다. 소매상과 소비자간에서 뿐 아니라

質搗精工場에서 米穀을 가공할 때도 米穀品質을 일시적으로 속이는 여러 가지 가공기술을 개발하여 사용하고 있음이 조사과정에서 나타나고 있다. 즉, 오래저장되었던 米穀을 新穀으로 보이게끔 미강유를 섞어 가면서 가공한다든가, 一般系중에서도 米質이 약간 떨어지는 品種이나 乾燥 상태의 불량 등으로 米質이 떨어지는 米穀을 加工할 때 선택을 좋게 보이도록 하기 위하여 미강유를 섞는 등 일시적으로 미곡을 판매하는 시기에 높은 等級을 받기 위한 가공 기술이 개발되고 있다. 이러한 방법으로 加工된 米穀은 流通段階市場의 商人組織間 去來에서는 이미 다 알려진 방법으로서 상호 묵계되어 있고 米穀의 價格도 거기에 상응하게 형성되고 있는 것으로 보인다. 그러나 小賣商과 消費者間 去來時에 消費者가 米穀商人間에 통용되고 있는 방법을 잘 알수도 없으며, 알고 있다 하여도 현재 購入코자 하는 米穀의 米質이 어떠한 상태에 있는지 판단하기 어렵기 때문에 小賣商을 믿고 구입할 수 밖에 없다.

따라서 이렇게 流通過程에서의 米穀商品管理가 嚴格하지 않기 때문에 乾燥方法의 잘못된 채택으로 인한 不利益뿐 아니라 그밖의 미질을 속이는 행위, 物量마진, 等級마진 등 不利益의 대부분이 消費者에게 전가된다고 여겨진다.

부당행위에 대한 不利益이 他人에게 전가될 수 있는 現行의 流通관행 하에서는 不正流通을 막을 수 없다. 불이익의 전가를 방지하기 위해서는 현행의 미곡유통관행이 소포장, 산지 및 임도정공장고유상표 부착, 그리고 소포장에 가공일자, 미곡품종, 미질이 명기되어야 하고 내용물을 볼 수 있도록 포장지에 비닐부착이 필요하며 해포되지 않아야 한다. 이렇게 商品管理가 이루어지면 市場經濟의 競爭原則에 따라 質搗精工場은 자기상표의 수요창출 효과를 기대하면서 米穀品質改善을 위해 노력할 것이고 消費者도 流通情報가 증대되어 小賣商과 거래를 할 때 不利益의 전가를 막을 수 있을 것이다. 이 문제는 전반적인 米穀商品管理和 관련이 있으므로 質搗精工場의 商品管理面에서 다시 후술하고자 한다.

[2] 保管施設の 미비

農家保管量の 27.4%는 質搗精工場창고에 보관되며 44.5%는 農家の 뒤주(24.7%), 개량곳간(13.8%), 농가창고(6.0%)에 보관되고 있다. 그리고 28.1%는 시설이 극히 미미한 헛간, 빈방 등에서 보관되고 있다.

農家の 保管施設은 앞으로 米穀保管狀態가 양호한 改良곳간 중심으로 발전할 필요성이 있다. 왜냐하면 개량곳간은 단순한 보관뿐 아니라 米穀의 乾燥까지 겸하여 農村勞動力의 부족을 상당히 완화해 주는 有利性이 있기 때문이다. 그러므로 改良곳간의 保管容量을 각 농가의 經營規模에 따라 다양화하여 계속 보급이 확대되어야 할 것이다. 또한 기왕의 農村勞動力不足과 아울러 質搗精工場間의 加工物量確保競爭과 產地都賣商參與가 제도적으로 보장되면서 앞으로 質搗精工場의 米穀保管機能은 더욱 확대될 것으로 보인다. 따라서 임도정공장은 증대되는 保管需要를 감당할 수 있도록 米穀保管施設의 現代化를 계속 추진하여야 할 것이다.

나. 임도정공장 미곡유통의 당면문제점과 개선방향

[1] 粗穀保管과 위험부담

質搗精工場은 加工物量確保를 위한 競爭이 심화되면서 加工物量の 약 37% 정도를 粗穀으로 보관하고 있다. 따라서 보관시설의 현대화 및 확대를 위한 부대비용이 증가되어 공장경영상 애로를 느끼고 있으며, 조곡을 보관하고 있는 동안 화재, 도난, 수재 등 재난에 의한 위험이 큰 데도 보험에 가입한 공장은 8.7%에 불과하며 이를 제도적으로 예방할 대책은 부실한 편이다. 따라서 임도정공장의 보관시설현대화자금에 대한 지원이 필요하고 재난에 대한 보험가입도 적극 권장되어야 할 것으로 보인다.

② 產地都賣商制度의 도입과 米穀商品管理 改善

정부는 產地米穀市場의 構造的 變化를 인정하여 賃搗精工場의 음성적 商去來를 양성화하고 그 有利性を 활용하기 위하여 產地都賣商制度를 도입하여 1987년 4월까지 賃搗精工場에 產地都賣商을 허가토록 하였다. 本節에서는 이러한 產地都賣商制度에 대한 賃搗精工場의 태도와 이후 米穀商品의 管理를 개선할 의사를 검토하고자 한다.

우선 產地都賣商制度를 찬성하는 工場은 調査工場의 57.5%이며, 반대하는 工場의 比率는 12.4%로 나타나고 있으며 무관심을 표명한 工場도 30.1%로 집계되었다. 따라서 임도정공장은 產地都賣商制度를 일단 긍정적으로 검토하고 있는 것으로 보여진다. 지역별로 경기, 충북, 경남의 경우 산지도매상제도를 찬성하는 공장의 비율이 약 60%를 상회하고 있으며 특히 경북 지역은 82.1%가 찬성하고 있다. 한편 충남과 전북, 전남은 상대적으로 산지도매상 찬성비율이 낮게 나타나고 있다 <表 4-33>.

임도정공장 가공규모별로 산지도매상제도에 대한 견해를 보면 년가공 물량 1500 톤이하(精穀 80 kg)의 공장도 산지도매상제도를 찬성하는 비율이 47.9%에 이르며 加工規模가 클수록 찬성비율이 높게 나타나고 있다 <表 4-34>.

表 4-33 產地都賣商 制度에 대한 賃搗精工場의 見解

구 분	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
산지도매상제도를찬성	26 (57.8)	22 (62.9)	42 (47.2)	19 (36.5)	10 (43.5)	69 (82.1)	40 (58.8)	227 (57.5)
반대	4 (8.9)	7 (20.0)	10 (11.2)	14 (26.9)	0 (0.0)	2 (2.4)	12 (17.7)	49 (12.4)
관심없음	15 (33.3)	6 (17.1)	37 (41.6)	19 (36.5)	13 (56.5)	13 (15.5)	16 (23.5)	119 (30.1)
계	45 (100.0)	35 (100.0)	89 (100.0)	52 (100.0)	23 (100.0)	84 (100.0)	28 (100.0)	395 (100.0)

表 4 - 34 賃摺精工場 加工規模別 産地都賣商制度에 관한 見解

가공규모 (정곡)	산지도매상찬성	산지도매상반대	무 관 심	계
년 1,500 ㄷ 이하	34 (47.9)	6 (8.5)	31 (43.7)	71 (100.0)
1,501 ~ 3,000	73 (55.3)	19 (14.4)	40 (30.3)	132 (100.0)
3,001 ~ 4,500	46 (63.0)	8 (11.0)	19 (26.0)	73 (100.0)
4,501 ~ 6,000	38 (61.3)	9 (14.5)	15 (24.2)	62 (100.0)
6,000 ~ 7,500	14 (63.6)	1 (4.6)	7 (31.8)	22 (100.0)
7,500 ~ 9,000	10 (55.6)	5 (27.8)	3 (16.7)	18 (100.0)
9,001 ㄷ 이상	12 (70.6)	1 (5.9)	4 (23.5)	17 (100.0)
계	227 (57.5)	49 (12.4)	119 (30.1)	395 (100.0)

表 4 - 35 地域別 産地都賣商 申請 與否

	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
신 청 합	5 (10.9)	9 (23.1)	17 (18.7)	7 (12.1)	7 (28.0)	46 (47.9)	38 (52.8)	129 (31.0)
신 청 하지 않 음	41 (89.1)	30 (76.9)	74 (81.3)	51 (87.9)	18 (72.0)	50 (52.1)	34 (47.2)	288 (69.0)
계	46 (100.0)	39 (100.0)	91 (100.0)	58 (100.0)	25 (100.0)	96 (100.0)	72 (100.0)	417 (100.0)

産地都賣商을 신청한 賃摺精工場은 417 개의 조사공사중 129 개로서 31.0 %를 점하고 있다. 地域別로는 경북, 경남에서 신청비율이 높게 나타나고 있다 < 表 4-35 >. 한편 加工規模別로 産地都賣商을 신청한 賃摺精工場은 年間加工物量 1,500 ㄷ (정곡 80 kg 기준) 이하의 경우 19.2 %가 산지도

매상을 신청하였으며 年加工規模가 클수록 신청비율이 비례적으로 높게 나타나고 있다 <表 4-36>.

產地都賣商을 신청한 質搗精工場의 경우 과거부터 상거래를 해 온 공장 은 41.1 %이었으며 이번 產地都賣商制度를 채택한 후 商去來를 하려고 하는 工場이 58.9 %로 나타났다 <表 4-37>. 특히 加工規模가 클수록 과거부터 상거래를 해 온 비율이 높은 반면 加工規模가 적을수록 이번 조치 후 상거래를 할 예정이라고 응답한 비율이 높아 產地都賣商制度가 영세한 工場의 市場參與를 자극한 것이 아닌가 하는 우려가 있을 수 있다. 이러한 우려는 산지도매상허가를 신청한 129 個所의 입도정공장에서 年加工規模 4,500 ㏔(精穀 80 kg) 이하의 工場比率이 58.9 %에 이르며 이들중 65.8 %가 이번 조치후부터 商去來를 할 예정이라고 응답하고 있기 때문이다.

質搗精工場이 產地都賣商機能을 감당하려면 우선 搗精物量이 상거래규모가 유지되도록 일정하게 유지되어야 할 것이며 消費地나 產地의 去來先이 용이하게 확보되어야 하고 현재의 유통관행상 대금결제기간이 장기이며 어느정도 외상이 있기 때문에 영업을 유지하기 위해서 풍부한 流通資金이 있어야 할 것이다. 따라서 이러한 商活動을 영위하는 데 필요한 條件을 갖추는 때에 質搗精工場이 產地都賣商으로 參與할 수 있을 것으로 보인다.

產地都賣商許可를 신청하지 않은 質搗精工場의 理由를 응답자중 비율로 살펴보면 우선 小規模搗精으로 經濟的 去來規模를 유지하지 못하기 때문이 45.6 %, 차량단위당 600~700 만에 해당하는 高價의 米穀을 취급하는 데 있어서 流通過程상의 위험부담과 流通資金부족이 45.6 %로 나타나고 있다. 또한 消費地 去來先 확보의 애로가 31.7 %이며 產地商人이 반발함으로써 米價下落時 물량처리를 하지 못하여 안정적인 경영에 애로를 초래할 것이기 때문이 17.2 %이다. 이 두 이유를 다 같이 質搗精工場 安定的인 去來先 확보가 어려움 이라고 볼 때 이 理由의 比率이 48.9 %로 나타나고 있다. 한편 세금관계가 모호하기 때문에 산지도매상을 신청하지 않은 경우도 29.8 %이며 그와 허가요건 미구비, 상거래를 하지 않거나 허가없이도

表 4 - 36 加工規模別 産地都賣商 申請 與否

가공규모 (정곡)	신 청 합	신청하지않음	계
년 1,500 ㄷ 이 하	15 (19.2)	63 (80.8)	78 (100.0)
1,501 ~ 3,000	38 (27.0)	103 (73.0)	141 (100.0)
3,001 ~ 4,500	23 (30.7)	52 (69.3)	75 (100.0)
4,501 ~ 6,000	26 (40.6)	38 (59.4)	64 (100.0)
6,001 ~ 7,500	9 (39.1)	14 (60.9)	23 (100.0)
7,500 ~ 9,000	8 (44.4)	10 (55.6)	18 (100.0)
9,001 ㄷ 이 상	10 (58.8)	7 (41.2)	17 (100.0)
계	129 (31.0)	287 (69.0)	416 (100.0)

表 4 - 37 加工規模別 過去 商去來 有無

가공규모 (정곡)	과거부터상거래함	이번조치후할예정임	계
년 1,500 ㄷ 이 하	3 (20.0)	12 (80.0)	15 (100.0)
1,501 ~ 3,000	13 (34.2)	25 (65.8)	38 (100.0)
3,001 ~ 4,500	10 (43.4)	73 (56.6)	23 (100.0)
4,501 ~ 6,000	12 (46.2)	14 (53.8)	26 (100.0)
6,001 ~ 7,500	4 (44.4)	5 (55.6)	9 (100.0)
7,501 ~ 9,000	3 (37.5)	5 (62.5)	8 (100.0)
9,000 ㄷ 이 상	8 (80.0)	2 (20.0)	10 (100.0)
계	53 (41.1)	76 (58.9)	129 (100.0)

表 4 - 38 地域別 産地都賣商 申請을 하지 않은 理由

지역(조사자수) 이 유	경기 (45) ¹⁾	충북 (35)	충남 (77)	전북 (48)	전남 (16)	경북 (39)	경남 (49)	계 (309)
① 경쟁입도정공장으로 도정 물량을 보낼것 같아서	6 (13.3)	4 (11.4)	21 (27.3)	11 (22.9)	1 (6.3)	2 (5.1)	5 (10.2)	50 (16.2)
② 소비자거래선 확보대로	18 (40.0)	10 (28.6)	19 (24.7)	16 (33.3)	1 (6.3)	17 (43.6)	17 (34.7)	98 (31.7)
③ 산지상인반발로 안정적인 경영에 애로초래	12 (26.7)	6 (17.1)	16 (20.8)	9 (18.8)	3 (18.8)	2 (5.1)	5 (10.2)	53 (17.2)
④ 자금부족 및 위험부담	21 (46.7)	9 (25.7)	41 (53.3)	24 (50.0)	3 (18.8)	22 (56.4)	21 (42.9)	141 (45.6)
⑤ 세금관계가 모호함	11 (24.4)	7 (20.0)	22 (28.6)	20 (41.7)	7 (43.8)	9 (23.1)	16 (32.7)	92 (29.8)
⑥ 허가요건 미구비	8 (17.8)	7 (20.0)	11 (14.3)	3 (6.3)	2 (12.5)	11 (28.2)	16 (32.7)	58 (18.8)
⑦ 소규모도정으로 거래규모 가 유지되지 않음	14 (31.1)	12 (34.3)	34 (44.2)	17 (35.4)	7 (43.8)	29 (74.4)	28 (57.2)	141 (45.6)
⑧ 상거래 하지 않음	10 (22.2)	9 (25.7)	20 (26.0)	23 (47.9)	10 (62.5)	13 (33.3)	6 (12.2)	91 (29.5)
⑨ 허가없이도 상거래 할 수 있음	4 (8.9)	7 (20.0)	13 (16.9)	5 (10.4)	2 (12.5)	5 (12.8)	21 (42.9)	57 (18.5)

() 내는 조사자 중 응답자비율임.

상거래를 할 수 있기 때문 등이 주된 이유들이었다 <表 4 - 38 >

[3] 米穀商品管理改善에 대한 見解

현재 米穀은 商人과 質搗精工場의 目測에 의해 자의적으로 等級分類가 되고 있으며 流通過程에서 80kg포대 포장은 해포되어 소비자가 요구하는 小規模單位로 판매되고 있다. 따라서 소비자가 米穀의 品質에 관한 충분한 정보가 없는 상황에서 소비자는 자기가 購買한 米穀의 產地, 品種, 加工日字 등을 알 수 없기 때문에 物量마진 및 等級마진으로 인해 손해

를 볼 가능성이 높다. 따라서 質搗精工場에서 생산하는 一般米의 商品管理를 改善할 필요가 크다.

質搗精工場의 商品管理를 개선하는 방안으로 質搗精工場 고유상표를 부착하는 방안을 생각해 볼 수 있다. 質搗精工場 고유상표를 부착함으로써 加工段階의 物量 및 等級마진을 최소화할 수 있으며 消費者에게도 產地 등의 정보를 제공할 수 있기 때문이다.

임도정공장의 고유상표를 부착하는 것에 대하여 조사한 결과 찬성 56 %, 반대 44 %로 나타났으며 포장에 미질 및 품종명을 명기하는 방안에 대해서는 찬성 45 %, 반대 55 %, 포장단위를 60 kg 단위 40 kg 단위로 세분화하는 방안에 대해서는 찬성 44 %, 반대 56 %로 나타났다. 그리고 가공일자 포장에 명기하는 방안에 대하여는 찬성 41 %, 반대 59 %, 포장재를 가공협회 또는 공공기관에서 일률적으로 공급하는 방안에 대하여 찬성 41 %, 반대 59 %로 나타났다 <表 4 - 39>.

한편 현행 미곡상품관리개선 방식 그대로 80 kg 포장, 산지, 공장명, 품종명, 미질 가공일자 등을 표기하지 않은 채 유통시키는 것에 대하여 찬성 56 %, 반대 44 %로 나타났다.

이러한 견해를 종합하여 볼 때 質搗精工場의 음성적 상거래를 產地都賣商으로 양성화하면서 기존의 상품관리방식을 개선할 필요에 임도정업자측도 동의하는 듯하며 그 구체적인 개선방법은 우선 고유상표부착 포장단위 세분화, 미질, 품종 이름, 가공일자 명기 등을 들 수 있겠다.

[4] 質搗精工場의 經營合理化 및 流通改善에 대한 建議事項

임도정공장의 건의사항은 대체로 도정물량 또는 유통물량확보에 대한 것과 거래선 확보에 대해서 그리고 무허가업체에 대한 단속으로 나타나고 있다.

우선 搗精物量 또는 流通물량확보를 위해서 영세한 工場의 통폐합조치, 粗穀의 外地搬出금지, 政府收買量의 축소 조정이나 政府收買穀의 搗精許容要望, 대규모공장의 매점매석방지에 대한 건의가 37.3 %에 이르며, 流

表 4 - 39 商品管理 改善事項에 대한 貨塲精工場의 意見

개 선 사 항		경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	계
임도정공장의 고유상표부착 (자주미처럼)	찬성	26 (63.4)	18 (56.3)	29 (38.7)	19 (41.3)	10 (83.3)	60 (75.0)	32 (51.6)	194 (55.7)
	반대	15 (36.6)	14 (43.7)	46 (61.3)	27 (58.7)	2 (16.7)	20 (25.0)	30 (48.4)	154 (44.3)
포장단위의 세분화 (40 kg, 20 kg)	찬성	14 (34.1)	10 (31.3)	27 (35.5)	18 (40.0)	7 (58.3)	38 (48.7)	38 (61.3)	152 (43.9)
	반대	27 (65.9)	22 (68.7)	49 (64.5)	27 (60.0)	5 (41.7)	40 (51.3)	24 (38.7)	194 (56.1)
수분함량 검사	찬성	12 (29.3)	8 (25.0)	15 (19.5)	17 (37.8)	2 (16.7)	11 (14.1)	22 (36.1)	87 (25.1)
	반대	29 (70.7)	24 (75.0)	62 (80.5)	28 (62.2)	10 (83.3)	67 (85.9)	39 (63.9)	259 (74.9)
일반미와 신품종미의 합성미 생산	찬성	3 (7.3)	7 (31.8)	3 (3.9)	5 (11.1)	1 (8.3)	3 (3.8)	3 (4.8)	25 (7.2)
	반대	38 (92.7)	25 (68.2)	74 (96.1)	40 (88.9)	11 (91.7)	76 (96.2)	59 (95.2)	323 (92.8)
미질 및 품종명 표기	찬성	21 (51.2)	11 (34.4)	30 (39.5)	18 (40.0)	4 (33.3)	47 (60.3)	25 (40.3)	156 (45.1)
	반대	20 (48.8)	21 (65.6)	46 (60.5)	27 (60.0)	8 (66.7)	31 (39.7)	37 (59.7)	190 (54.9)
가공일자 및 공장도가격 표기	찬성	14 (34.1)	11 (34.4)	30 (38.5)	21 (46.7)	3 (25.0)	37 (46.8)	28 (45.2)	144 (41.3)
	반대	27 (65.9)	21 (65.6)	48 (61.5)	24 (53.3)	9 (75.0)	42 (53.2)	34 (54.8)	205 (58.7)
포장재의 일률 공급	찬성	17 (41.5)	10 (31.3)	28 (35.9)	17 (37.8)	4 (33.3)	48 (61.5)	29 (46.8)	153 (44.0)
	반대	24 (58.5)	22 (68.7)	50 (64.1)	28 (62.2)	8 (66.7)	30 (38.5)	33 (53.2)	195 (56.0)
현행그대로 유지	찬성	20 (51.3)	21 (65.6)	47 (63.5)	23 (51.1)	6 (60.0)	32 (42.7)	40 (65.6)	189 (56.3)
	반대	19 (48.7)	11 (34.4)	27 (36.5)	22 (48.9)	4 (40.0)	43 (57.3)	21 (34.4)	147 (43.7)

通機能중 去來先 확보를 위하여 產地單位組合의 米穀販賣事業擴大, 產地米穀共販場 설치, 流通資金支援이 22.1 %이었다.

한편 產地都賣商制度의 실시와 더불어 무허가 商人 및 工場의 상행위를 단속해 줄 것을 건의한 것이 10.1 %로 나타나고 있다 <表 4-40>.

表 4-40 賃 搗 精 工 場 の 建 議 事 項

건 의 사 항	조곡거래공장	정곡거래공장	계
공장통폐합추진	24 (18.8)	14 (10.8)	38 (14.7)
조곡 외지 반출금지	11 (8.6)	7 (5.4)	18 (7.0)
정부수매량의 축소	7 (5.5)	10 (7.7)	17 (6.6)
정부수매곡의 도정허용	8 (6.3)	3 (2.3)	11 (4.3)
대형공장의 매점매석방지	6 (4.7)	6 (4.6)	12 (4.7)
산지단협의 미곡판매사업확대	6 (4.7)	16 (12.3)	22 (8.5)
산지공판장설치운영	6 (4.7)	12 (9.2)	18 (7.0)
유통자금지원 및 융자	8 (6.3)	9 (6.9)	17 (6.6)
무허가상인 및 공장의 상행위단속	19 (14.8)	7 (5.4)	26 (10.1)
농사용전기료 적용	9 (7.0)	8 (6.2)	17 (6.6)
산지가 격안 정을 위한 수매가 신속발표	5 (3.9)	6 (4.6)	11 (4.3)
도정료율의 법정화	3 (2.3)	8 (6.2)	11 (4.3)
저질 미에 대한 공인기관의 미질검사	4 (3.1)	4 (3.1)	8 (3.1)
기 타	12 (9.4)	20 (15.3)	32 (12.4)
계	128 (100.0)	130 (100.0)	258 (100.0)

第 5 章

不足農産物の 流通現況 및 當面課題

1. 不足農産物の 流通現況

本章에서는 도입양곡을 주원료로 하는 加工産業의 실태를 把握하고 이들 부족농산물의 導入節次와 導入된 후 어떤 形態로 加工되어 國內에서 流通되고 있는가를 살펴 본 다음 流通過程에서 發生하는 問題點이 무엇인가를 重點的으로 分析해 보고자 한다.

國內生産與件이 극히 制限되어 있기 때문에 國內生産量만으로는 급격히 늘어나고 있는 需要를 充足시키지 못하므로 海外로 부터의 輸入이 불가피한 實情에 놓여 있는 不足農産物(小麥, 옥수수, 大豆 등 飼料穀物)은 주로 1次加工形態를 거쳐서 飼料, 小麥粉, 玉粉, 澱粉 그리고 食用油脂(大豆油)등의 製造原料로 使用되고 있다.

가. 飼料産業의 現況 및 當面問題點

우리나라의 畜産業은 1960年代 이후 畜産法이 制定되고 여러차례의 經濟開發計劃이 成功的으로 推進됨에 따라 일반 農水産業部門과 함께 正常的인 發展을 이루기 始作하였다. 특히 1970年代로 들어서면서 부터 經濟發展으로 인한 國民所得의 向上으로 食生活패턴이 變化됨에 따

라 畜産物消費가 增加되었으며 國民保健과 食生活의 質的向上 및 養畜農家の 所得增加側面에서 畜産物需給問題는 國民經濟次元에서의 當面課題로 擡頭되기 始作하였다. 더구나 畜産物의 需要增加趨勢는 앞으로도 계속될 展望이므로 이의 効率的인 對應方案으로서 畜産振興의 必要性은 날로 增大되고 있다.

畜産物의 國內自給을 前提로 할 경우 國內畜産基盤의 擴充 및 畜産振興이라는 國民經濟的 目標을 達成하기 위해 必要 不可決한 條件은 飼料産業의 發展이라고 할 수 있겠다. 그런데 우리나라의 飼料産業은 1960年代 이전만 하더라도 落後된 經濟水準下에서 畜産分野 自體가 獨自的 産業으로서의 자리를 잡지 못하였기 때문에 農家에서 副業形態로 飼育되던 家畜들의 飼料는 大部分 天然飼料나 自家生産飼料(粗飼料)로 充當하였을 뿐 하나의 産業으로서 意味를 갖지 못하였을 뿐만 아니라 飼料加工業 내지는 配合飼料의 需給 및 品質問題 등에 關心을 기울일 수 없었다.

그러던 것이 1960年代 中半 이후 國民所得水準이 向上되면서 畜産物需要가 急増하게 되자 畜産業分野의 經營形態도 점차 專業化, 大單位化되기 始作하였다.

이에 따라 從來의 農家副産物이나 볏짚류, 산야초 등 低에너지 自給飼料만으로는 專業的 大量飼育이나 優秀種畜의 飼養管理가 어렵게 되었다. 결국 畜産部門에 대한 飼料産業의 重要性이 새롭게 인식되고 配合飼料加工技術의 發展이 促進되기에 이르렀다.

이처럼 우리나라의 飼料産業은 飼料의 需給調節과 價格安定 및 品質改善 등을 目的으로 하는 飼料管理法이 制定(1963年. 8月) 됨으로써 1960年代 後半부터 1970年代를 거치면서 發展의 기틀을 마련하게 되었다. 따라서 畜産業의 發展과 그에 따른 配合飼料生産量增加, 飼料原料의 導入趨勢, 飼料關聯制度의 變化 및 配合飼料生産施設의 近代化 등 몇가지 要因들을 考慮해 볼 때 우리나라의 飼料産業 發展段階는 다음의 4期로 나눌 수 있겠다. 즉, 解放이후 부터 1960년까지의 胎動期 1961년부터 1966년까지의 幼年期, 1967년부터 1976년까지의 成長期

그리고 1977年 이후의 近代化期로 區分해 볼 수 있다. 이제 다음에서 飼料産業 發展段階別 現況 및 特徵을 簡略하게 정리하여 우리나라 飼料産業의 發展過程을 개관해 보고자 한다.

① 飼料産業의 發展過程

가) 胎動期 (解放이후~1960)

우리나라에 있어 飼料産業이라고 할만한 配合飼料加工業은 解放前後에는 말할것도 없이 1960年代初에 이르기까지도 하나의 産業으로서 面貌를 갖추지 못하였다. 단지 警察用 牛馬의 飼料를 供給할 目的으로 1948년에 農林部가 指定한 中央飼料公社와 UN軍에 대한 鷄卵軍納을 支援하기 위하여 1958년부터 稼動된 서울市畜協의 配合飼料工場 程度가 고작이었다. 그러나 政府는 1954年 1月 現 畜產法의 母體인 家畜保護法을 制定하여 畜産業發展의 制度的基礎를 마련하는 한편 第1次 畜產振興 5個年計劃 (1953年~57年)을 樹立하고 이를 修正한 畜產振興 3個年計劃 (1956年~1958年)과 1958년부터의 第2次 畜產振興 5個年計劃등을 樹立하여 解放以後 6.25動亂을 거치면서 畜產基盤을 다져나가는데 온갖 努力을 기울였다. 그 結果 우리나라의 主要 家畜飼育頭數는 漸進적으로 늘어나기 始作하였고 이는 곧 飼料需要의 增加를 가져오게 되었다. 이와 같이 우리나라 飼料産業의 發展過程에서 1960년까지는 그다지 括目할 만한 成長은 없었지만 社會全盤의 與件展開 나 政府의 意志가 畜産業 및 飼料産業發展의 必要性을 漸次 認識하게 되었을 뿐만 아니라 이에 대처해 나갈 方案을 마련함으로써 1960年代 더 나아가서는 1970年代의 우리나라 飼料産業發展을 위한 基盤을 構築해 놓았다고 볼 수 있겠다.

나) 幼年期 (1961~66)

1962년부터 始作된 第1次 經濟開發 5個年計劃中の 第1次 畜產振興 5個年計劃이 樹立됨에 따라 우리나라의 畜産業은 보다 確固한 發展體係와 推進力을 갖추게 되었으며 飼料産業의 成長이 곧 畜産業 發展要因으로 登場하게 되었다.

畜産振興計劃에 따라 우리나라의 主要 家畜飼育頭數는 1961年 이후 急激한 增加趨勢를 보이고 있다. 이러한 家畜飼育 頭數의 增加는 配合飼料需要를 增大시키게 되어 飼料需給의 圓滑化와 價格安定, 品質向上 및 不足原料의 導入問題 등을 國家經濟의 次元에서 다루지 않으면 안되게 되었다. 이에 政府는 1961年에 畜產物加工處理法을 制定한데 이어서 1963年 6月에는 從來의 家畜保護法을 廢止하고 畜產法을 制定 하였으며 同年 8月에는 圓滑한 飼料需給과 價格安定 및 品質向上등을 目的으로 하는 飼料管理法를 制定·公布하였다. 이와 같은 畜產關聯基本法の 整備를 바탕으로 輸入飼料原料의 免稅化가 이루어지고 民間飼料工場이 設立됨에 따라 配合飼料의 生産量이 늘어나게 되었다. 한편, 1961年 7月에는 新韓製分 등 4개 民間飼料業體가 主軸이 되어 現 韓國飼料協會의 前身인 韓國配合飼料工業協會를 結成함으로써 飼料業界는 물론 飼料産業의 發展을 圖謀하였다. 解放以後 1960年까지만 하더라도 우리나라의 配合飼料工場은 2個所에 불과하였으나 1966年에는 38個 業體로 늘어났으며 日産能力도 2千%에 달하게 되었다. 第1次 畜産振興計劃 期間中 여러가지 주어진 與件이 未備하였던 關係로 飼料産業의 큰 發展은 가져오지 못하였으나 이 期間中에 法的 뒷받침과 政府와 業界의 努力으로 말미암아 우리나라의 畜産業 및 飼料産業發展에 기틀을 마련하게 되었다고 할 수 있겠다.

다) 成長期 (1967 ~ 76)

1968年 政府는 草地造成, 家畜增殖, 企業牧場育成, 飼料流通改善 및 加工處理施設擴充 등을 主要內容으로 하는 畜産振興 4個年計劃을 樹立하였다. 本 計劃이 우리나라의 畜産 및 飼料産業發展에 크게 寄與하였다고 볼 수는 없겠으나 지금까지 落後되었던 畜産業部門에 대한 國民經濟의 關心을 불러 일으켰으며 持續的인 投資와 成長基調를 定着시킬 수 있었다는 점에서 볼 때 높히 評價받아야 할 것이다.

家畜飼育頭數 增加에 따른 配合飼料의 需要量增加는 飼料原料의 導入量을 增大시켰다. 配合飼料의 主原料가 되는 옥수수, 수수, 食物性粕類 魚粉 등은 여러가지 여건상 아직 國內自給이 不可能하므로 配合飼料의

消費量增加에 比例하여 飼料原料의 海外依存度가 높아질 수 밖에 없다. 1960 年代初에도 飼料原料의 導入이 多少 있기는 하였지만 國內飼料資源의 開發 및 外貨節約 등을 이유로 그 동안 飼料原料의 導入이 禁止되어 오다가 1966 년부터 이같은 措置가 解除되고 飼料原料의 消費量이 增加됨에 따라 國內飼料業界의 生産施設은 急激히 擴張되었고 이로써 이 期間中 우리나라의 飼料産業은 成長軌道에 들어서게 되었다.

라) 近代化期 (1977 年 以後)

1970 年代의 經濟成長과 그에 따른 國民所得水準의 向上으로 畜産物消費는 急激히 增加되었다. 그러나 이에 對應하는 國內生産基盤의 脆弱, 國際飼料原料市場의 急變, 政策의 一貫性 缺如 그리고 全盤적인 景氣沈滯 등으로 畜産業界는 規模 擴張에도 불구하고 好況과 不況의 惡循環을 거듭하였다.

마이너스成長을 記錄하였던 1980 年을 前後하여 景氣不況에 따른 養畜農家の 飼料購買力 減退, 不足物量에 대한 輸入一邊倒의 畜産政策으로 인한 養畜農家の 不安과 生産意慾喪失, 飼料原料 및 配合飼料價格의 上昇 등이 複合적으로 作用하여 家畜飼育頭數는 크게 減少하였다. 그러나 畜産部門의 成長基調가 一時的으로 停滯되기는 하였으나 畜産振興을 향한 政府의 意志나 養畜農家の 努力까지 拋棄된 것은 아니었다. 第4次 經濟開發計劃과 더불어 第4次 畜産振興 5 個年計劃이 推進된 이 期間中 政府는 韓牛増殖을 위한 綜合支援體制를 整備하고 畜産物生産基盤 助成 및 價格安定과 流通構造改善 등 끊임없는 努力을 기울였다. 다시 말해서 1977 年에 畜生振興施策의 強力한 推進을 위하여 畜産法을 改

表 5 - 1 國民總生産과 飼料生産 (1980年 不變價格)

단위 : 10 億원

區 分	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	86 / 80
국민총생산	37,205.0	39,509.1	41,736.7	45,718.1	50,003.0	52,705.4	59,289.8	159.4
농림어업생산	5,372.5	6,687.7	6,962.5	7,400.0	7,453.2	7,809.2	8,156.5	151.8
배합사료 생 산	44.0	69.0	106.1	119.6	118.8	187.1	238.4	541.8
								%

表 5 - 2 飼料産業의 主要 關聯指標

구 분	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
가 축 증 식	100	96	111	144	155	168	169
육 류 생 산	100	88	95	115	131	141	141
배 합 사료 생산	100	101	128	169	173	186	222
사료 원료 도입	100	109	154	219	200	215	244

正하는 한편 畜産振興基金助成에 着手하는 등 畜産部門에 대한 持續的인 投資와 支援을 아끼지 않았다.

畜産振興施策의 一環으로 畜産物需給問題가 主要政策課題로 擡頭되자 政府는 飼料原料의 國內生産基盤을 擴大助成하기 위해서는 飼料産業育成이 絶對적으로 必要하다는 것을 認識하고 1977年부터 飼料工場施設의 近代化施策을 強力히 推進하게 되었다. 1973年 以來 3年間 계속된 國際飼料穀物波動이 어느 정도 安定을 되찾게 되자 우리나라의 飼料業界는 根本的인 體質改善으로 企業의 健全化와 安定的成長, 生産性向上 등을 推進하게 되었다. 이에 政府는 1977年 11月 配合飼料工場の 施設近代化指針을 樹立하고 이를 飼料業界에 示達함으로써 飼料生産施設構造 및 規模의 近代化, 省力量産體制를 통한 飼料業界의 發展, 良質配合飼料의 適正價格供給을 통한 養畜農家の 經營安定을 圖謀하기 始作하였다. 이와 같은 配合飼料製造施設 近代化指針은 우리나라 飼料産業이 量的인 面에서나 質的인 面에서 近代的産業으로서의 面貌를 確固히 하는데 重要な 契機가 되었다. 自由市場競爭體制下에서는 他産業과 마찬가지로 飼料産業 역시 業體間的 치열한 競爭이 불가피하기 때문에 生産力強化를 위한 施設近代化는 앞으로도 계속될 것으로 展望된다. 그러나 이 같은 生産能力의 向上은 畜産部門의 活性化와 그에 따른 飼料消費增加가 前提될 때에만 비로소 바람직한 것이다.

오늘날 飼料業界가 當面하고 있는 問題點은 業體의 經營難 뿐만 아니라 海外依存度가 높은 飼料原料의 값싸고 安定的인 確保問題, 導入原料의 効率的인 利用方法開發, 國産原料의 代替開發問題, 家畜飼養標準의

確立 및 飼料의 品質改善 등이 오히려 더 重要한 課題라고 할 수 있다. 이러한 課題들이 解決되지 않는 한 飼料產畜의 發展을 기대하기란 매우 어려운 일이라 하겠다.

② 配合飼料業體의 分布現況 및 生産能力

1986 年末 現在 우리나라 飼料產業의 現況을 살펴보면 配合飼料工場의 경우 韓國飼料協會傘下業體가 62 個所이며 畜協中央會傘下業體가 18 個所로 全國에 總 80 個業體가 稼動中에 있다. 配合飼料工場의 地域別 分布를 보면 配合飼料의 대부분을 導入에 依存하고 있기 때문에 原料輸送關係로 主로 港口 또는 그 隣接都市에 位置하고 있다. 즉, 飼料協會傘下 配合飼料業體中 인천, 부산, 경기, 전남地域에 位置하고 있는 工場數가 34 個 業體로서 全體 工場의 54.8%를 차지하고 있다. 한편, 配合飼料業體의 生産能力을 보면 1日 8時間 稼動基準으로 한 日産能力

表 5 - 3 配合飼料工場의 地域別 分布 및 生産能力

單位 : %

地 域 別	飼 料 協 會			畜 協		計	
	會 員 數	工 場 數	日 産 能 力	工 場 數	日 産 能 力	工 場 數	日 産 能 力
서 울	4	4	1,080	1	130	5	1,210
부 산	4	6	1,240	1	220	7	1,460
대 구	-	1	330	1	190	2	520
인 천	9	9	3,620	1	260	10	3,880
광 주	-	-	-	1	150	1	150
경 기	11	12	3,035	4	740	16	3,775
강 원	1	1	600	1	300	2	900
충 북	2	2	240	1	300	3	540
충 남	3	6	1,895	4	310	10	2,205
전 북	2	4	1,075	1	345	5	1,420
전 남	7	7	775	1	300	8	1,075
경 북	3	4	1,290	1	300	5	1,590
경 남	3	4	1,610	-	-	4	1,610
제 주	2	2	120	-	-	2	120
합 계	52	62	16,910	18	3,545	80	20,455

資料 : 韓國飼料協會.

表 5 - 4 配合飼料工場の 所屬傘下別 年間 生産能力

구 분	공장수	일 산능력 (℥) *	년 산능력 (千℥)	구 성 비
사협산하	62	16,910	5,073	82.7%
축협산하	18	3,545	1,064	17.3
계	80	20,455	6,137	100.0

* 일산능력은 1일 8시간 가동기준임.

은 飼料協會傘下業體의 경우가 16,910 ℥이며 畜協中央會傘下業體의 경우는 3,545 ℥으로 우리나라 配合飼料業體의 總生産能力은 日産 20,455 ℥에 달한다. 또한, 製造施設能力이나 原料調達狀況 등을 고려하여 工場當 年平均 稼動日數를 300日基準으로 볼 때 우리나라 全體 配合飼料業體의 年間 總 飼料生産能力은 韓國飼料協會傘下業體의 경우가 5,073.0千℥이고 畜協中央會傘下 業體의 그것은 1,063.5千℥으로서 年間 總 配合飼料生産能力은 6,136.5千℥에 달하는데 이중 飼料協會傘下 業體의 比重이 82.7%로서 대부분을 차지하고 있다.

③ 飼料의 生産動向 및 流通構造

가) 配合飼料의 生産과 供給

1960年代初까지 대부분의 養畜家들은 農家副産物, 農産物加工에서 生産되는 各種 副産物을 利用한 自家生産 配合飼料를 使用하여 家畜을 飼育하였으며 流通配合 飼料의 生産實績은 微微하였다. 그 후 畜産物需要가 增大되고 養畜家の 經營形態가 專業 내지 企業化됨에 따라 配合飼料의 需要가 急増하게 되자 配合飼料生産量은 해마다 増加되어 왔다.

配合飼料의 生産量推移를 보면 1965年 이전까지만 하더라도 年間 5萬℥에도 미치지 못하였다. 이처럼 配合飼料生産量이 극히 低調하였던 것은 當時 家畜의 改良度가 낮았을 뿐만 아니라 家畜飼養形態도 主로 小規模의인 副業經營이었으므로 政府管理副産物이나 農家自給飼料만으로도 飼養이 可能하였기 때문이다. 原料의 規格化도 이루어지지 않았고 農家副産物인 糠穀類나 쇄설류 등을 原料로 使用하고 있었기 때

문에 配合飼料라기 보다는 오히려 混合飼料의 形態를 취했다고 할 수 있겠다. 그러나 畜產業이 農家所得 增大產業의 하나로 각광을 받기 始作하면서부터 家畜의 飼育規模가 擴大되고 優良種鷄나 種畜의 導入, 普及으로 養畜家들은 보다 効率이 높은 飼料를 요구하게 되었다. 이같이 養畜家들이 요구하는 高効率飼料는 그 당시의 國內飼料原料만으로는 生産하기가 不可能하였기 때문에 政府는 1968年부터 옥수수, 植物性粕類 등 不足되는 飼料原料輸入을 적극적으로 推進하게 되었다. 이에 따라 配合飼料産業도 눈에 띄만한 成長을 이루어 1970年부터는 配合飼料生産量이 年間 50萬%를 넘어서게 되었으며 이때부터 飼料産業은 畜産業發展을 위한 基盤을 다져 나가게 되었다.

1970年度에 507.6千%를 生産하였던 配合飼料는 그 후 해마다 增加趨勢를 나타내어 1975년에는 901.0千%, 1980년에는 3,462.4千%, 1986년에는 7,675.0千%으로 급격히 늘어나 지난 1970年 이후 16年 동안에 年平均 18.5%씩 增加한 것으로 나타났다.

한편, 家畜飼育形態가 變化됨에 따라 配合飼料生産의 종류도 크게 變化되고 있다. 즉, 1970年代初까지만 하더라도 養鷄를 除外한 養豚, 酪農 및 肥肉牛事業은 農家副業的인 經營形態를 벗어나지 못하였기 때문에 養豚, 酪農 및 肥育牛 등 大家畜에 비하여 비교적 飼育規模가 크고 專業 내지는 兼業形態의 養畜家들이 대부분이었으므로 養鷄用 配合飼料生産이 飼料生産의 主軸을 이루었다. 1970年度の 養鷄用 飼料는 總配合飼料生産量の 90.5%나 되는 459.7千%을 生産하였다. 그러던 것이 養豚, 酪農 및 肥肉牛産業이 副業的 經營에서 점차 專業 내지 企業化됨에 따라 養鷄用飼料의 生産比重은 상대적으로 減少되고 있다.

養豚用配合飼料의 生産은 다른 畜種의 配合飼料生産增加率보다 훨씬 높은 增加趨勢를 보여주고 있다. 즉, 1970년에 總配合飼料 生産量の 2.0%인 9.9千%生産에 불과하였던 養豚用飼料는 1975년에는 13.7배가 增加한 135.5千%을 生産하였고 養豚몹과 돼지波動이 일어난 1979년에는 1970年 對比 무려 114.1배나 增加한 1,130.0千%(總配合飼料 生産量の 29.1%)을 生産하였다. 1979年の 돼지波動 이후 養

表 5 - 5 畜種別 配合飼料 生産量 推移, 1980~86

단위 : 千%

연 도	양 계 용		양 돈 용		낙 농 용		비육우및기타		계	
	생산량	지수	생산량	지수	생산량	지수	생산량	지수	생산량	지수
1980	1,872	100	769	100	513	100	308	100	3,462	100
1981	1,842	98	761	99	471	92	416	135	3,490	101
1982	1,980	106	1,151	150	592	115	697	226	4,420	128
1983	2,246	120	2,013	262	710	138	883	287	5,852	169
1984	2,065	110	1,987	258	853	166	1,080	351	5,985	173
1985	2,310	123	1,924	250	994	194	1,223	397	6,451	186
1986	2,639	141	2,178	283	1,208	235	1,650	536	7,675	222

畜家들의 養豚飼育忌避現狀이 일어나면서 1980 年과 1981 年 兩年間の 養豚飼料生産量은 급격히 減少하였다가 1982 年 부터는 다시 늘어나기 始作하여 1986 年에는 2,178.0 千%에 달하고 있다.

酪農用飼料도 所得水準向上에 따른 乳製品의 需要增加와 乾草飼育頭數의 增加로 生産量은 해마다 增加趨勢에 있다. 즉, 1970 年 酪農用 飼料生産量은 19.8 千%에 불과 하였으나 5 年 후인 1975 年에는 7.8 배가 늘어난 150.7 千%을 生産하였고 그 후에도 계속 增加되어 1986 年에는 1,208.0 千%을 生産하여 1970 年에 比하여 62.6 배나 增加한 것으로 나타났다.

肥肉牛用飼料 역시 育成牛入殖 및 肥育事業됨으로 1974 年 이후 生産量이 급격히 增加되고 있다. 1973 年까지 前年에 비해 生産量이 계속 減少하였던 肥肉牛用飼料는 1974 年에는 前年對比 무려 7.4 배가 늘어난 45.3 千%을 生産하였고 1975 年에 一時的으로 生産量이 減少하였으나 1976 年부터 다시 增加하기 始作하여 1986 年에는 配合飼料 總生産量の 約 21.5 %인 1,650.0 千%에 달하고 있다.

이와 같이 配合飼料 生産量이 최근 들어 급격히 增加되고 있는 것은 畜産經營의 發展과 밀접한 關係가 있다. 즉, 從來의 畜産經營은 農家自給飼料로서 小規模의 家畜을 飼育하던 副業的인 經營形態이었다. 그러나

表 5 - 6 配合飼料 原料使用量 推移, 1975~86

단위 : 千% (%)

구 분	1975	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
곡 류	441.7 (48.3)	2,077.1 (59.6)	2,077.7 (59.2)	2,830.8 (63.8)	3,894.9 (66.3)	3,995.7 (66.5)	4,094.6 (63.3)	4,617.2 (60.0)
강 피 류	262.3 (28.7)	685.4 (19.7)	688.5 (19.6)	661.1 (14.9)	666.6 (11.3)	784.1 (13.1)	1,000.2 (15.5)	1,329.5 (17.3)
박 류	147.8 (16.2)	517.3 (14.8)	540.9 (15.4)	687.5 (15.5)	959.4 (16.4)	870.4 (14.5)	972.0 (15.0)	1,237.6 (16.1)
기 타	61.9 (6.8)	205.7 (5.9)	203.3 (5.8)	259.8 (5.8)	350.4 (6.0)	354.4 (5.9)	401.2 (6.2)	508.5 (6.6)
계	913.7 (100.0)	3,485.5 (100.0)	3,510.4 (100.0)	4,439.2 (100.0)	5,871.3 (100.0)	6,004.6 (100.0)	6,468.0 (100.0)	7,692.8 (100.0)

최근에는 專業 또는 企業養畜家들이 늘어나 畜産業이 점차 專門化됨에 따라 従前과 같이 農家の 自給飼料만으로는 飼料需要를 充足시킬수 없게 되었다. 養畜農家側에서도 家畜의 飼育規模는 擴大되고 農業勞動力은 減少되어 省力經營의 必要性을 절실히 느끼게 되었다. 이에 따라 養畜農家에서는 單味飼料를 購入, 직접 配合하여 利用하는것 보다는 價格面에서 유리할 뿐만 아니라 製造技術의 向上으로 飼料의 品質이 改善되고 飼料效率이 向上되었기 때문에 配合飼料에 主로 依存하고 있는 實情이다.

配合飼料는 生産自體가 國內에서 이루어지고 있지만 飼料原料의 대부분을 海外로 부터 輸入하여 使用하고 있다. 특히, 配合飼料原料의 50% 이상을 차지하고 있는 옥수수의 國內生産과 供給狀況을 보면 國內生産量은 크게 늘어나지 않은데 반하여 導入量은 1970年 이후 급격히 增加되어 1986년에는 3,697千%이 輸入되었다. 이와 같이 옥수수 導入量이 增加함에 따라 國內自給率도 1960年代初에는 20% 水準이었으나 1986년에는 3.5%로 현저히 下落되었다. 飼料用으로 利用된 옥수수消費量을 보더라도 1960년에는 總需要量의 62.2%인 46千%이었으나 配合飼料産業이 發展한 1970年代 後半부터는 總需要量의 80%정도가 飼料用

으로 消費되고 있다. 이처럼 飼料用옥수수의 消費量이 크게 增加하고 있는 이유는 畜產物 需要增加에 따라 配合飼料 生産量이 增加되고 있으며 飼料原料中 옥수수가 대부분을 차지하고 있는 바 이의 供給은 값비싼 國內產 옥수수에 비하여 상대적으로 價格이 저렴하며 年中 供給이 가능한 導入 옥수수를 主로 使用하기 때문이다.

또한, 配合飼料 原料別 使用比率을 보면 穀類는 增加趨勢에 있는 반면에 糠皮類의 比重은 줄어들고 있는데 이는 飼料의 品質改善이 이루어지고 있음을 나타내는 것이라 하겠다. 즉, 1975 ~ 1986 年 동안에 있어 配合飼料 原料使用量中 穀類의 比重은 48.3 %에서 60.0 %로 增加한데 반하여 米糠 등 糠皮類의 使用比率은 같은 기간중에 28.7 %에서 17.3 %로 현저히 줄어 들었다. 그 외에 大豆粕, 麥酒粕 등 粕類 및 其他原料의 使用比率은 동기간중 粕類의 경우는 14~16 %수준인 것으로 그리고 其他原料의 경우는 約 6%水準으로 거의 變動이 없는 것으로 나타났다.

한편, 配合飼料原料의 導入量推移를 살펴 보면 <表 5-7>과 같다. 配合飼料原料로서 導入되고 있는 것은 옥수수, 수수 등의 穀類와 食用油用 大豆(大豆油生産 過程에서 副産物로 생기는 大豆粕을 飼料原料로 使用함)를 비롯하여 大豆粕, 菜種粕 등의 食物性粕類 그리고 魚粉, 肉骨粉 등의 動物性蛋白質로 크게 나뉘어 진다. 配合飼料原料 導入量中 穀類가 거의 대부분을 차지하고 있으며 穀類中에서는 옥수수의 比重이 가장 높다. 1986 年度의 경우 穀物導入量은 4,414 千噸으로서 全體 配合飼料原料 導入量인 5,525 千噸의 約 80 %를 차지하고 있으며 이는 지난 1975 年の 導入量인 406 千噸에 비하여 무려 10.9 배나 늘어난 水準이다. 穀類導入量中에서는 옥수수가 대부분을 차지하고 있는데 1986 年の 飼料用 옥수수導入量은 2,735 千噸으로 全體 穀物導入量의 62 %를 점하고 있다. 飼料用 옥수수導入量 역시 급격한 增加趨勢을 나타내고 있는데 1975 年에는 387 千噸에 불과하던 飼料用 옥수수導入량이 1986 年에는 約 7.1 배나 많은 量의 옥수수를 飼料用으로 導入한 것으로 나타났다. 그 밖의 飼料用原料인 수수, 밀, 植物性粕類 및

表 5 - 7 配合飼料 原料別 輸入推移, 1970~86

단위 : 千噸

연 도	곡 류					박 류		대 두	기 타	계
	옥수수	수 수	밀	호밀등 기 타	소계	식물성	동물성			
1970	259	-	-	-	259	29	19	-	3	310
1975	387	10	-	9	406	-	-	38	-	444
1980	1,881	-	-	-	1,881	6	-	374	-	2,261
1981	1,948	95	-	18	2,061	58	4	344	-	2,467
1982	2,430	403	-	21	2,854	141	-	474	2	3,471
1983	3,556	178	69	200	4,003	384	16	536	4	4,943
1984	2,378	338	844	211	3,771	127	6	603	5	4,512
1985	2,471	324	1,039	150	3,984	133	5	734	6	4,862
1986	2,735	247	1,391	41	4,414	116	8	882	104	5,525
					(79.9)	(2.1)	(0.1)	(16.0)	(1.9)	(100.0)
86/75 (%)	706.7	2,470.0	-	455.6	1087.2	-	-	2,321.1	-	1,244.4

大豆導入量도 급격한 增加趨勢를 보이고 있다.

한편, 現行 우리나라의 飼料原料의 導入方法, 導入機關 및 導入節次 등을 要約해 보면 다음과 같다.

飼料原料로서의 穀類導入은 1974년까지는 韓國飼料協會와 農協中央會에서 각각 자기 會員社 또는 會員組合을 위해 導入하여 왔으며 그 당시에는 外換不足으로 PL480號 借款資金이나 일부 政府保有外換(KFX)의 割當으로 導入하였다. 그러나 1975年 이후 配合飼料의 需要量이 急増되고 飼料用 穀類導入量도 급격히 增加됨에 따라 所要資金의 確保가 어렵게되자 導入窓口를 農協으로 一圓化하여 農協의 經濟事業資金으로 一刮導入하고 각 配合飼料工場에 配定하였다. 그후 1978年4月 畜産振興會가 發足되자 飼料用 穀物導入은 同年 7月부터 農協中央會로 移管되었다가 1981年1月 畜産振興會가 畜協中央會로 名稱을 바꾸어 새롭게 發足됨에 따라 飼料用 穀物導入業務는 畜協中央會 購賣部에서 擔當하게 되었다. 그동안 飼料原料의 導入은 畜協에서 옥수수 등의

表 5 - 8 主要 飼料穀物の 輸入方法 및 輸入團體

품명	CCCN-No	관세율		기별공고 및 각종법률의규정	수입요령	수입단체및 수입업체	용도
		기본	잠정				
소맥	1001 소맥과메슬린 -0100 듀럼종의 밀 -0200 기타의 밀 -0300 메슬린	5%		- 기별공고상 자 동승인품목 (A.A) - 사료관리법, 양곡관리법, 주요 농작물 종자법 적용	- 종자용 : 주요농작물 종자법에 의해농림수산부장관의 추천을 받아 수입 - 사료용 : 사료관리법 제 5 조 1 항에의해 사료조절 단체장 (축협중앙회장, 한국사료협회장) 의 추천을 받아 수입 - 기타용 (가공용) : 양곡관리법시행령 제 12 조제 5 항의 규정에 의거 농림수산부장관으로부터 위임받은 한국제분공업협회장의 추천을 받아 수입	사료용 : 사료조절 단체 및 사료업체 가공용 : 한국제분공업협회및 제분업체	제분용 사료용 등
옥수수	1005 옥수수 - 0100 사료용 - 0200 기타	10%	7%	- 기별공고상 자 동승인품목 (A.A) - 사료관리법, 양곡관리법, 주요 농작물 종자법 적용	- 종자용 : 주요농작물 종자법에 의해 농림수산부장관의 추천을 받아 수입, 다만 사료종자용은 축협중앙회장의 추천을 받아 수입 - 사료용 : 사료관리법에 의해 사료조절 단체장의 추천을 받아 수입 - 기타용 (가공용) : 양곡관리법시행령의 규정에 의거 농림수산부장관으로부터 위임받은 한국옥수수가공협회장의 추천을 받아 수입	사료용 : 축협중앙회, 사료협회, 사료업체 가공용 : 옥수수가공협회 및 실수요자	사료, 가공, 전분 등
대두	1201-0400 대두	10%		- 기별공고상 자 동승인품목 (A.A) - 사료관리법, 양곡관리법, 주요농작물 종자법 적용	- 종자용 : 주요농작물 종자법에 의해 농림수산부장관의 추천을 받아 수입 - 사료용 : 사료관리법에 의해 축협중앙회장의 추천을 받아 수입 - 기타용 : 양곡관리법시행령의 규정에 의거 농협중앙회장의 추천을 받아 수입	사료용 : 유지 3사 (동방유량, 제일제당, 삼양유지) 식용 : 농협콩나물용 : 농어촌개발공사	사료용, 식용 가공 (두유, 장유, 두부등) 콩나물용 등

圖 5 - 1 飼料穀物 導入節次

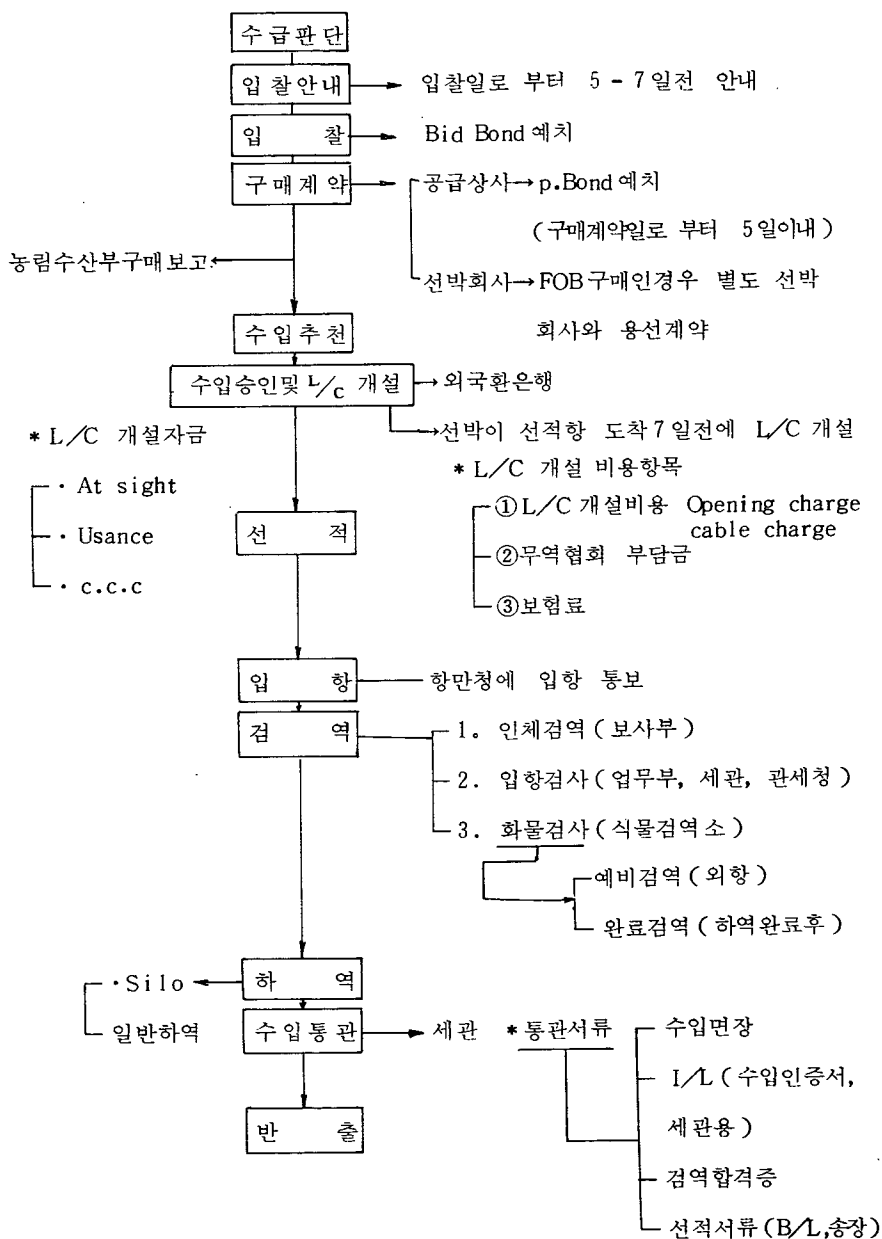
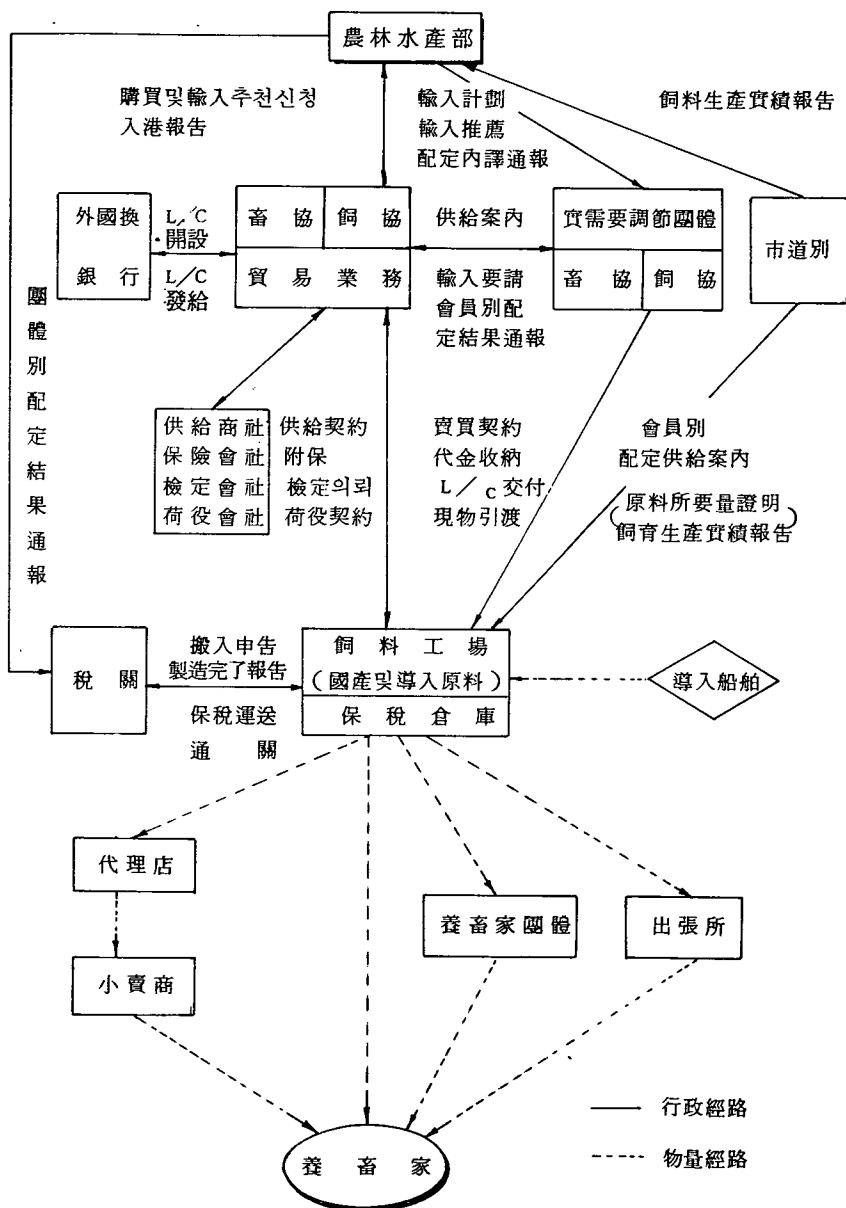


圖 5 - 2 配合飼料의 供給體系圖



穀物을, 韓國飼料協會가 大豆粕 등의 副原料를 導入하였고 各 實需要業體에서 大豆, 인산, 칼슘 등을 輸入하였다. 1982 年부터는 韓國飼料製造業體에서도 飼料穀物을 輸入할 수 있게 됨에 따라 輸入窓口는 二元化 되었다.

導入物量の 業體別 配定은 地域을 구분하여 畜協中央會는 仁川地域, 韓國飼料協會는 釜山港을 중심으로 配定하도록 하였다. 業體別 配定物량은 業體當 基準使用量 2 個月分을 평균하여 所要量을 측정 한 후 在庫量을 除한 나머지 量을 配定하고 있다.

現行 飼料穀物の 導入機關은 畜協, 飼料協會 및 配合飼料製造業體(實需要者)로 되어 있으며 畜協과 飼料協會는 農林水產部가 配定하는 物量만을 輸入하고 配合飼料製造業體에서는 飼料協會가 인정하는 범위내에서 公開競爭入札로 導入하고 있다. 飼料穀物の 導入節次는 農林水產部の 年間 配合飼料需給計劃을 기초로 畜協中央會와 飼料協會의 需給 및 購賣協議會를 거쳐 購賣計劃을 확정하고 있다. 한편, 飼料穀物の 導入物량은 國內飼料需給計劃 및 國際穀物市場動向 등을 감안하여 公開競爭入札로 결정하고 있으며 公開競爭入札에 의해 畜協 및 飼協은 船積港, 導入單價, 運賃料, 船積時期, 揚陸期間 등을 결정하여 契約을 締結한다. 契約價格은 FOB (本船引渡價格) 또는 C&F (運賃包含價格) 條件으로 하여 延支給으로 國內에 供給한다.

이와 같이 落札된 導入物量에 대해 農林水產部の 輸入推薦이 나오면 外國換銀行을 통하여 信用狀(L/C)을 開設하고 貿易協會分擔金과 船賃을 支拂하고 이를 供給商社에 發送한다. 供給商社는 信用狀을 받는 대로 지정된 船舶에 船積하고 船荷證券(B/L)을 船舶會社로부터 발급받아 畜協으로 發送한다.

飼料協會 및 畜協中央會는 船荷證券에 기재된 實物量을 實需要者에게 配定하면 實需要者인 配合飼料工場은 정해진 代金を 支拂하고 支給保證書を 交付받아 配定物量에 대한 購賣契約을 締結한다. 한편, 入港된 飼料原料는 港口檢疫所의 檢疫을 받은 후 荷役會社를 결정하여 荷役을 의뢰한다. 荷役된 飼料原料는 Silo 또는 野積狀態로 保管되어 각 飼料

業體別로 出庫되는데 稅關의 保稅運送許可를 받아 工場으로 輸送되어 配合飼料製造에 利用하게 된다.

또한, 植物性粘類, 魚粉 등 配合飼料 副原料는 飼料協會나 實需要業體가 직접 導入하고 있다. 配合飼料 副原料는 蛋白質供給源인 大豆粕, 菜種粕, 魚粉 등으로 相互代替가 가능한 品目이어서 國內生産이 가능한 것들이다. 따라서 農林水産部는 가능한 限 國內産을 이용토록 하기 위하여 사전에 購賣承認을 받도록 하였으나 1979年4월부터 國際價格變動에 따라 사전에 충분한 物量을 確保할 수 있도록 하기 위해서 年間 導入物量 範圍內에서는 事前承認制度를 廢止하였다. 配合飼料 副原料의 導入節次는 穀類飼料의 導入節次와 거의 비슷하다.

나) 飼料의 流通 및 價格變動

(1) 配合飼料의 流通構造

配合飼料는 內需商品으로서 全量 國內에서 消費되고 있으며 一般副業形態로 經營되는 小規模 養畜農家は 代理店 또는 飼料商을 통한 小量 間接去來를 위주로 하고 있는 반면에 專業 또는 企業養畜農家は 飼料工場과 大量 直接去來를 주로 하고 있다.

配合飼料의 需要는 해마다 增加하여 왔으며 生産된 飼料는 대부분 工場과 가까운 地域에서 消費되어 왔으므로 그동안 販路面에서는 별다른 隘路點이 없었다. 그러나 최근들어 飼料工場數가 늘어나고 生産能力이 過剩狀態에 이르게 되자 飼料業體마다 유리한 販賣條件을 내세우고 있기 때문에 製品販賣競争은 날로 치열해지고 있는 實情이다.

配合飼料의 流通經路는 1970年代 中半까지만 하더라도 養畜農家와 工場間의 直去來가 80% 이상을 차지하였으며 代理店이나 飼料商과의 去來는 20% 정도에 불과하였다. 그러나 1980年代初에 들어와서는 세계적인 景氣沈滯와 飼料業界의 過剩生産施設로 말미암아 配合飼料業體들은 工場周邊都市爲主의 販賣만이 아닌 他地域에까지 販路를 開拓하지 않으면 안되었다. 그런데 販賣地域의 擴大라든지 새로운 販路를 開拓한다는 것은 飼料業體 自體의 힘만으로는 어려운 일이므로 飼料業體들은 一種의 中間商人이라고 할 수 있는 委託仲介人制度를 導入하게 되

었던 것이다.

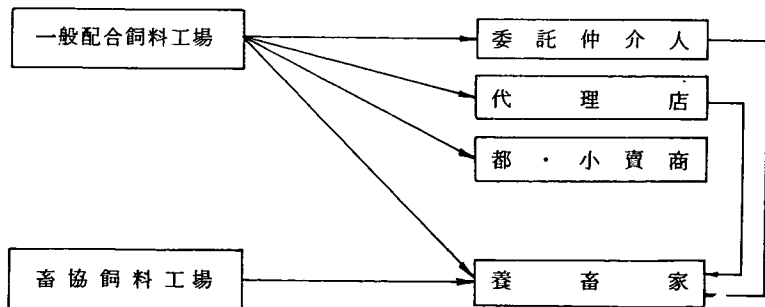
(2) 飼料價格의 變遷過程

現行 우리나라의 飼料價格決定方法은 市場에서 自律的으로 決定되는 自由價格制度이다. 飼料의 自由價格制는 1980年7月1日부터 實施된 「飼料價格決定의 自律化」 措置에 따라 이루어졌으며 그 이전에는 政府의 價格指導에 의한 行政指導價格制度를 채택하였었다.

飼料價格의 上昇要因은 需要增加로 인한 需要誘引(demand pull)에 의한 것과 原料費上昇에 의한 費用壓迫(cost pull)이 있다. 飼料의 需要增加에 의한 價格上昇은 행정적으로 抑制시킬 수 있으나 原料費上昇으로 인한 價格上昇은 抑制시킬 수 없는 것이다. 飼料의 供給이 圓滑하게 이루어지고 需要와 供給이 均衡을 이루어 價格이 市場에서 自律的으로 調整된 때에는 政府가 價格決定에 介入할 필요가 없으며 自由價格制度를 實施하게 된다. 그동안 政府는 飼料의 需要量이 供給量을 초과하여 飼料價格이 上昇할 때는 行政指導價格制度를 實施하여 價格上昇을 抑制하여 왔으며 費用壓迫에 의한 價格上昇要因이 작용할 때는 原料費上昇分만큼 飼料價格引上을 許容하여 왔다.

1972年8月 이른바 「8.3 措置」가 취해 지기 이전의 配合飼料價格은 飼料業體에서 決定하면 이를 市·道知事가 査定하는 형식을 거치고 있었으나 실제로는 自由價格制度였다고 할 수 있다. 왜냐하면 그

圖5-3 配合飼料의 流通構造



당시는 飼料의 供給量이 需要量보다 많았으며 國際穀物價格도 安定되어 있어서 飼料業體의 要求대로 飼料價格을 引上・調整해 주었기 때문이다. 그러나 「8.3 措置」로 物價凍結令이 公布된 이후의 飼料價格決定은 農水産部長官이 經濟企劃院과 사전에 協議를 거쳐 그 範圍內에서 市・道知事가 價格을 査定토록 하는 指導價格制導로 還元되었다. 그런데 飼料의 指導價格制를 實施한 직후 세계적인 穀物波動이 일어나 國際穀物價格이 急騰하게 되자 政府當局은 飼料價格을 引上하지 않을 수 없게 되었다. 當時의 飼料價格 引上內譯을 보면 1974年 10月 自由價格販賣制로 還元되기까지 모두 3차례에 걸쳐 飼料價格을 引上하였는데 그 引上幅은 原材料上昇幅에도 미치지 못한 것으로 보아 그 당시의 政府指導價格이 어느 정도 統制的이었나를 단편적으로 알 수 있다.

穀物波動이 끝난후 국제적으로 飼料穀物の 供給量이 늘어나고 國際穀物價格이 下落함에 따라 配合飼料의 供給量도 늘어나게 되었다. 이러한 配合飼料의 供給量增加는 飼料市場에서의 自律的인 需要・供給의 調節을 가능하게 하였으며 飼料價格도 安定勢를 되찾게 되자 政府는 1974年 10月부터 飼料價格을 自由價格制度로 還元하였다. 이 制度는 1975年度末까지 實施되었는데 이때 우리나라 經濟는 전반적으로 需要誘引(demand pull)에 의한 인플레이現象이 일어나고 있었다. 이에 經濟企劃院에서는 「物價安定 및 公正去來法」을 施行하고 費用壓迫으로 인한 價格引上分만을 인정하게 됨에 따라 飼料價格은 經濟企劃院과 事前協議에 의한 指導價格體制로 다시 還元되었다.

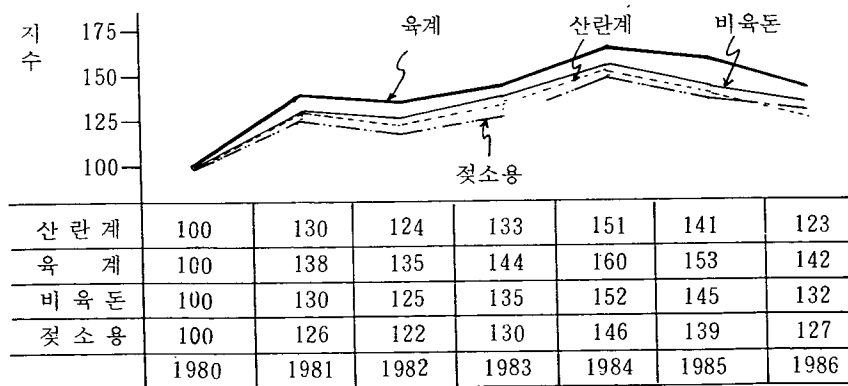
한편, 1977年 7月 1日부터 附加價值稅制가 實施되면서 配合飼料價格은 자연적인 引上結果를 가져 왔으며 이때를 전후하여 異常景氣過熱의 여파로 畜産物需要가 늘어나게 되자 配合飼料 需要量은 급격히 增加하게 되었으나 國內供給量 부족으로 需要誘引에 의한 價格上昇要因이 나타나기 시작하였다. 이같은 需要誘引으로 인한 價格上昇을 방지하고자 政府는 1977年 8月 12日부터 經濟企劃院과 事前協議下에 品目別最高價格을 指定하고 指定價格 이하의 範圍內에서는 자유로이 飼料價格을 결정할 수 있으나 그 이상의 價格引上을 許容하지 않았다.

이와 같이 政府가 飼料價格을 最高價格으로 告示함으로써 사실상 飼料價格은 指定價格으로 고정되어 버렸고 이에 따른 飼料需給의 不均衡은 養畜家들로 하여금 最高價格을 支拂하면서 필요한 量의 飼料를 購入하지 않으면 안되게 하였다. 또한 飼料의 最高價格 指定 및 지나친 飼料需給의 不均衡은 配合飼料의 品質을 低下시키는 結果를 초래하였다. 이에 政府는 飼料의 品質低下를 防止하기 위하여 1978年 6月 飼料成分限度를 告示하여 飼料成分含量의 限度를 強化함으로써 價格뿐만 아니라 品質도 동시에 管理하는 指導價格制를 채택하게 되자 價格과 品質이 多樣해야 할 配合飼料는 畜種別 및 用途別 飼料의 特性이 도의 시되고 價格과 品質이 一律化되어 버렸다.

1980年代初에 들어와서는 經濟全般에 걸친 不況으로 畜產業이 萎縮된데 반하여 飼料生産施設은 過剩狀態를 이루어 1970年代 後半과는 정반대의 現象이 일어났다. 따라서 政府는 配合飼料의 價格과 品質을 고정시켜 가면서까지 飼料資源의 配分을 硬直化시킬 필요가 없게 되자 1980年 7月 1日을 기하여 飼料價格을 自由販賣價格制度로 다시 還元시켜 지금에 이르고 있다.

1980~86年間に 있어 配合飼料 種類別 價格推移를 보면 肉鷄用(브로일러) 飼料價格이 1.4배로 引上되었으며 肥育豚飼料와 酪農用飼料는

圖5-4 配合飼料의 價格動向



각각 1.3 배로 상승되었고 產卵鷄用飼料는 同期間中 1.2 배가 올라 최근의 配合飼料價格은 비교적 安定趨勢를 나타내고 있다.

이상에서 살펴본 바와같이 우리나라의 飼料價格制度는 필요에 따라 그때 그때마다 自由價格制度와 指導價格制度를 병행하여 實施해 왔다. 즉, 이제까지의 飼料價格政策은 物價安定이라는 政策目標에 따라 이루어진 것이며 주로 價格上昇을 抑制하는데 主眼을 두어 왔었다.

나. 製粉産業 現況

밀은 일찍부터 우리나라에서 栽培되어 왔으며 과거의 製粉施設은 대부분 農民들의 自家消費用이거나 家內手工業의인 것으로 搗精工場의 附帶施設로 運營되어 왔으나 外國產小麥이 美國의 PL 480 號에 의거 大量으로 導入되자 導入港口地域을 중심으로 製粉施設規模가 大型化되기 시작하였다.

또한, 政府의 米穀節約政策에 따른 粉食獎勵運動을 推進한 결과 밀가루의 消費는 더욱 增大되었다. 특히, 製麵, 製빵, 製菓 등의 食品工業의 發達로 말미암아 현재 밀가루와 그 關聯製品의 加工産業은 비교적 安定勢를 누리고 있다.

① 우리나라 製粉工業의 沿革

1945 年 解放當時 南韓의 製粉施設은 4 個工場에 불과하였으며 이것마저 6.25 動亂을 겪으면서 모든 施設이 파괴되었으나 1953 年 休戰直後 1 日加工能力 110 % 規模의 1 個工場이 復舊된데 이어 休戰 이듬해인 1954 年에 1 日加工能力 220 % 規模의 1 個工場을 추가로 復舊함으로써 1 日加工能力 330 % 規模의 製粉施設을 갖추게 되었다.

우리나라의 製粉施設이 본격적으로 擴張되기 시작한 것은 美國의 PL 480 號에 의한 小麥導入量이 급격히 늘어난 이후인 1955 年부터이며 그 후 두차례에 걸쳐서 製粉施設이 擴張되었다. 즉, 1955 年~ 58 年間の 第 1 次 製粉施設 擴張期에는 美國의 PL 480 號에 의한 援助形態의 小麥導入量이 급격히 增加됨에 따라 우리나라의 製粉施設은 비교적 短期間동안

에 크게擴張되어 오히려 그당시의 밀가루需要量에 비하여 施設의 過剩狀態를 나타내게 되었다. 休戰直後인 1954 年만 하더라도 南韓의 製粉工場은 2 個所(1 日加工能力 330 ㄲ 規模)에 불과하였으나 1958 年末 現在 製粉工場은 22 個所로 1 日總加工能力은 4,700 ㄲ에 달할 정도로 크게 擴大되었다. 그후 1960 年代 初半에도 부분적인 施設擴張을 위한 投資가 이루어져 다소의 製粉施設이 擴大되기는 하였으나 1963 年~ 1971 年間の 第2次 製粉施設 擴張期에는 國內糧穀生産不振과 食糧節約을 위한 政府의 混粉食獎勵施策으로 製麵, 제빵등 關聯食品工業의 成長에 따른 밀가루需要增加로 우리나라의 製粉施設은 더욱 크게 擴張되었다. 1971 年末 現在 製粉工場數는 24 個所로서 1958 年에 비해 數字上으로는 불과 2 個工場이 늘어났으나 1 日總加工能力은 9,000 ㄲ(年間 약 2,700 千ㄲ 水準)으로서 1958 年度의 施設規模에 비하여 거의 두배 정도로 擴張되었다.

1971 年 이후 더이상 製粉施設의 增設은 없었으나 既存 老朽施設의 代替와 補修등 施設改善이 이루어짐과 동시에 潛在的인 製粉加工能力이 부단히 늘어남으로써 製粉施設이 過剩狀態를 나타내게 되자 1975 年 이래 모두 3 차례에 걸쳐서 9 個工場(1 日加工能力 2,250 ㄲ)을 製粉業界에서 공동으로 吸收하기에 이르렀다. 이러한 製粉施設의 業界吸收內容을 年度別로 보면 1975 年에 5 個工場(1,180 ㄲ), 1978 年에 2 個工場(320 ㄲ) 그리고 1982 年에 2 個工場(750 ㄲ)이 業界間에 統廢合되었다.

이와 같이 製粉施設의 過剩狀態를 解決하고자 製粉施設의 整備가 業界間에 自律的으로 이루어짐으로써 우리나라의 밀가루需要量과 製粉能力은 어느정도 均衡을 이루게 되었다. 한편, 1983 年 이후부터 현재까지를 製粉產業의 自律競爭過渡期라고 할 수 있겠는데 1983 年 政府는 國民所得增加로 인한 生活水準向上과 食品消費構造의 變化에 따른 食品消費의 高級化, 밀가루品質의 多樣化推進 및 製粉業界의 產業競爭力提高로 技術開發과 經營合理化 促進을 위하여 밀가루自律化措置를 斷行하였다.

이措置는 1963 年 이후 20 여年間 告示價格制度를 비롯하여 政府의 管理監督下에서만 施行되어온 製粉業과 관련된 諸般制度를 일시에 自律

化方向으로 改善한 획기적인 것으로 看做할 수 있다. 이와 같은 政府의 制度改善施策에 따라 製粉業界에서는 優秀製品生産을 위하여 施設을 대폭적으로 改補修하고 先進製粉技術을 다각적으로 習得하고 技術을 多樣하게 開發하는 등 自律競爭體制로 轉換하게 되었다.

1983 年에 취해진 밀가루自律化措置의 主要內容을 살펴 보면 다음과 같다.

첫째, 1963 年부터 施行하여온 밀가루의 種類別, 等級別 最高販賣告示價格制度를 廢止하였고,

둘째, 製粉規制收率 77 %를 廢止하고 밀가루 生産規格告示를 廢止하였으며 製品에 대한 品質低下를 防止하여 消費者를 保護하기 위하여 韓國製粉工業協會 主管下에 去來標準規格을 制定・施行함으로써 品質 및 規格의 自體管理體制를 確立하는 한편 實需要者가 要求하는 規格製品의 生産供給이 가능하게 되었으며,

셋째, 1976 年 1 月 1 日부터 施行되어 오던 밀가루價格 安定基金의 積立 및 補填制度의 運用을 1983 年 9 月 1 日자로 廢止하였고,

네째, 原小麥輸入 推薦對象을 韓國製粉工業協會와 實需要者로 多元化하였다.

② 製粉工場의 地域別分布 및 稼動率 推移

製粉工業은 主原料인 小麥의 거의 全量을 海外導入에 의존하고 있기 때문에 대부분의 製粉工場이 原料가 入港되는 港口都市에 集中되어 있다.

1986 年 現在 우리나라의 製粉工場은 11 個 會員社의 13 個 工場이 稼動中에 있는데 이를 地域別로 보면 京仁地區에 5 個 工場이 있으며 釜山地區에 7 個 工場 그리고 湖南地區에 1 個 工場등 주로 港口 또는 그 隣接都市에 位置하고 있다.

이들 13 個 製粉工場 전체의 1 日加工能力(1 日 8 時間 稼動基準)은 9,430 %이며 年平均 稼動日數를 300 日 基準으로 할 경우 年間 總加工能力은 2,829 千%에 달하고 있다. 또한 製粉工場의 1 日加工能力 規模別 分布를 보면 500 % 未滿인 工場이 6 個所로 전체 製粉工場의 46.2

%를 차지하고 있으며 500 ~ 1,000 % 規模의 工場이 5 個所 (38.5%) 그
리고 1,000 % 이상인 大規模工場은 仁川에 1 個所와 釜山에 1 個所에
불과하나 이들 두工場의 加工能力은 전체 加工能力의 34.7 %를 차지하
고 있다 < 表 5 - 9 >.

한편, 加工施設의 近代化 및 業體間的 統廢合으로 말미암아 製粉業體의
加工能力은 지난 1970 年에 비해 현저히 늘어났다. 그러나 加工能力 增
加率보다 加工實績 增加率이 더 높기 때문에 製粉業體 全體平均 稼動率
은 年度間에 다소 起伏은 있으나 전반적으로 불패 增加趨勢에 있는 것
으로 나타났다. 즉, 1975 年의 製粉業體 年平均 稼動率は 58.2 % 이었으
나 1986 年에는 72.3 %로 增大되었다 < 表 5 - 10 >.

表 5 - 9 製粉工場의 地域別 分布 및 加工能力

單位: %

地 區 別	會 員 名	加 工 能 力		所 在 地
		1 日	年 間	
京仁地區	大 韓	2,064	619,000	仁 川
	東 亞	713	214,000	仁 川
	大 鮮	490	147,000	서 울
	三 和	423	127,000	仁 川
	第 一	763	229,000	서 울
	小 計	4,453	1,336,000	
釜山地區	東 亞	970	291,000	釜 山
	第 一	1,207	362,000	釜 山
	新 韓	563	169,000	釜 山
	新 極 東	457	137,000	釜 山
	嶺 南	380	114,000	釜 山
	金 城	357	107,000	釜 山
	大 星	300	90,000	釜 山
	小 計	4,234	1,270,000	
湖南地區	湖 南	743	223,000	木 浦
	合 計	9,430	2,829,000	

表 5-10 製分工場數 및 稼動率 推移, 1970~86

單位:千%

年 度	工 場 數	加 工 能 力	加 工 實 績	稼 動 率
1970	23	1,950	1,228	63.0 %
1971	24	2,080	1,410	67.8
1972	24	2,080	1,828	87.9
1973	24	2,680	1,769	66.0
1974	24	2,680	1,369	51.1
1975	18	2,680	1,420	58.2
1976	18	2,680	1,633	60.9
1977	18	2,680	1,739	64.9
1978	16	2,680	1,534	57.2
1979	16	2,680	1,620	60.4
1980	16	2,842	1,906	67.1
1981	16	2,842	1,865	65.6
1982	14	2,829	1,855	65.6
1983	13	2,829	1,920	67.8
1984	13	2,829	1,966	69.5
1985	13	2,829	2,076	73.4
1986	13	2,829	2,044	72.3

③ 原小麥導入 現況

外國產小麥의 導入量은 國際小麥價格의 變動推移와 國內糧穀生産量 등을 勘案하여 政府의 食糧需給政策에 따라 決定된다. 1975年 對比 1986年의 國內小麥生産量은 약 95% 정도가 減少한 반면에 導入量은 약 2.1배로 增加하였다. 따라서 製粉用小麥은 거의 全量을 外國에서 輸入하고 있는 實情이다.

製粉用小麥 導入現況을 種類別로 살펴 보면 1986年의 경우 白麥이 總導入量中 58%로서 가장 큰 比重을 차지하고 있으며 그 다음으로는 赤麥이 약 30% 정도이고 DNS의 導入比率은 12% 水準이다. 原小麥의

種類別 導入量推移는 年度間에 다소 起伏은 있으나 큰 差異가 없는 것으로 나타났으나 대체로 白麥과 赤麥은 減少趨勢에 있는데 반하여 DNS는 약간 늘어나고 있다〈表 5 - 11〉.

年度別 製粉用 原小麥導入量 推移를 보면 1970 年에는 1,045 千噸 水準이었으며 1974, 1975 年에 다소 줄어 들기는 하였으나 해마다 늘어나 1986 年에는 2,144 千噸이나 導入됨으로써 1970 年에 비하여 두배이상 增加된 것으로 나타났다. 이를 種類別로 보면 白麥과 赤麥의 경우는 각각 2 배 정도로 늘어났으나 DNS는 약 6 배로 현저히 增加되었다.

한편, 製粉用 原小麥의 品種別 및 產地別 導入量推移를 살펴 보면 전

表 5 - 11 原小麥 種類別 導入量 推移, 1970 ~ 86

單位 : 千噸

年 度	種 類						計
	白 麥	比 率	赤 麥	比 率	DNS	比 率	
1970	640	61 %	361	35 %	44	4 %	1,045
1971	845	60	498	35	71	5	1,414
1972	953	55	718	41	77	4	1,748
1973	943	52	661	36	225	12	1,829
1974	698	52	456	34	196	14	1,350
1975	793	59	512	38	34	3	1,339
1976	1,090	58	704	38	70	4	1,864
1977	959	56	637	38	95	6	1,691
1978	884	59	522	34	104	7	1,510
1979	930	57	570	35	121	8	1,621
1980	1,158	62	604	32	114	6	1,876
1981	1,097	59	632	34	139	7	1,868
1982	1,081	56	686	36	157	8	1,924
1983	1,056	55	641	34	207	11	1,904
1984	995	54	618	34	221	12	1,834
1985	1,099	56	617	32	232	12	1,948
1986	1,233	58	643	30	268	12	2,144

체 製粉用 原小麥導入量中 白麥, 赤麥, DNS 등 美國産이 차지하는 比重은 최근들어 다소 줄어 들고 있는 趨勢에 있으나 1981年 現在 아직도 약 91%로서 우리나라의 製粉用 原小麥導入量の 거의 대부분을 차지하고 있다. 그 외의 原小麥輸入先은 濠洲, 아르헨티나, 캐나다로부터 다소 導入되고 있는데 최근 이들 美國 이외의 第3國의 導入比重은 점차 늘어나고 있는 趨勢에 있다(表5-12).

原小麥의 輸入方法과 그 節次를 간략하게 要約해 보면 다음과 같다. 우선 年間 原小麥輸入量 策定은 農林水産部가 政府의 糧穀需給計劃에 따라 策定하며 原小麥 輸入窓口는 貿易去來法 施行令 第1章 第1條 및 穀糧管理法 第12條 및 第14條에 따라 韓國製粉工業協會가 직접 輸入하고 있다.

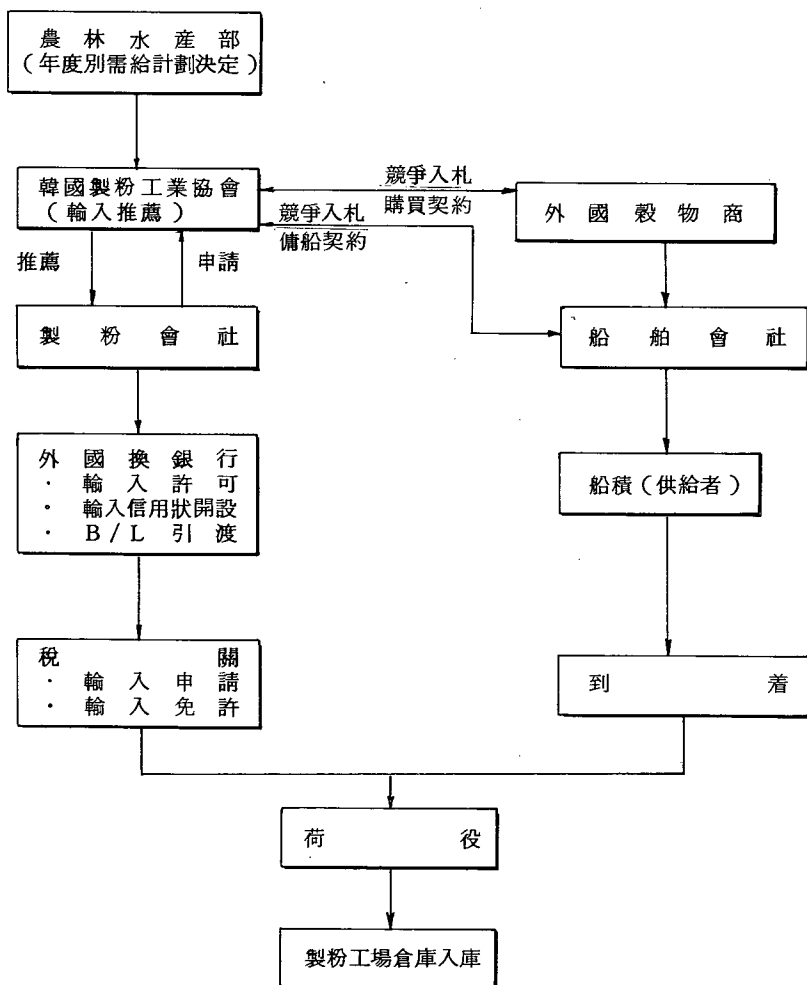
表5-12 品種別, 產地別 原小麥 導入量 推移

單位: 噸

品 種	1985 年		1986 年		備 考
	數 量	構成比	數 量	構成比	
白 麥	1,067,653	54.8 %	1,110,222	51.8 %	美 國
赤 麥(11.5 %)	552,283	28.4	351,367	16.4	
赤 麥(13 %)	-	-	2,200	0.1	
赤 麥(ORD)	62,664	3.2	219,560	10.2	
DNS (14.5 %)	231,798	11.9	263,375	12.3	
DNS (14 %)	-	-	4,300	0.2	
S R W	2,706	0.1	1,443	0.1	
小 計	1,917,104	98.4	1,952,467	91.1	
A S W	28,379	1.5	24,413	1.1	濠 洲
A S	-	-	97,689	4.6	
A H	2,022	0.1	5,350	0.2	
小 計	30,401	1.6	127,452	5.9	
A G	-	-	64,332	3.0	아르헨티나
No.1 CWSR	139	0.0	193	0.0	캐 나 다
合 計	1,947,644	100.0	2,144,444	100.0	

原小麥 輸入方法 및 節次는 <圖 5-5>에서 보는 바와 같이 製粉協會는 各 會員社別 必要物量申請에 따라 地區別, 船積時期別로 原小麥輸入物量을 決定한 후 이를 基準으로 하여 會員社 共同으로 船舶을 傭船하고 共同으로 原小麥을 購買하는데 外國穀物業者(原小麥供給者)와 代理店契約이 締結되어 있는 offer 商으로써 製粉協會에 入札業者로 登錄된 商社에 原小麥購買入札 案內를 한다. 購買方法은 競爭入札에 의 하여

圖5-5 原小麥 導入 節次 圖



最低應札者와 原小麥購買契約을 締結하도록 되어 있으며 國際原小麥時勢에 민감하게 대처하기 위하여 入札案内 그 다음날 즉시 入札을 實施한다. 그리고 傭船契約은 原小麥의 安全輸送 및 運賃率安定化를 圖謀하기 위하여 長期契約과 隨時傭船契約을 병행하고 있다.

④ 밀가루의 流通 및 消費推移

밀가루는 原小麥을 原料로 한 1次加工品으로서 주로 大量消費者인 製麵業者(특히 라면工場)와 제빵, 製菓 등의 加工工場에 注文을 받아 納品되고 있으며 일부가 都賣商을 거쳐 一般消費者에게 販賣된다. 이같이 밀가루는 그 流通經路도 단순할 뿐만 아니라 製品의 販賣價格도 종전에는 政府의 告示價格에 의하였는데 이는 國際原小麥 導入價格 및 國內物價上昇率 등을 勘案하여 調整告示되어 왔었다. 그러나 政府는 製粉業者間의 競爭을 誘導하고 品質向上과 價格을 引下시키기 위하여 1983年 9月부터 밀가루告示價制度를 廢止하는 自律化措置를 斷行함으로써 業者間의 競爭을 誘導하고 있다.

한편, 밀가루의 總消費量은 해마다 늘어나고 있는 趨勢에 있는데 이를 用途別로 살펴 보면 家庭用, 料食業所用 및 工業用 밀가루消費量은 최근 들어 減少되고 있는데 반하여 製麵用을 비롯하여 製菓, 제빵용 그리고 釀造用 밀가루消費量은 增加趨勢에 있다 <表 5-13>.

다. 옥수수加工産業 現況

옥수수를 原料로 하는 加工製品은 澱粉, 玉粉, 물엿, 포도당, 과당 등으로 크게 分類될 수 있다. 옥수수加工製品別로 그 用途를 보면 澱粉은 물엿, 포도당, 麵類 등의 原副材料로 사용될 뿐만 아니라 化學工業用 接着劑, 醫藥用, 製紙原料 등 광범위하게 工業의 中間材로 사용되고 있어 工業發展과 더불어 그 需要는 계속 增加하고 있다. 玉粉은 주로 스낵類 食品의 原料나 물엿 및 맥주제조용으로 쓰이고 있으며 물엿, 포도당, 과당 등은 각종 製菓類, 氷菓類, 清涼飲料 및 乳加工製品의 原料로 쓰이고 있다.

表 5-13 밀가루의 用途別 消費量 推移, 1979~85

區 分 \ 年 度	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
家 庭 用	19.6	17.9	18.8	16.9	10.9	10.6	8.5
料 食 業 所 用	15.5	14.5	14.6	15.3	9.5	8.8	8.9
製 麵 用	32.2	22.8	23.6	26.1	30.4	32.1	33.3
製 菓 · 製 빵	19.4	19.0	19.5	17.5	23.5	24.1	23.8
釀 造 用	0.4	15.9	14.2	14.9	12.5	12.8	14.1
工 業 用	6.7	3.0	2.8	2.1	3.1	3.3	3.2
醬 油 用	-	-	-	-	1.4	1.3	1.5
其 他	6.2	6.9	6.5	7.2	8.7	7.0	6.7
計	100	100	100	100	100	100	100
消費量 (1,000 ㄱ)	1,237	1,462	1,433	1,423	1,482	1,529	1,610

우리나라의 澱粉産業을 時代順으로 살펴 보면 1960 年代는 中小企業型의 고구마澱粉工業이 政府支援으로 急伸張하였으나 1970 年代 이후에는 저렴한 導入옥수수를 原料로 하는 옥수수澱粉工業이 주종을 이루고 있다. 이같이 經濟成長으로 말미암아 澱粉需要가 增加함에 따라 澱粉加工産業 역시 伸張되었을 뿐만 아니라 原料利用面에서도 多樣化趨勢를 나타내고 있다.

우리나라의 옥수수加工工業體數는 1970 年の 6 個所에서 1986 年에는 10 個所로 增加하였으며 이들 業體의 年間 總加工能力은 1973 年만 하더라도 246 千ㄱ에 불과하던 것이 1986 年에는 3,932 千ㄱ으로 급격히 늘어났다. 이와 같이 옥수수加工産業이 急伸張을 이루게 된 理由는 國產澱粉原料인 고구마에 비하여 옥수수는 原料의 貯藏性이 상대적으로 높고 原料供給의 圓滑化로 年中稼動이 가능할 뿐만 아니라 비교적 저렴한 導入옥수수를 主原料로 하고 있기 때문인 것으로 보인다.

한편, 옥수수加工工業體는 原料의 대부분을 導入옥수수에 의존하고 있는 관계로 原料輸送의 便宜를 위해서 주로 港口 또는 그 隣接都市에 位置

하고 있다. 1986年 現在 우리나라의 옥수수加工業體는 總 10 個所가 있는데 이중 澱粉生産을 위주로 하는 業體가 2 個所, 玉粉生産만 하고 있는 業體가 4 個所 그리고 澱粉과 玉粉을 모두 生産하는 業體는 4 個所가 있다. 또한, 이들 工場이 位置하고 있는 地域別分布를 보면 港口都市인 仁川에 3 個所, 釜山에 1 個所가 있으며 原料導入港口와 比較적 거리가 가깝고 工業團地가 造成되어 있는 京畿一圓에 4 個所 그리고 內陸地方인 全北과 江原地域에 각각 1 個所가 位置하고 있다.

우리나라의 加工用 옥수수導入量 推移를 살펴 보면 1975年에는 187.7千噸에 불과하던 것이 1986年에는 963.2千噸으로 지난 11年 동안에 무려 5.1배나 增加한 것으로 나타났다. 지금까지 加工用 導入옥수수는 美國產爲主로 購入하여 왔으나 1984年 下半期부터 泰國, 中공 등 東南亞產 옥수수導入價格이 美國產에 비하여 월등히 低廉하였기 때문에 이들 國家로부터 많은 量의 加工用옥수수가 導入되고 있어 加工用옥수수의 輸入先이 점차 多邊化되고 있다. 특히, 1985年 後半期부터는 泰國產 옥수수의 본격적인 國際市場 出現으로 옥수수加工業界에서도 美國產보다 1%當 17달러 이상 低廉한 泰國產 옥수수를 大量 購入하고 있는데 泰國產

圖5-6 加工用 옥수수 導入量 推移, 1973~86

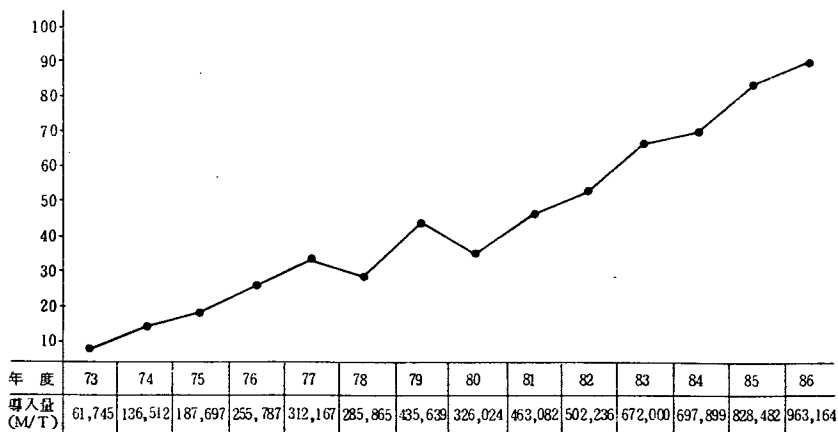
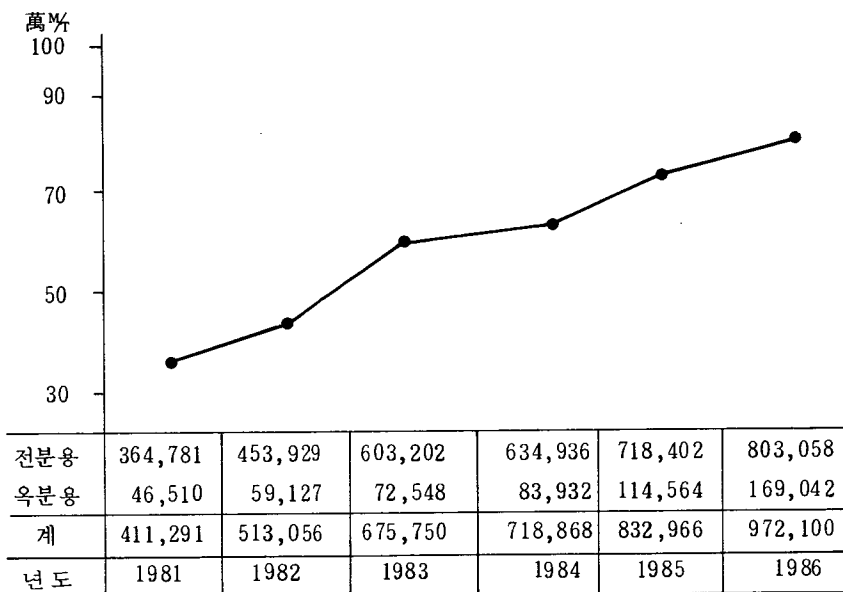


圖5-7 加工用 옥수수 使用量 推移, 1981~86



옥수수의 경우 品質面에 있어서는 美國産보다 다소 떨어지고 있기는 하지만 價格에 비해 크게 이상이 없는 것으로 評價되고 있다. 1986 年度 加工用 옥수수의 產地別 導入量を 보면 泰國産이 545.0 千噸으로 總導入量の 56.6 %를 차지하였으며 그 다음으로는 美國産이 263.0 千噸(27.3 %) 그리고 中共産이 118.9 千噸(12.3 %)으로 이들 3 個國으로 부터의 導入량이 거의 대부분을 차지하고 있다.

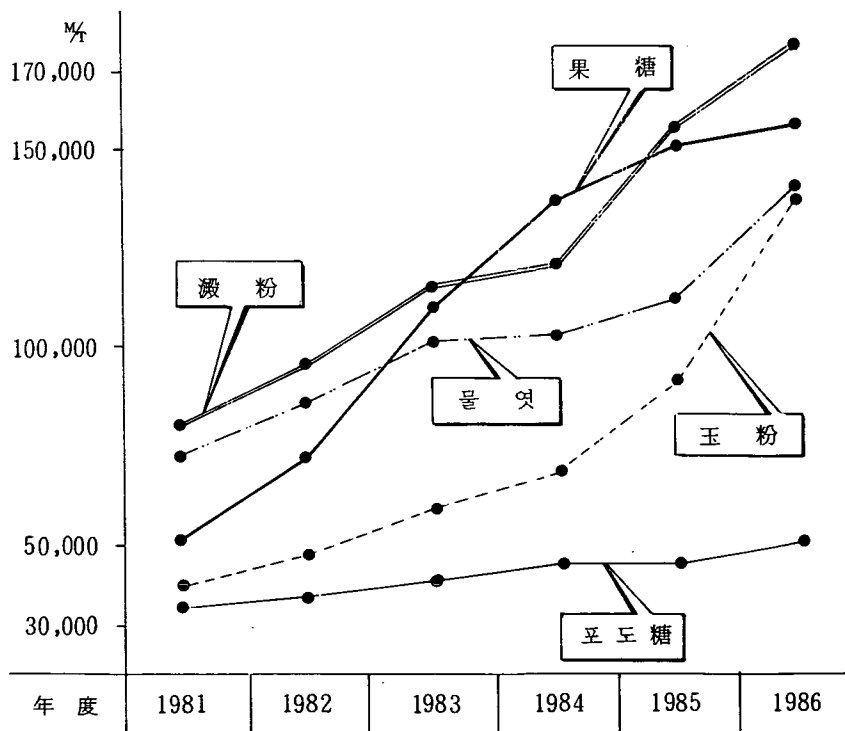
加工用 옥수수는 導入되어 주로 澱粉用과 玉粉用으로 사용되고 있는데 1981 ~ 86 年間に 있어서 加工用 옥수수 總使用량은 2.4 배로 增加되었으며 이를 用途別로 보면 澱粉用 옥수수使用량은 1981 年에 364.8 千噸에서 1986 年에는 803.1 千噸으로 5 年 동안에 2.2 배가 增加되었고 玉粉用 옥수수使用량은 같은 期間中에 46.5 千噸에서 169.0 千噸으로 3.6 배나 늘어났다.

한편, 주요 옥수수加工製品別 販賣處分推移를 살펴 보면 1986 年度의

경우 玉粉이 135千%으로 1981년에 비해 4.6 배나 늘어나 지난 5年間 가장 높은 伸張率을 나타내었으며 澱粉과 澱粉糖(물엿, 포도당, 과당등)은 同期間中에 있어 각각 1.6 배~3.0 배가 增加된 것으로 나타났다.

마지막으로 옥수수加工業界가 當面하고 있는 問題點을 정리해 보면 최근 들어 옥수수加工産業의 施設規模는 급격히 擴大된데 비하여 이들 加工製品의 國內市場需要는 늘어나지 않고 있는 관계로 製品販賣面에서 業體間에 過當競爭이 일어나고 있는 實情이다. 이같은 業體間의 過當競爭은 옥수수加工業體의 年平均 稼動率을 떨어 뜨리는 原因이 될 뿐만 아니라 製品의 販賣價格을 下落시키는 原因이 되므로 中小規模의 零細業體는 生産原價 이하의 出血販賣도 불가피한 경우가 있는 것으로 보인다. 즉

圖5-8 主要 옥수수 加工製品別 販賣處分 推移, 1981~86



大規模業體에서는 運營資本의 여유가 있기 때문에 보다 유리한 條件으로 다시 말해서 덤핑販賣라든가 長期外上販賣 등의 販賣戰略을 내세워 가면서까지 製品販路擴張을 위해 온갖 노력을 기울이고 있는 實情이다.

또한, 우리나라의 옥수수加工施設은 現在 過剩狀態를 나타내고 있는 바 이에 대응하는 政府施策 또는 옥수수加工製品의 需給擴大를 위한 製品開發이 제대로 이루어 지지 않고 있다. 더우기 中小規模로 經營되고 있는 零細業體의 대부분은 加工施設의 老朽化로 말미암아 良質의 製品生産이 불가능하기 때문에 現代化된 加工施設을 갖추고 있는 大企業과의 製品販賣競爭力이 뒤떨어 지고 있을 뿐만 아니라 原料購賣 및 老朽施設代替資金의 여력이 없어 심각한 運營資金難을 겪고 있다.

2. 不足農産物 導入과 關聯된 問題點 및 自給度 提高方案

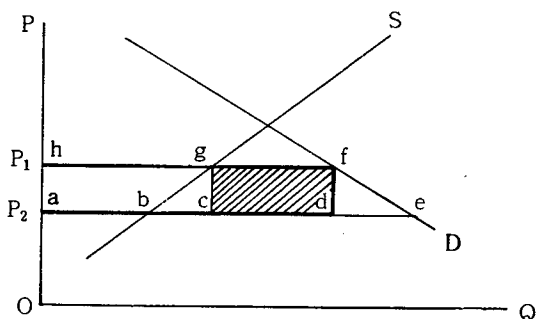
가. 飼料穀物の 導入方式 및 問題點

配給飼料의 原料로 使用되는 飼料穀物은 명목상으로는 期別公告上 輸入自由化品目으로 分類되어 있으나 앞에서 본바와 같이 실제로는 飼料調節團體長(畜協中央會長, 韓國飼料協會長)의 추천을 받아서 輸入하는 일종의 輸入割當制의 적용을 받고 있다.

輸入割當制下的 輸入割當量이 關稅에 의해서만 輸入規制가 이루어지는 이른바 輸入自由化 狀態下에서 輸入될 量보다 적을 때의 輸入割當制를 制限의 輸入割當 (binding quota)이라 하는데 이러한 狀態下에서는 政府가 許可所有權 (license)을 競賣에 붙이지 않는 한 輸入割當을 받는 業體들은 超過利潤을 획득할 수 있다.

즉 〈圖 5-9〉에서 S와 D는 각각 어떤 商品의 國內供給曲線 및 國內需要曲線이라 하고 P_1 은 그 商品 1單位當 國際市場價格이라고 할때 해당상품의 輸入自由化가 이루어진 경우의 國內市場價格水準은 輸送費와 輸入關稅를 무시하면 國際市場價格과 同一한 P_1 에서 決定될 것이다. 이

圖 5 - 9 制限的 輸入割當制下的 超過利潤



때의 國內需要量은 ae 에 달하고 國內供給量은 ab 에 달할것이므로 導入必要量은 be 가 된다. 그런데 만일 政府가 be 보다 적은 gf 만큼의 物量만을 輸入割當한다면 國內市場價格은 P_2 로 上昇하게 되고 이에 따라 輸入割當을 받는 業體들은 $(P_2 - P_1) \times gf$, 즉 $cdgf$ 만큼의 超過利潤을 획득하게 된다.

이와같은 分析模型을 利用하여 不足糧穀에 대한 輸入割當制가 과연 制限的輸入割當制인가의 與否에 대한 판단과 아울러 制限的輸入割當制일 경우 관련業계에서 획득가능한 超過利潤의 規模는 어느정도나 될것인가를 推定하는것은 理論的으로는 가능하나 현실적으로는 어렵다. 왜냐하면 糧穀에 대한 需要는 해당糧穀을 中間材로 使用하여 生産하는 最終財의 需要에 의해 決定되는 일종의 誘發需要이고, 國內產糧穀의 價格은 政策變數들에 의해 크게 좌우되며 導入糧穀은 대개 그 자체가 去來되는것이 아니라 加工된 상태로 去來가 이루어지기 때문이다. 특히 飼料穀物의 경우 輸入량을 配定받는 品目에는 주종을 이루는 옥수수 이외에도 수수·소맥·호밀·귀리 등이 있고, 品目別로 配定量이 決定되지 않고 穀物全體로 配定量이 決定되며, 기타의 다양한 原料를 첨가하여 加工하므로 輸入割當을 받으므로써 配合飼料業體들이 취할 수 있는 超過利潤을 위의 分析模型을 利用하여 算出한다는 것은 어려운 일이다. 따라서 여기서는 製造業全體의 資本額에 대한 當期純利益의 比率을 正常利潤率로 간주하고 이를 配合飼料産業의 資本額에 대한 當期純利益의 比率과 比較하는 간접적인

分析方法을 통하여 실제로 配合飼料産業에서 超過利潤을 취하고 있는지 살펴보았다. 그 결과 <表 5-14>에서 볼 수 있는 바와 같이 1983-86年間の 製造業全體의 資本額에 대한 當期純利益率は 3.14~4.45%인데 반하여 配合飼料産業의 경우는 8.26~9.92%에 달해 年間 101~166억원정도의 超過利潤을 획득한 것으로 나타났다.

이와 같이 配合飼料産業의 資本額에 대한 當期純利益의 比率이 製造業全體의 資本額에 대한 當期純利益率의 2배이상으로 나타난 것은 原料인 飼料穀物の 輸入割當量이 輸入自由化狀態下の 輸入必要量보다 적은 이른바 制限의 輸入割當에 原因이 있다고 볼 수 있다. 반면에 業體別輸入割當量 자체가 前年度 生産實績을 基準으로 결정되는데서 비롯되는 몇몇 大規模業體들의 寡占的市場支配力에 의한 것으로 보는 견해도 있다 (李哲鉉, 1986). 어쨌든 配合飼料産業이 他製造業에 비해 상대적으로 많은 利潤을 취하고있는 것이 사실인 만큼 政府는 配合飼料價格의 引下를 통해 配合飼料産業의 超過利潤이 畜産農家の 利益으로 귀속될 수 있도록 政策方案을 강구해야 할것이다. 또한 飼料穀物の 輸入推薦節次의 복잡성

表 5-14 配合飼料産業의 超過利潤, 1983~86

單位: 백만원

年 度	産業區分	資本額(A)*	當期純利益(B)	B/A (%)	超過利潤
1983	제조업 전 체	24,625,090	863,245	3.51	-
	배합사료산업	178,306	16,382	9.19	10,128
1984	제조업 전 체	28,060,048	910,925	3.25	-
	배합사료산업	212,646	21,104	9.92	14,183
1985	제조업 전 체	34,041,083	1,068,200	3.14	-
	배합사료산업	258,885	24,728	9.55	16,595
1986	제조업 전 체	39,803,368	1,770,606	4.45	-
	배합사료산업	366,344	30,276	8.26	13,958

*總資産 - (無形固定資産 + 移延資産 + 流動負債)

資料: 韓國産業銀行, 「財務分析」.

과 경직성으로 인해 實需要業體의 適期適量購入이 어려운 실정에 있는바 이는 導入價格을 上昇시키는 要因으로 作用하여 결국 配合飼料製造原價를 上昇시키므로 이를 시정해나가야 할 것이다.

나. 不足農産物의 自給率推移와 自給度 提高의 必要性

① 不足農産物의 自給率推移

앞에서도 언급한 바와같이 우리나라의 全體糧穀自給度는 근래에 들어 급격한 속도로 低下되었다. 1970 年度만 하더라도 全體糧穀自給度는 80.5 %에 달하였으나 1986 年度에는 44.5 %로 불과 16 年 사이에 거의 반으로 低下된 것이다. 이와같은 全體糧穀自給度의 급격한 低下는 주로 밀·大豆·옥수수 등 3 個品目 生産量의 減少 혹은 停滯와 消費量增加에 그 原因이 있다.

〈表 5 - 15〉와 〈表 5 - 16〉에서 볼 수 있는 바와 같이 밀의 自給率은 1970 年度の 15.4 %에서 1986 年度에는 0.1 %로 급격하게 下落하여 사실상 全量을 導入小麥에 의존하고 있는 실정이다. 이는 지난 16 年間 (1970 - 86) 밀生産量은 年平均 21.0 % 減少한 반면에 消費量은 年平均 5.4 % 增加하였기 때문이다. 여기서 주목할만한 사실은 1984 年 이후 밀의 收買가 중단되면서 1 年사이 (1983 - 84)에 國內의 밀生産量은 115 千ㄱ에서 17 千ㄱ으로 減少하였고 이에 따라 自給度도 6.0 %에서 0.6 %로 低下되었다는 점이다. 이 사실은 자급도 제고를 위해서는 밀收買再開의 必要性을 절실하게 말해준다.

大豆의 自給率은 1970 年度の 86.1 %에서 1986 年度에는 18.8 %로 低下되었는데 이는 1970 年 對比 生産量增加는 거의 없었던 반면에 消費量增加率은 年平均 10.1 %에 달하였기 때문이다. 大豆消費量의 이와같은 增加는 大豆油消費量의 增加와 大豆油生産過程의 副産物인 대두박의 配合飼料로의 使用量增加에 의한 것이다.

옥수수의 自給率은 1970 年度の 18.9 %에서 1986 년에는 3.5 %로 低下되었다. 지난 16 年間 옥수수 栽培面積은 年平均 4.2 % 減少하였음에

表 5-15 不足農産物の 自給率 推移, 1970~86

單位: 千噸

年 度	밀			大 豆			옥 수 수			計		
	생산량	소 비량	자급율(%)	생산량	소비량	자급율(%)	생산량	소비량	자급율(%)	생산량	소비량	자급율(%)
1970	219	1,421	15.4	229	266	86.1	63	333	18.9	511	2,020	25.3
1975	97	1,704	5.7	319	372	85.8	58	697	8.3	474	2,773	17.1
1980	92	1,924	4.8	257	733	35.1	149	2,517	5.9	498	5,174	9.6
1981	57	2,098	2.7	216	727	29.7	154	2,533	6.1	427	5,358	8.0
1982	66	1,950	3.4	257	792	32.4	145	2,930	4.9	468	5,672	8.3
1983	115	1,924	6.0	233	907	25.7	117	4,228	2.8	465	7,059	6.6
1984	17	2,720	0.6	226	960	23.5	101	3,305	3.1	344	6,985	4.9
1985	11	2,988	0.4	254	1,130	22.5	133	3,245	4.1	398	7,363	5.4
1986	5	3,315	0.1	234	1,246	18.8	132	3,749	3.5	368	8,310	4.4

資料: 農林水産部 糧政局, 「糧政資料」.

表 5 - 16 不足農産物の 植付面積, 生産量, 消費量, 自給度の
年平均 増減率, 1970~86

單位 : %

品目 區分	밀	大 豆	옥 수 수	計
植付面積	△ 22.8	△ 4.8	△ 4.2	△ 6.2
生 産 量	△ 21.0	0.1	4.7	△ 2.0
消 費 量	5.4	10.1	16.3	9.2
自 給 度	△ 27.0	△ 9.1	△ 10.0	△ 10.4

資料 : 農林水産部 糧穀局, 「糧政資料」.

도 불구하고 段收의 増加로 生産量은 오히려 2.1 배로 増加하였으나 配合飼料原料로서의 옥수수使用量이 훨씬 큰 폭으로 増加하였기 때문에 옥수수自給率은 현저히 低下된 것이다.

[2] 不足農産物 自給度提高의 必要性

앞에서 살펴본 바와 같이 근래에 우리나라의 食糧自給度는 현저하게 저하되었고 이를 放置할 경우 앞으로는 더욱 低下될 展望이다. 그럼에도 불구하고 食糧自給度提高를 위한 노력은 부족한 것이 사실이며 심지어는 최근들어 海外部門에서 經常收支黑字를 기록하게 되면서 한편에서는 求價貿易의 一環으로 外國產農産物의 輸入増大를 주장하고 있는 것도 사실이다. 그러나 海外部門 經常收支黑字時代의 지속가능성여부가 불투명할 뿐만 아니라 아직도 大規模의 外債를 償還하지 못하고 있는 시점에서 外貨를 節約할 필요가 있고 賦存된 農業資源의 利用을 통한 農業所得増大 및 農業附加價値의 生産擴大必要性도 절실하기 때문에 가능한 범위내에서의 食糧自給度提高는 반드시 이루어져야할 것이다. 뿐만 아니라 1970年代 이후의 두차례에 걸친 세계적인 곡물파동때 경험했듯이 국제식량사정이 악화될 가능성은 常存하며 그경우 輸入國들은 막대한 경제적 댓가를 치루게 된다는 점을 고려할 때 食糧自給度提高는 절실히 요청되

는 과제라 아니할 수 없다.

우리나라 食糧自給度の 급격한 低下는 한마디로 比較優位論에 입각하여 對外競爭力이 상대적으로 낮은 農産物은 輸入하여 使用하는 것이 효율적이라는 인식아래 經濟政策을 運用한 결과라고 말할 수 있다. 그러므로 經濟政策立案者들은 國內產農産物이 對外競爭力을 갖추고 있다고 보는 견해(李重雄外, 1984)도 있음을 留意할 필요가 있다. 이러한 견해를 뒷받침해주는 하나의 예가 <表 5-17>인바 이는 1970年代 이후 韓國 經濟가 高度成長期를 거치는 동안 資本 및 技術集約的인 産業으로의 構造改編이 이루어져 사실상 農村勞動力이 都市産業에 고용되기 어려울 뿐만 아니라 취업이 어려운 農村人口의 都市流入은 도리어 社會的費用만 발생시킬 가능성이 있다는 점에서 農村勞動力의 機會費用을 零으로 보고 또한 耕地利用率이 계속해서 低下하였다는 점에서 土地의 機會費用을 零으로 보아 小麥生産費로부터 勞力費와 土地用役費를 제외시킨 物財費만

表 5-17 小麥의 %當 比較生産費 分析

區分 年度	導 入 價 格		分 析 I		分 析 II	
	美 貨 *	원 貨 (A)	국내생산비 (B)	B / A	국내생산物 財費 (C)	C / A
	弗	원	원	%	원	%
1974	223.5	108,174	76,392	0.71	28,144	0.26
1976	154.7	74,875	126,640	1.69	42,667	0.57
1978	124.0	60,616	202,810	3.35	74,000	1.22
1980	189.0	124,551	203,542	1.63	76,118	0.61
1981	204.9	143,532	297,059	2.07	113,869	0.79
1982	181.0	135,533	294,288	2.17	119,935	0.88
1983	179.0	142,395	247,706	1.75	109,895	0.77
1984	161.9	133,956	355,739	2.66	155,281	1.16
1985	149.6	133,174	269,053	2.02	114,758	0.86
1986	127.2	109,570	345,111	3.15	149,739	1.37

* CIF價格

資料：農林水産部 糧政局, 「糧政資料」.

_____, 「農産物 生産費 調査結果報告」.

을 國內資源의 純費用(Net Domestic Resource Cost)으로 간주하여 小麥導入價格과 비교한 것이다. 논란의 여지는 있으나 이를 통해 不足農産物의 國內生産増大가 반드시 非效率的인 것만은 아니라는 사실을 알 수 있다.

한편, 國內生産基盤이 지극히 취약하거나 붕괴된 品目은 國內生産保護의 論理的 根據마저 상실하게 될 가능성이 있다. 따라서 低價의 外國産農産物輸入이 國內生産을 위축시키고 이에 따라 不足農産物輸入은 더욱 증가하고 아울러 國內自給度는 더욱 低下되는 악순환체계에서 벗어나 國內生産의 増大 및 自給度提高를 도모할 수 있는 施策이 절실히 요구된다.

[3] 不足農産物 自給度提高를 위한 政策代案 및 現實的制約

不足農産物의 自給度が 提高되기 위해서는 당연히 國內生産의 増大가 수반되어야 한다. 그리고 國內生産이 増大되려면 필수적으로 國內産農産物에 대한 價格支持가 이루어져야 할뿐만 아니라 外國産農産物의 國內流入을 제한하는 保護貿易政策이 시행되어야 한다.

國內生産者를 보호하고 아울러 自給度を 提高할 목적으로 輸入國이 시행할 수 있는 전형적인 保護貿易政策方案으로는 輸入關稅賦課政策, 輸入割當制, 變動賦課金制, 生産補助金政策등을 들 수가 있다. 그런데 이들 政策을 시행하는데는 몇가지 現實的制約이 뒤따른다. 즉, 輸入關稅賦課政策, 輸入割當制, 變動賦課金制를 실시할 경우 物價가 上昇하고 消費者의 부담이 加重되며 輸入割當制의 경우 앞에서 언급한 바와 같이 輸入割當을 받는 業體들이 취할 수 있는 일종의 不當利得이 문제가 된다.

또한 生産補助金政策을 실시할 경우 政府의 財政負擔加重이 문제될 것이다. 그리고 모든 保護貿易政策이 야기할 수 있는 不作用으로 貿易相對國의 강력한 반발 및 경제적인 보복조치도 예상할 수 있다. 따라서 이러한 現實的制約들이 발생시킬 수 있는 不作用을 최소화하면서 自給度を 提高함과 아울러 農家所得을 증대시키고 外貨節約을 도모할 수 있는 政策方案이 절실히 요구된다.

다. 不足農産物の 自給度提高를 위한 政策方向

不足農産物の 自給度を 提高하기 위한 政策方案은 여러 가지가 있겠으나 실제로 시행할 수 있는 政策은 많지 않을 것이다. 왜냐하면 政策施行의 可能性여부가 일차적으로 문제가 되고 시행가능한 政策이라도 앞에서 이미 언급한 바 있는 여러가지 부작용들을 초래할 수 있기 때문이다. 그러므로 政策施行에 따르는 긍정적효과를 극대화시킬 수 있는 반면에 부정적효과는 극소화시킬 수 있는 政策施行이 필요하다. 이와같은 효과적인 政策方案의 開發과 政策施行에 따른 經濟的效果에 관한 分析은 과거에도 이루어졌고 추후에도 집중적으로 연구되어야 할 과제인바 여기서는 현재 옥수수에 적용되고 있는 收買-引受方式을 보완한 自給目標設定-收買-引受方式을 提示하고 이를 施行했을 경우에 나타날 經濟的效果를 分析해 보았다.

① 不足糧穀의 自給目標設定

自給目標設定-收買-引受方式은 먼저 가능한 범위내에의 自給目標를 設定하고 광범위한 農家栽培意向調査를 통해 設定된 自給目標를 달성할 수 있는 水準의 支持價格을 決定·豫示한 후 生産된 糧穀은 農家の 出荷希望量 全量을 收買해 주는 방식이다. 그리고 收買한 糧穀은 해당품목 導入業體가 導入量에 비례한 量은 引受토록 한다. 引受價格은 政府의 財政損失을 防止하기 위해 收買價에 操作費用을 加算한 水準으로 定할 것이며 操作費를 최소화하기 위해 수매직전까지의 12個月間 業體別 導入實績에 비례한 量을 수매직후에 引受토록 조치한다.

앞에서 살펴본 바와 같이 지난 16年間(1970-86) 밀, 大豆, 옥수수의 植付面積은 각각 年平均 22.8%, 4.8%, 4.2% 減少하였는데 그 원인은 他作目으로의 전환이라기보다는 이들 作目の 收益性低下에 있다. 全體耕地利用率이 1970年度의 151.3%에서 1986년에는 119.9%로 下落하였다는 사실이 이를 뒷받침해 준다. 따라서 價格支持를 통해 收益性を 보장해 준다면 植付面積은 다시 增加할 것으로 예상된다. 이러한 예상을 바탕으로 1986年을 基準으로 한 自給目標를 다음과 같이 設定하

였다.

먼저 과거 20 年間の 品目別 最大栽培面積을 一次的栽培可能面積으로 보고 畚裏作이 가능한 밭의 경우는 一次的栽培可能面積에 最大栽培面積을 기록한 年度의 全體耕地面積에 대한 1986 年度 全體耕地面積의 比率을 곱하고 大豆와 옥수수의 경우는 一次的栽培可能面積에 最大栽培面積을 기록한 年度의 田面積에 대한 1986 年度 田面積의 比率을 곱하여 品目別 實際栽培可能面積을 算出하였다.

그 다음으로는 品目별로 달성가능한 單位面積當 收量を 設定해야 하는데 여기서는 최근의 最高段收를 적용하였다. 최근의 品目別 10a當 最高收量은 밭의 경우 1983 年の 422 kg, 大豆의 경우 1985 年の 150 kg, 옥수수의 경우 1985 年の 504 kg인데 이들 3 個品目に 대한 충분한 價格支持가 이루어져 高所得 作目이 되면 段收는 이보다 높아질 것으로 생각된다.

위와 같은 방식으로 설정한 品目別 實際栽培可能面積과 달성가능한 單位面積當收量を 곱하여 自給目標量を 算出하였다(表 5-18).

한편, 위의 自給目標設定方式이 과연 타당한 것인지에 대한 의문이 제기될 수 있을 것으로 생각된다. 즉, 과거와 현재의 作付體系에는 상당한 차이가 있고 農村의 勞動力不足現象이 심화되고 있으며 특히 수확기가 보리보다 7~10일 정도 늦는 밭의 경우 早生種水稻의 보급확대로 生育

表 5-18 밭, 대두, 옥수수의 自給目標 設定(1986年 基準)

區 分 \ 品 目	밭	大 豆	옥 수 수
'67 年 이후 최대재배면적 (ha)	96,740 ('70)	313,501 ('68)	49,985 ('67)
재배가능면적비율 (%)	92.6	78.8	79.5
재배가능면적 (ha)	89,624	247,148	39,753
달성가능한 10a 당收量 (kg)	422 ('83)	150 ('85)	504 ('85)
自給目標量 (千ㄹ)	378	470	200
'86 년소비량 (千ㄹ)	3,315	1,246	3,749
自給率* (%)	12.3 (0.1)	29.8 (18.8)	5.3 (3.5)

() 內는 실제자급을

資料: 農林水産部, 「作物統計」,

糧政局, 「糧政資料」.

期間의 競爭이 발생 하므로 위에서 설정한 自給目標은 달성불가능하다는 견해가 있을 수 있는 것이다. 그러나 지난 20年間 全體耕地利用率은 20%이상, 田利用率은 30%이상 下落하였다는 점과 農村勞動力 不足現象은 營農機械化로 해결될 수 있다는 점 그리고 水稻移秧期와 米收穫期가 競爭되지 않아 米의 安全栽培가 가능한 畝面積이 331千ha에 달한다는 研究結果(李重雄外, 1984)가 있다는 점을 감안할 때 栽培可能面積이 과다하게 설정된 것은 아니라고 판단된다.

② 自給目標達成에 따른 經濟的 效果分析

여기서는 앞에서 設定한 自給目標를 達成하여 이를 國內消費에 充當하였다고 가정할 경우 나타나게될 經濟的 效果를 1986年을 基準으로 分析해 보았는데 그 결과는 〈表 5-19〉, 〈表 5-20〉, 〈表 5-21〉에 나타나 있다.

表를 구성하는 각 항목의 算出方式은 다음과 같다. 첫째로 品目別 評價額에 있어서 實績值 國內產評價額은 현재 收買制度가 실시되고 있

表 5-19 米 自給目標 達成에 따른 經濟的 效果

구분 대안별	評 價 額 (억원)			單 價 (원/톤)	單 價 上 昇 (%)	도매물가 상승유발 효과(%)	농가소득 증대액 (억원)	외화절약 액(백만 달러)	경지이용 률 제고 (%)
	국내산	외국산	계						
실 적	14	3,627	3,641	109,834	-	-	-	-	-
I	1,035	3,218	4,253	128,296	17.1	0.037	627	47.5	4.1
II	1,243	3,218	4,461	134,570	22.8	0.049	834	47.5	4.1
III	1,450	3,218	4,668	140,814	28.5	0.062	1,040	47.5	4.1
IV	1,305	3,218	4,523	136,440	24.5	0.053	896	47.5	4.1

I : '86년 실제도입가격의 2.5배수준

II : " " 3.0 "

III : " " 3.5 "

IV : '86년 생산비수준

資料 : 農林水産部, 「農産物 生産費調査結果報告」

糧政局, 「糧政資料」

農協中央會, 「農協調査月報」

表 5 - 20 대두 自給目標 達成에 따른 經濟的 效果

구분 대안별	評價額 (억원)			單 價	단 가 상 승 (%)	도매물가 상승율발 효과(%)	농가소득 증대액(백만 원)	외화절약 액(백만 달러)	경지이용 증가율 (%)
	국내산	외국산	계	(원/톤)					
실 적	1,575	2,042	3,617	290,289	-	-	-	-	-
I	2,919	1,706	4,625	371,188	27.9	0.023	799	39.0	5.3
II	3,176	1,706	4,882	391,814	35.0	0.029	1,056	39.0	5.3
III	3,618	1,706	5,324	427,287	47.2	0.040	1,498	39.0	5.3

I : '86년 농가판매 가격수준 (도입가의 4.03 배)

II : '86년 수매가 수준 (도입가의 4.39 배)

III : '86년 도입가격의 5 배수준

資料 : 農林水産部 糧政局, 「糧政資料」

農村振興廳, 「農畜產物 標準所得」

農協中央會, 「農協中央會, 「農協調査月報」

는 大豆와 옥수수의 경우 收買量에 收買價를 곱한 額數와 生産量에
서 收買量은 差減한 量에 農家販賣價格을 곱한 額數를 더하여 算出
하였으며 收買를 하지 않는 밀의 경우는 生産量에 農家販賣價格을 곱
하여 算出하였고 實績值 外國產評價額은 品目別 消費量에서 國內生産
량을 差減한 量에 1986 年度 實際導入價格 (CIF 價格)을 곱하여 算
出하였다. 그리고 代案別 國內產評價額은 代案別 收買價格에 自給目標
량을 곱하여 算出하였고 代案別 外國產評價額은 1986 年度 品目別
實際消費量에서 自給目標량을 差減한 量에 1986 年度 實際導入價格을
곱하여 算出하였다.

두번째로 品目別 單價는 品目別 國內產評價額과 外國產評價額의 합
을 品目別 1986 年度 實際消費量으로 나누어 算出하였다.

세번째로 都賣物價上昇誘發效果는 農協中央會資料인 「農產物 品目別
價格上昇에 의한 相關제품의 都賣物價上昇誘發係數」에 品目別・代案別
單價上昇率을 곱하여 算出した 것으로 品目別・代案別 單價上昇에 따라
각 品目を 中間財로 使用하는 部門에서 誘發시킬 都賣物價上昇誘發效
果를 나타낸다.

表 5 - 21 옥수수 自給目標 達成에 따른 經濟的 效果

구분 대안별	評 價 額 (억원)			單 價 (원/톤)	단 가 상 승 (%)	도매물가 상승유발 효과(%)	농가소득 증대액 (억원)	외화절약 액(백만 불)	경지이용 률 제고 (%)
	국내산	외국산	계						
실 적	325	3,292	3,617	96,479	-	-	-	-	-
I	453	3,213	3,666	97,786	1.4	0.003	28	9.1	0.7
II	543	3,213	3,756	100,187	3.8	0.007	119	9.1	0.7
III	634	3,213	3,847	102,614	6.4	0.013	209	9.1	0.7
IV	574	3,213	3,787	101,014	4.7	0.009	149	9.1	0.7

I : '86년 실제도입가격의 2.5배 수준

II : " 3.0배 "

III : " 3.5배 "

IV : '86년 수매가 수준

資料 : 農林水産部 糧政局, 「糧政資料」

農村振興廳, 「農畜產物 標準所得」

農協中央會, 「農協調査月報」

네번째로 農家所得増大額は 代案別 單位物量當 收買價에서 1986年度 實際生産費中 經營費를 差減한 代案別 單位物量當 所得額에 自給目標量を 곱하여 구한 自給目標達成時의 代案別 全體所得額에서 1986年度 全體栽培農家の 해당품목 所得額을 差減하여 算出하였다.

다섯번째로 外貨節約額は 自給目標量에서 1980年度 實際生産量を 差減한 量에 1986年度 導入價格을 곱하여 算出하였다.

여섯번째로 耕地利用率提高는 栽培可能面積과 實際栽培面積의 差를 1986年 全體 耕地面積으로 나누어 算出하였다.

이러한 分析結果를 놓고 볼때 自給目標設定-收買-引受方式에 의한 自給度提高의 긍정적 효과는 상당히 큰 반면에 부정적 효과는 극히 미미하다는 사실을 알 수 있다. 즉 表에 나타난 바와 같이 農家所得増大 및 外貨節約効果는 상당히 큰 반면에 物價上昇効果는 그리 크지 않음을 알 수 있는 것이다. 그럼에도 불구하고 지금까지 開放經

濟體制를 주장하는 論理에 밀려 不足糧穀의 自給度提高를 위한 노력은 부족했던 것이 사실이므로 向後에는 不足糧穀의 自給度提高를 위해 크게 힘을 기울여야 할 것이다. 그리고 지금까지의 不足糧穀 自給提高方案에 관한 논의는 단편적이었으며 단순화된 論理에 의한 것이었다는 점이 어느정도 인정되는 바, 광범위하고 깊이있는 研究를 통한 效果的인 長期政策方案의 開發 및 施行이 절실히 요구된다.

③ 기타 政策方向

不足糧穀의 導入에 있어서 밀과 옥수수의 경우 과거에는 거의 全量을 美國으로부터 導入하였으나 최근에 들어 점차로 輸入先이 다변화되어 1986年度에는 밀의 경우 54%를, 옥수수는 35%만을 美國에서 導入하였다. 그런데 大豆의 경우는 아직도 導入物量의 거의 대부분을 美國에 의존하고 있는 실정이다(表 5-22). 이와 같은 導入物量의 1國에 대한 지나친 의존은 物量確保의 安定性을 고려할 때 상당한 問題點을 내포하고 있다고 생각된다. 즉, 美國에서 기상이변으로 인해 大凶作이 발생하거나 穀物運送勞働者들의 파업 등 예기치 못한 사태가 발생할 경우 國內의 대두관련산업 및 제품가격에 미치는 악영향이 매우 클 것임을 예상할 수 있다. 따라서 大豆의 輸

表 5-22 밀, 대두, 옥수수의 輸入先別 輸入量 比重,* 1983~86

單位 : %

品 目	國 別	1983	1984	1985	1986
밀	미 국	99	72	66	54
	호 주	-	24	32	20
大 豆	미 국	100	100	90	97
	브 라 질	-	-	10	1
옥 수 수	미 국	97	85	49	35
	태 국	1	4	11	30

*物量基準인.

資料 : 韓國貿易協會, 「貿易統計」.

入先도 밀·옥수수의 경우와 마찬가지로 다변화해야 할 것이다.

그리고 밀·大豆·옥수수와 같이 계속해서 많은 量을 輸入해야 할 品目에 대해서는 輸出國과 長期貿易協定을 체결하여 供給物量의 下限線과 供給價格의 上限線을 설정함으로써 미래에 닥칠 수 있는 곡물 파동에 대비해야 할 것이다. 또한 國內生産의 增大에는 한계가 있는 것이 사실이므로 不足農産物을 栽培하기에 적합한 기후 및 토양조건을 갖춘 나라로서 農業開發이 저급한 水準에 있는 나라에 농업기술자를 파견, 現地生産下에 國內로 搬入하는 이른바 開發輸入도 推進할 필요가 있다고 생각한다.

3. 導入糧穀 加工業體 實態調査 結果

가. 調査概要

本 調査의 目的은 導入糧穀의 流通現況 및 流通構造上的 當面問題點을 調査分析함으로써 糧穀政策의 長期方向定立과 효율적인 糧穀流通體系 確立方案을 摸索하기 위하는 데 있다. 導入糧穀加工業體의 調査對象은 國內生産量만으로는 그 需要를 충족시키지 못하여 해외로부터의 輸入이 불가피한 品目 즉, 小麥, 옥수수, 大豆 등 不足農産物로서 導入되고 있는 導入糧穀을 原料로 하는 配合飼料工場, 製粉工場, 옥수수加工工場 그리고 食用油脂工場을 對象으로 調査하였다.

標本調査業體의 選定은 全國의 調査對象業體中에서 地域別, 規模別分布와 生産製品 등을 고려하여 有意選定하였으며 각 調査對象業體別 標本調査工場數는 配合飼料工場의 경우 62個 業體中에서 4個所, 製粉工場은 13個 業體에서 3個所, 옥수수加工工場은 10個 業體中에서 3個所 그리고 食用油脂工場은 3個 業體中에서 1個所를 각각 調査하였다.

끝으로 本 導入糧穀加工業體에 대한 調査方法은 農家調査와는 달리

現地 聴取調査가 불가능한 관계로 關聯部署(農林水産部 糧政課) 및 該當協會(韓國飼料工業協會, 韓國製粉工業協會, 韓國옥수수加工協會등)의 협조를 받아 調査對象業體에 調査表를 사전에 발송하여 기본적인 調査事項을 미리 작성토록 한 후에 本社와 工場을 직접 방문하여 未備點에 대해서는 補完作成하였다.

나. 導入糧穀加工業體 調査結果

① 標本調査工場의 概況

標本調査工場의 設立年度別 分布를 보면 1960年 이전에 設立된 工場이 3個所로서 전체 調査工場의 27.3%를 차지하고 있으며 1961~1970年 사이에 設立된 工場이 1個所로서 9.1%, 1971~1980年 사이가 6個所로 54.5%이며 1981年 이후에 設立된 工場이 1個所로서 1970年代에 設立된 工場이 가장 많았다. 業體形態別로는 製粉業體의 경우는 調査業體 모두가 1960年 이전에 設立되어 經營主가 근 30년 이상 이 業種에 從事하여 왔으며 다른 業體의 經營主는 15~20年間 同事業을 經營하고 있는 것으로 나타났다(表 5-23).

한편, 이들 調査業體의 工場位置別 分布를 보면 港口都市에 3個所, 工業團地를 포함한 工業地域에 5個所, 綠地地域에 2個所 그리고 住居地域에도 1個所가 位置하고 있는 것으로 調査되었는 바 이는 原料穀物の 대부분을 輸入에 의존하고 있어 原料輸入이 용이한 地域인 港口와 그 隣近都市에 工場을 設立하는 것이 業體立場에서 볼때 유리하기 때문인 것으로 보인다(表 5-24).

本標本調査工場의 經營主에 대한 關聯事業經營實態를 調査한 結果 調査對象工場의 약 82%에 달하는 9個 工場의 經營主가 本事業體 이외의 關聯事業을 經營하고 있는 것으로 나타났다. 이같이 兼業職種을 가지고 있는 業體數가 많은 것은 糧穀加工業體의 副産物이 他産業에 직접 활용되고 있기 때문인 것으로 생각된다. 兼業職種의 例를 들면 食用油脂業體(大豆油工場)와 大豆油生産過程에서의 副産物인 大豆粕을 原料로 하는 配合飼料工場, 配合飼料工場에서의 畜産業直營, 製粉工

表 5-23 調查業體의 設立年度別 分布

단위: 개소

업체형태별	1960년이전	1961~70	1971~80	1981년이후	계
사 료	-	1	2	1	4
제 분	3	-	-	-	3
옥수수가공	-	-	3	-	3
식용유지	-	-	1	-	1
계	3(27.3)	1(9.1)	6(54.5)	1(9.1)	11(100.0)

() 내는 구성비임.

表 5-24 工場位置別 分布

단위: 개소

업체형태별	공업단지	공업지역	준공업지역	항구도시	녹지지역	주거지역	계
사 료	-	1	1	-	2	-	4
제 분	-	-	-	2	-	1	3
옥수수가공	1	1	1	-	-	-	3
식용유지	-	-	-	1	-	-	1
계	1(9.1)	2(18.2)	2(18.2)	3(27.3)	2(18.2)	1(9.1)	11(100.0)

() 내는 구성비임.

場과 製粉過程에서의 副産物인 小麥皮(밀기울)를 原料로 使用하는 配合飼料工場이 있고 그밖의 關聯事業으로서는 糧穀搗精工場, 保管倉庫業 및 糧穀輸送業 등이 있다. 이를 業體形態別로 보면 飼料業體가 가장 많은 關聯事業을 經營하고 있는 것으로 調査되었는데 飼料業體中에서 製油工場과 農場(畜産業)을 直營하고 있는 業體가 각각 2個所이며 糧穀搗精工場 經營業體가 1個所이었으며 製粉業體의 경우는 2個業體가 飼料工場을 兼하고 있고 1個業體가 荷役倉庫業을 經營하고 있었다<表 5-25>.

한편, 標本調査工場의 建物坪數는 工場當 平均 8,146 坪으로 調査되었는데 이중 약 61%가 工場施設이었으며 약 31%는 原料倉庫 또는 製品倉庫施設이었고 나머지 약 8%는 事務室, 食堂, 休憩室 등 관

理施設이었다. 이를 業體形態別로 보면 飼料業體가 7,004 坪, 製粉業體가 9,310 坪, 옥수수加工業體가 5,023 坪 그리고 食用油脂業體가 18,584 坪으로 調査業體中 가장 工場規模가 큰 것으로 나타났다. 또한, 標本調査工場의 垆地坪數는 業體當 平均 8,645 坪이었으며 이 역시 食用油脂業體가 59,658 坪으로서 他業體에 비해 약 6배정도 큰 規模이다.

原料 및 製品倉庫 規模別 業體分布를 보면 500 坪 미만인 工場이 있는가 하면 4,000 坪이 넘는 工場도 있어 그 隔差가 상당히 크지

表 5 - 25 經營主의 關聯産業 經營職種別 分布*

단위 : 개소

업체형태별	사료공장	도정공장	제유공장	농장경영	하역창고업	계
사 료	-	1	2	2	-	5
제 분	2	-	-	-	1	3
옥수수가공	-	-	-	-	-	-
식 용 유 지	1	-	-	-	-	1
계	3(33.3)	1(11.1)	2(22.2)	2(22.2)	1(11.1)	9(100.0)

* 한 업체에서 두가지의 사업을 경영하는 업체도 있음.

()내는 구성비임.

表 5 - 26 調査業體의 工場當 平均 建物 및 垆地坪數

단위 : 坪

업체형태별	공장수	건 물				대 지
		공장시설	창고시설	관리시설	계	
사 료	4	3,953	2,488	563	7,004	17,374
제 분	3	5,799	2,760	751	9,310	8,853
옥수수가공	3	2,901	1,594	528	5,023	9,214
식 용 유 지	1	12,712	4,792	1,080	18,584	59,658
계 (평균)	11	4,966	2,528	652	8,146	8,645

만 <表 5-27>에서 보는 바와 같이 4,000 坪 이상인 業體가 4 個所로서 전체 調査業體의 36.3 %를 차지하고 있다. 이를 倉庫種類別로 보면 原料倉庫의 경우는 500 坪 미만인 工場이 4 個所, 500~1,000 坪이 5 個所로서 1,000 坪 미만인 業體가 약 82 %나 되며 製品倉庫의 경우는 500 坪 미만인 業體가 6 個所로 調査工場의 과반수를 차지하고 있는가 하면 4,000 坪 이상의 製品倉庫를 가지고 있는 業體도 3 個所나 되는 것으로 調査되었다.

또한, 標本調査業體의 常勤職 従業員 雇傭現況을 보면 工場當 平均 244 名 정도로 從事人員이 비교적 많은 편이다. 이를 職種別로 보면

表 5-27 調査業體의 倉庫 規模別 分布

단위 : 坪

창고규모별	전 체 창 고		원 료 창 고		제 품 창 고	
	업체수	구성비 %	업체수	구성비 %	업체수	구성비 %
500 평 미 만	3	27.3	4	36.3	6	54.5
500 ~ 999	1	9.1	5	45.5	-	-
1000 ~ 1999	1	9.1	-	-	1	9.1
2000 ~ 3999	2	18.2	2	18.2	1	9.1
4000 평 이 상	4	36.3	-	-	3	27.3
계	11	100.0	11	100.0	11	100.0

表 5-28 調査業體의 常勤職 従業員 雇傭現況

단위 : 명

업체 형태별	관리사무직 ¹⁾	생산기술직	운전기사	기 타 직 ²⁾	계
사 료	59.6	117.3	11.5	29.5	217.9
제 분	175.0	57.6	12.7	12.0	257.3
옥 수 수 가 공	99.1	73.3	13.0	19.9	205.3
식 용 유 지	48.0	290.0	8.0	81.0	427.0
평 균	100.7	104.7	11.9	26.8	244.2

1) 임원, 일반사무직, 품질관리직, 판매사원 등 포함.

2) 경비, 전기기사, 잡급직원 등 포함.

表 5-29 調査業體의 生産技術者 雇傭에 대한 隘路事項 與否

단위: 개소

업 체 형 태 별	있 다	없 다	계
사 료	3	1	4
제 분	1	2	3
옥 수 수 가 공	1	2	3
식 용 유 지	-	1	1
계	5(45.5)	6(54.5)	11(100.0)

() 내는 구성비임.

任員을 포함하여 一般事務職, 品質管理職, 販賣社員 등 管理事務職 從業員이 工場當 平均 약 100 名 정도이며 生産技術職은 105 名, 貨物 또는 乘用車運轉技士가 12 名이었고 警備, 電氣技士 등 其他職이 27 名인 것으로 나타났다. 調査業體當 平均 從業員雇傭現況을 業體形態別로 보면 食用油脂業體가 427 名으로 가장 많았으며 그 다음으로는 製粉業體로서 257 名, 飼料業體가 218 名, 옥수수加工業體의 205 名 順이었다 <表 5-28>.

한편, 本標本調査業體의 生産技術者 雇傭에 대한 隘路事項 與否를 調査한 結果 全調査業體의 54.5 %인 6 個業體가 별로 없다고 應答하였으며 隘路事項이 있다고 應答한 業體數는 5 個所로 전체의 45.5 %를 차지하고 있는 것으로 調査되었다. 특히 飼料業體의 경우에 生産技術者雇傭에 있어 隘路를 겪고 있다고 應答한 業體는 4 個業體中 3 個工場이나 되었다.

또한, 生産技術者 雇傭上에 있어 隘路를 겪고 있다고 應答한 業體에 대해 그 內容을 알아본 結果 적격자 채용의 곤란과 지방취업기회를 지적한 工場이 각각 2 個業體로서 이 두가지 項目이 약 67 %나 되며 이와 관련되는 事項으로 높은 移職率의 경우를 지적한 業體가 1 個所이었고 그밖에 높은 賃金을 要求한다는 것을 隘路事項으로 지적한 工場도 있었다.

表 5 - 30 調査業體의 生産技術者 雇傭의 隘路事項別 分布

단위 : 개소

애 로 사 항 별	업 체 수	구 성 비
적 격 자 채 용 곤 란	2	33.3 (%)
높 은 임 금 요 구	1	16.7
지 방 취 업 기 피	2	33.3
이 직 을 이 높 음	1	16.7
계	6	100.0

② 標本調査工場의 年間 稼動率 및 製品收率

일반적으로 工場의 年間 稼動率이라고 하는 것은 生産施設能力에 대한 製品生産實績의 程度로 나타낼 수 있다. 통상적으로 보아 이 稼動率이 100 %일 때는 生産施設能力이 충분히 활용되고 있다고 하겠으며 그 이하일 때는 生産施設이 過大하여 遊休施設이 존재하는 것이고 반대로 그 이상일 때는 生産施設이 過小하여 이를 超過稼動하고 있다고 할 수 있겠다. 따라서 모든 製造業體의 製品生産에 있어서 生産施設이 過大하면 固定費用의 增加로 製品의 生産費가 높아질 것이며 반대로 生産施設이 過小하면 製品의 供給不足으로 製品價格이 上昇하게 되므로 適正稼動率을 維持하는 것이야말로 資源의 효율적인 配分이라는 側面에서 가장 중요 하리라 본다.

本標本調査에서 導入糧穀加工業體의 工場當 平均 年間 製品總生産量은 약 141,910 ㎏이고 年間 製品生産能力은 약 142,900 ㎏ 이므로 標本調査業體 전체의 工場當 年平均 稼動率은 99.3 %인 것으로 調査되었다. 이를 業體形態別로 보면 飼料業體의 경우가 149.5 %로서 가장 높고 그 다음이 食用油脂業體로 95.8 %이며 옥수수 加工業體의 91.1 %, 製粉業體의 70.9 %의 順으로 나타났다 <表 5-31>.

이와 같이 飼料業體의 稼動率이 가장 높은 것으로 調査되었는 바 이는 이들 業體의 稼動率算出이 許可能力을 기준으로 한 調査值인데 대부분의 飼料業體가 실제로 許可能力보다 工場施設을 더 크게 하고 있어 實生産能力은 許可能力보다 높다. 그러므로 製品生産能力을 許可

표 5-31 調査業體 平均 年間 稼働率 및 製品收率

단위 : %

업체형태별	조 사 공장수	제 품 생 산 능 력		총 원 료 사 용 량 (B)	년 간 제 품 총 생 산 량 (C)	년 간 가 동 율 (C/A)	제 품 수 율 (C/B)
		1 일	년 간(A)				
사 료	4	405	122,490	183,736	183,155	149.5%	99.7%
제 분	3	867	263,845	239,773	186,942	70.9	78.0
옥수수가공	3	225	76,000	102,654	69,246	91.1	67.5
식 용 유 지	1	208	62,400	360,558	59,798	95.8	16.6
계 (평균)	11	464.1	142,899.6	192,980.1	141,907.5	99.31	73.53

能力으로 하지 않고 實生産能力을 기준으로 할 경우에는 本調査値보다 稼働率이 다소 낮아질 것으로 보인다. 더우기 飼料業體 뿐만 아니라 모든 製造業體의 稼働率을 算出할 경우 生産能力만을 기준으로 하여 한마디로 말하기에는 어려운 점이 있다. 왜냐하면 飼料産業을 비롯한 모든 食品製造産業이 好況일 경우에는 그 稼働率은 높아질 것이며 반대로 不況일 경우에는 낮아지기 때문이다.

飼料産業 전체의 年度別 稼働率推移를 보면 1970~75年 동안에는 50~60% 水準에 불과하였으나 1977年 이후부터 100%를 넘고 있다. 이와 같이 1977年 이후에 飼料業體의 稼働率이 높아진 것은 政府의 畜産振興施策에 따라 畜産業이 盛行하여 飼料産業이 매우 好況을 이루고 있었던 時期이기 때문이라 하겠다. 그러므로 일시적으로 施設投資가 過多하여 過剩施設을 하거나 아니면 過小施設로 일시적인 供給不足現狀이 일어나는 것이 반드시 資源配分面에 있어서 非効率的이라고 말할 수는 없는 것이다. 問題는 일시적인 過剩施設이나 供給不足現狀이 발생했을 때 이같은 現狀이 과연 원활하게 調整될 수 있을 것인지의 여부에 있는 것이다.

한편, 本 調査에 있어 總原料使用量에 대한 年間 製品生産量의 比率을 나타낸 製品收率을 보면 飼料業體가 99.7%로 가장 높고 그 다음이 製粉業體로서 78.0%, 옥수수加工業體가 67.5% 그리고 食用油脂業體는 16.6%인 것으로 調査되었으며 標本調査業體 전체의 製

表 5 - 32 調査業體의 工場稼動 現況

업체 형태 별	조사공장수	월평균가동일수	'86년간총가동일수	1일평균가동시간
		일	일	시간
사 료	4	25.8	308	11.6
제 분	3	25.7	309	18.0
옥수수가공	3	28.0	337	18.2
식 용 유 지	1	26.0	312	24.0
계 (평균)	11	26.4	316.5	16.3

品收率은 73.5 %이었다.

本標本調査業體의 工場稼動現況을 보면 〈表 5-32〉에서와 같이 月平均稼動日數는 調査業體 工場當 平均 26.4 日인 것으로 調査되었으며 業體形態別로는 옥수수加工業體가 月平均 28 日로서 가장 많았고 이를 제외한 나머지 業體의 경우는 대략 26 日 정도로 거의 비슷하였다. 한편, 年間 總稼動日數는 調査業體 全體 平均이 316.5 日이며 이를 業體形態別로 보면 옥수수加工業體가 337 日로서 역시 가장 많은 것으로 調査되었다. 또한, 1 日平均 稼動時間은 調査業體 全體 平均은 16.3 時間이며 業體形態別로는 食用油脂業體의 경우는 24 時間 完全稼動을 하고 있었으며 製粉業體와 옥수수加工業體가 약 18 時間 그리고 飼料業體는 11.6 時間이었다.

[3] 原料調達現況 및 原料使用實績

本調査業體에서의 原料調達方法은 이들 業體가 사용하고 있는 原料의 거의 대부분을 導入에 의존하고 있기 때문에 主原料는 政府 또는 該當協會로부터 配定을 받아 導入港에 주로 設置되어 있는 穀物貯藏施設 (Silo)에서 引受하여 오는 경우와 業體에서 직접 導入하여 調達하거나 國產收買原料를 購買하는 경우의 두가지로 크게 구분된다. 副原料 (糠皮類, 植物性粕類, 動物性蛋白質類 등)와 添加劑는 政府糧穀副産物을 配定받아 購買하거나 中間商人을 통하여 직접 購入하고 있

表 5-33 調査業體의 原料調達 現況

업체형태별	원료인수 소요기일	원료인수 창고수	월평균원료 인수회수	1회평균 원료인수량
사료	33.8 일	3.3 개소	11.0 회	1,580 kg
제분	28.3	5.3	19.3	3,338
옥수수가공	61.7	2.0	17.3	667
식용유지	30.0	1.0	1.0	30,000
평균	39.5	3.3	14.1	4,697

다. 飼料業體의 경우 政府 또는 該當協會로부터의 配定物量이 生産計劃이나 注文生産量에 비해 부족할 때는 高價의 國產原料를 購入하여 製品을 生産하는 事例도 있다.

調査業體의 原料調達現況을 보면 우선 導入原料가 入港된 후 協會의 配定을 받아 工場에서 引受해 오기까지 所要되는 期間은 業體에 따라 隔差가 심한데 製粉業體가 平均 28.3日로 가장 빨리 引受해 오고 옥수수加工業體의 경우는 平均 61.7日로 가장 늦으며 調査業體全體平均은 39.5日인 것으로 調査되었다. 한편, 調査業體 工場當 平均 原料를 引受해 오고 있는 倉庫(silo)數는 3.3個所이며 月平均 原料引受回數는 14.1回 그리고 1回平均 原料引受量은 약 4,700여 %이었다. 특히, 食用油脂業體의 경우 原料引受回數는 月1回로서 1回平均 3萬%의 原料를 引受해 오고 있어 다른 業體에 비해 原料引受量이 월등히 많은데 이는 食用油脂의 製品收率이 16.6%로서 原料所要量이 상대적으로 많기 때문인 것으로 보인다<表 5-33>.

한편, 原料調達(또는 購入)時 調査業體에서 겪고 있는 隘路事項을 調査한 結果 「原料購入價格의 不安定」을 지적한 業體가 36.8%로 가장 많았으며 그 다음으로는 「輸入原料의 경우 適期適量購入이 곤란하다」와 「原料購入資金難을 겪고 있다」는 경우가 각각 22.1%. 그밖에 「良質의 原料確保가 곤란하다」와 「原料配定物量이 절대적으로 부족하다」는 業體가 각각 10.5%의 順으로 調査되었다<表 5-34>

또한, 調査業體에서 原料를 購入할 때 考慮하고 있는 事項을 우선 순위대로 알아본 결과 購入價格에 가장 큰 比重을 두고 있다는 경우가 26.0 %이었으며 그 다음으로는 原料의 品質이 22.5 %, 購入時期가 20.6 %, 購入物량이 15.8 %이었으며 그밖에 外上購入 등 購入條件을 중요시한다고 應答한 業體가 9.9 %이었고 固定(단골) 去來處에 우선순위를 두고 있는 경우는 5.2 %에 불과하여 그다지 큰 比重을 두지 않고 있는 것으로 調査되었다(表 5-35).

한편, 本調査에서는 1986 年度 한해 동안 각 業體에서 製品生産에

表 5 - 34 調査業體의 原料調達時 隘路事項 分布

단위 : 개소, %

애 로 사 항 별	사 료	제 분	옥수수가공	식용유지	계*
양질의 원료확보 곤란	-(-)	-(-)	2 (25.0)	-(-)	2(10.5)
원료구입가격의 불안정	2(25.0)	1(50.0)	3 (37.5)	1 (100.0)	7(36.8)
수입원료의 적기적량 구입곤란	3(37.5)	1(50.0)	-(-)	-(-)	4(21.1)
원료배정량의 절대부족	2(25.0)	-(-)	-(-)	-(-)	2(10.5)
원료구입 자금난	1(12.5)	-(-)	3 (37.5)	-(-)	4(21.1)
계	8(100.0)	2(100.0)	8 (100.0)	1 (100.0)	19(100.0)

*한 업체에서 두가지 이상을 응답한 경우가 있기 때문에 업체수의 합계가 일치하지 않음.

表 5 - 35 調査業體의 原料購入時 比重度

단위 : %

항 목	사 료	제 분	옥수수가공	식용유지	평 균
구 입 가 격	21.4	25.4	28.6	28.6	26.0
구 입 물 량	20.3	14.3	14.3	14.3	15.8
구 입 조 건(외상)	9.5	11.1	9.5	9.5	9.9
원 료 품 질	25.0	27.0	19.0	19.0	22.5
구 입 시 기	19.0	15.8	23.8	23.8	20.6
고 정 거 래 처	4.8	6.4	4.8	4.8	5.2

쓰인 原料使用實績을 알아 보았는데 이를 業體形態別로 정리해 본 것이 <表 5-36>이다. 1986年度の 標本調査業體 工場當 平均 總原料使用량은 약 193千%이며 業體形態에 따라 차이가 큰 편인데 옥수수加工業體의 경우는 101.9千%인데 반하여 食用油脂業體는 360.6千%으로 옥수수加工業體의 거의 3.5배에 달하는 原料를 사용하고 있다. 이는 앞에서도 언급한 바와 같이 食用油脂의 製品收率이 飼料, 밀가루, 옥수수加工製品에 비해 월등히 낮기 때문이다.

또한, 調査業體 工場當 平均 總原料使用量中 導入原料比重을 보면 飼料業體가 63.3%로 가장 낮았으며 옥수수加工業體와 食用油脂業體의 경우는 약 99% 그리고 製粉業體의 경우는 原料使用量 全量을 導入原料에 의존하고 있는 것으로 調査되었다. 飼料業體의 原料使用량을 原料種類別로 구분해 보면 穀類가 調査業體工場當 平均 年間 약

表 5 - 36 調査業體의 工場當 平均 品目別 原料使用 實績(1986年度分)

단위 : %

업체 형태 별 구분		국 산 원 료	도 입 원 료	계
사 료	곡 류	3,063	107,371	110,434
	강 피 류	25,876	2,888	28,764
	식 물 성 박 류	22,683	5,126	27,809
	동물성단백질류	3,638	293	3,931
	무 기 질	7,523	-	7,523
	기 타	4,635	640	5,275
계		67,417(36.7)	116,319(63.3)	183,736(100.0)
제 분	백 맥	-	137,535	137,535
	적 맥	-	64,892	64,892
	D N S	-	37,539	37,539
	계	-	239,966(100.0)	239,966(100.0)
옥수수 가공	옥 수 수	1,315(1.3)	100,624(98.7)	101,939(100.0)
식용유지	대 두	3,557(1.0)	357,001(99.0)	360,558(100.0)
평 균		25,197(13.1)	167,641(86.9)	192,838(100.0)

() 내는 구성비임.

110.4千%으로서 總原料使用量 183.7千%의 약 60%로서 대부분을 차지하고 있으며 糠皮類와 植物性粕類의 使用比重이 각각 16% 정도이며 그밖에 動物性蛋白質類, 無機質 및 其他原料(添加劑 등)의 比重은 2~4%에 불과하다.

한편, 飼料業體의 原料使用實績을 國產原料와 導入原料로 구분하여 使用原料 種類別 使用比率를 보면 國產原料中에서는 植物性粕類와 糠皮類가 각각 33.7%, 38.3%로서 대부분을 차지하고 있으며 導入原料中에서는 穀類가 92.3%, 植物性粕類가 4.4%인 것으로 調査되었다. 또한 製粉業體에서는 使用原料 全量을 導入에 의존하고 있는데 1986年度의 製粉業體工場當 平均 原料使用量을 麥種別로 보면 白麥이 137.5千%으로 總原料使用量 240.0千%의 57.3%, 赤麥이 64.9千%으로 27.0% 그리고 DNS가 37.5千%으로 15.6%를 차지하고 있는 것으로 調査되었다.

한편, 配合飼料業體의 경우 穀類原料使用實績을 穀種別로 살펴 보면 옥수수가 63.1%로 가장 많이 사용되고 있으며 그 다음이 小麥의 22.9%, 수수가 8.5% 그리고 호밀이 1.5%의 順이었다. 그밖의 穀類原料로서는 GSP(곡쇄), 穀粉, 大麥 등이 飼料原料로 사용되고 있다. 導入原料의 穀種別 使用比率는 옥수수가 63.7%로 가장 크며 小麥이 23.5%, 수수가 8.8%로서 이들 品目이 全體 導入原料使用量中 96.0%를 차지하고 있다. 國產原料인 경우는 옥수수가 41.3% 穀粉이 14.1%, 大麥이 5.7%를 차지하고 있는 것으로 調査되었다 <表 5-37>.

[4] 製品販賣現況

本標本調査業體의 製品販賣處別 販賣現況을 調査한 結果 飼料業體의 경우는 總販賣量의 48.4%를 養畜農家에게 直接 販賣하는 것으로 나타났다으며 委託中介商을 통한 販賣量이 27.5%, 農畜協購販場販賣比率가 15.0%, 代理店販賣量이 4.9%, 販賣組合이 3.6%이었다. 한편,

表 5 - 37 配合飼料 調査業體의 工場當 平均 穀種別 原料 使用實績 (1986年度分)

단위 : %

곡 종 별	국 산 원 료	도 입 원 료	계
옥 수 수	1,264(41.3)	68,408(63.7)	69,672(63.1)
수 수	-	9,438(8.8)	9,438(8.5)
소 맥	-	25,237(23.5)	25,237(22.9)
대 맥	176(5.7)	46(-)	222(0.2)
호 밀	-	1,648(1.6)	1,648(1.5)
귀 리	-	1(-)	1(-)
G S P (곡쇄)	-	443(0.4)	443(0.4)
곡 분	432(14.1)	-	432(0.4)
기 타	1,191(38.9)	2,150(2.0)	3,341(3.0)
계	3,063(100.0)	107,371(100.0)	110,434(100.0)

() 내는 구성비임.

製粉業體의 경우는 밀가루를 原料로 製品을 生産하고 있는 2次加工業體(라면工場, 製菓, 제빵工場, 製麵工場 등)에의 販賣比率이 58.0%로서 大宗을 이루고 있으며 그 다음으로는 代理店을 통한 販賣量이 41.0%를 차지하고 있다. 옥수수加工業體 역시 玉粉 또는 澱粉을 原料로 하는 2次加工業體(스낵類製造工場, 물엿, 과당工場 등)와 代理店 販賣比率이 각각 53.6%, 39.3%로서 製粉業體의 販賣現況과 비슷한 樣相을 띠고 있는 것으로 調査되었다. 그리고 食用油脂業體의 경우는 代理店을 통한 販賣量이 71.1%로서 大宗을 이루고 있으며 2次加工業體(라면工場, 어묵工場, 튀김집 등)에의 販賣比率이 11.7%, 一般小賣商 販賣量이 9.5%, 都賣商이 4.6%의 順으로 나타났다 <表 5-38>.

한편, 調査業體에서 製品販賣時 比重을 두고 있는 項目으로서는 業體形態別로 다소 차이는 있으나 標本調査業體 平均으로 보면 製品의

品質面이 24.4 %로 가장 큰 것으로 나타났으며 그 다음으로는 販賣信用度가 18.2 %, 販賣物量이 16.9 % 그리고 固定去來處(단골)確保가 16.4 %의 順으로 應答하였다. 그밖의 考慮事項으로는 販賣價格(15.1 %)과 外上販賣 등 販賣條件을 重要視한다는 業體가 9.0 %로 나타났다<表 5-39>.

表 5 - 38 調查業體의 製品販賣處別 販賣現況

단위 : %

판 매 처 별	사 료	제 분	옥수수가공	식 용 유 지
양 축 농 가	48.4	-	1.1	-
소 매 상	-	-	0.5	9.5
도 매 상	0.5	-	5.5	4.6
위 탁 중 개 상	27.5	-	-	-
대 리 점	4.9	41.0	39.3	71.1
판 매 조 합	3.6	-	-	-
농축협구판장	15.0	0.5	-	2.8
2 차 가 공 업 체	-	58.0	53.6	11.7
요 식 업 자	-	0.5	-	-
업 체 직 영 농 장	0.1	-	-	-
군 납	-	-	-	0.3
합 계	100.0	100.0	100.0	100.0

表 5 - 39 調查業體의 製品販賣時 比重度

단위 : %

항 목	사 료	제 분	옥수수가공	식용유지	평 균
판 매 가 격	14.3	12.7	19.0	14.3	15.1
제 품 품 질	21.4	27.0	20.7	28.6	24.4
판 매 조 건(외상)	10.7	8.0	12.7	4.8	9.0
고 정 거 래 처 확 보	11.9	20.6	14.3	19.0	16.4
판 매 신 용 도	20.3	23.8	19.0	9.5	18.2
판 매 물 량	21.4	7.9	14.3	23.8	16.9

또한, 調査業體의 製品販賣方法을 調査한 結果 現金販賣만을 위주로 하고 있는 業體는 전혀 없었으며 外上販賣를 위주로 하고 있다는 業體가 全體 調査業體의 36.4 %인 4 個所이었고 現金販賣와 外上販賣를 병행하여 實施하고 있다는 業體가 7 個所 (63.6 %)로서 대부분의 調査業體가 去來處確保를 위해 外上販賣를 하고 있는 것으로 調査되었다. 한편, 總販賣額에 대한 外上販賣額의 比重은 調査業體 平均 67.2 %이었고 外上販賣代金の 決濟期日은 業體平均 76.4 日이나 되는 것으로 調査되었으며 代理店을 통하거나 委託販賣를 할 경우 지급되는 販賣手數料는 약 3.0 %에 달하는 것으로 나타났다. 이 販賣手數料는 業體形態別로 차이가 많은데 製粉業體가 0.7 %로 가장 낮으며 옥수수加工業體의 경우가 5.0 %로 가장 높았다. 이같이 옥수수加工業體의 販賣手數料가 他業體에 비해 높은 것은 옥수수加工製品의 販路가 그다지 擴大되어 있지 않다는 것을 意味한다고 하겠다.

또한, 製品이 生産되어 販賣를 위해 出庫되기까지의 待期期日을 보면 調査業體 平均 8.2 日로 調査되었는데 이는 業體形態에 따라 隔差가 심한 것으로 나타났다. 즉, 飼料業體의 경우는 1.8 日에 불과한 반면에 옥수수加工業體는 18.3 日로 무려 16 日 정도나 차이가 나고 있다. 이는 곧 옥수수加工業體의 資本回轉率이 他產業에 비해 낮다는 것을 말한다.

한편, 調査業體에서 製品販賣時 當面하고 있는 問題點으로 지적하고

表 5 - 40 調査業體의 製品 外上販賣 比率, 代金決濟期日 및 販賣手數料

업체형태별	제 품 판 매 방 법				총판매액에 대한 외상 판매비율 (%)	외상판매액 의 대금결 제기일 (일)	판 매 수수료 (%)
	현금판매 위	외상판매 위	두 가 지 병행 실시	계			
사 료	-	1	3	4	63.4	56.3	3.5
제 분	-	-	3	3	51.7	76.7	0.7
옥수수가공	-	2	1	3	76.7	110.0	5.0
식 용 유 지	-	1	-	1	100.0	55.0	2.0
계 (평균)	-	4(36.4)	7(63.6)	11(100.0)	67.2	76.4	3.0

表 5 - 41 調査業體의 製品出庫 待機期間

업 체 형 태 별	최 장 기 간	최 단 기 간	평 균
사 료	5.0	1.0	1.8
제 분	19.0	3.7	7.7
옥 수 수 가 공	29.0	7.0	18.3
식 용 유 지	30.0	1.0	5.0
평 균	17.6	3.4	8.2

있는 것으로서는 최근 生産施設의 近代化로 生産能力은 擴大되었으나 製品의 需要는 그다지 늘어나지 않고 있기 때문에 關聯業體間에 製品販賣를 위한 過當競争을 이루고 있다는 점이다. 이 結果 大規模業體에서는 固定去來處確保 및 製品販賣實績提高를 위해 製品의 販賣價格割引方法(담핑販賣 또는 出血販賣) 또는 長期外上販賣 등을 實施함으로써 小規模 零細業體의 去來處가 잠식당하고 있으며 이로 인하여 零細業體들은 資金難의 어려움을 겪고 있는 實情이다. 따라서 業體間의 過當競争을 防止하기 위해서는 政府 또는 協會의 行政措置나 강력한 團束이 要望되며 담핑販賣規制 및 製品의 告示價格制 등을 實施하여 販賣市場의 安定化를 圖謀하는 것이 바람직 하리라 본다.

⑤ 原料荷役 및 貯藏施設 現況

本調査에서는 工場自體의 原料荷役施設 및 貯藏施設 保有現況을 調査한 結果 原料荷役施設은 飼料業體의 1個所와 製粉業體 2個所 만이 工場自體의 荷役施設을 갖추고 있었으며 옥수수加工業體와 食用油脂業體의 경우는 모두 荷役業者 또는 運送業者에게 荷役料를 지급하면서 原料를 引受해 오고 있었다. 調査業體의 時間當 原料荷役能力은 飼料業體의 경우가 150%, 製粉業體의 荷役能力은 時間當 125%인 것으로 調査되었다.

또한, 工場自體의 原料貯藏施設(silo)은 調査業體 모두가 保有하고 있었으며 標本調査業體의 工場當 平均 原料貯藏能力은 약 11,650%이

表 5-42 調査業體의 原料荷役 및 貯藏施設 現況

단위 : 개소

업체형태별	공장 자체 하역 시설			시간당 평균 하역 능력 (%)	공장 자체 저장 시설			평균 저장 능력 (%)
	있다	없다	계		있다	없다	계	
사 료	1	3	4	150	4	-	4	10,925
제 분	2	1	3	125	3	-	3	14,333
옥수수가공	-	3	3	-	3	-	3	3,833
식 용 유 지	-	1	1	-	1	-	1	30,000
계 (평균)	3(27.3)	8(72.7)	11(100.0)	133	11(100.0)	-	11(100.0)	11,655

() 내는 구성비임.

있다. 食用油脂業體의 貯藏施設은 3萬% 水準으로 비교적 큰 편이 있으며 옥수수加工業體의 경우는 약 4千% 規模로 零細性을 나타내고 있다〈表 5-42〉.

한편, 調査業體에서의 原料輸送方法은 대부분의 業體가 穀物輸送車輛을 이용하여 散物形態(bulk)로 輸送하고 있었으며 大規模工場의 경우는 自體輸送車輛을 保有하고 있어 自體保有車輛만으로 原料輸送이 원활하지 못할 때에만 穀物輸送車輛을 活用하고 있었다. 導入原料貯藏施設(港口에 位置하고 있는 silo)로부터 工場까지의 거리에 따라 穀物輸送車輛의 賃貸料는 隔差가 있으며 原料穀物은 散物狀態(bulk)로 輸送되고 있는데 輸送過程에서의 落穀 등 減耗損失을 防止하기 위해 이들 穀物輸送車輛은 완전히 포장된 狀態에서 輸送되기 때문에 輸送時 減耗率은 거의 없거나 극히 적은 것으로 나타났다.

다. 導入糧穀加工業體의 當面問題點 및 建議事項

本標本調査에서 알아본 導入糧穀加工業體가 직면하고 있는 當面問題點을 要約해 보면 다음과 같다.

첫째, 加工能力에 비해 導入原料의 경우 年間 協會로부터 配定받는 物量이 부족한 관계로 製品生産을 위해서는 다음해의 配定物량을

미리 앞당겨서 사용하는 實情에 있다. 따라서 現行의 原料配定割當制度(쿼타制度)는 사실상 意味가 없으며 導入原料의 配定物量만으로 부족할 경우 이의 충당을 위해 業體에서는 高價의 國產原料(예를 들면 國內收買分 옥수수 등)의 사용이 불가피하다. 이는 곧 製造原價上昇要因의 하나로 作用되고 있어 製品의 販賣價格引上을 초래하고 있다.

둘째, 導入原料의 輸入先이 多邊化되어 있지 못한 관계로 業體에서는 適當한 價格으로 필요한 物量을 確保하지 못하고 있는 實情이다. 이는 製品生産計劃의 차질을 초래하는 原因이 되고 있으며 이 또한 製造原價上昇要因의 하나로 作用되고 있다고 하겠다.

세째, 小規模 零細加工業體의 경우 生産施設의 老朽化로 말미암아 良質의 製品生産에 어려움을 겪고 있으며 現代적인 施設을 갖춘 大企業體와의 製品販賣上 競爭力이 뒤떨어지고 있다. 또한, 全體 導入糧穀加工業體의 生産能力에 비해 이들 業體가 生産하고 있는 製品의 市場需要는 일정한 水準에서 制限되어 있고 需要開發이 이루어지지 않고 있기 때문에 關聯業體間에 製品販賣를 위한 過當競爭現象이 일어나고 있다. 구체적인 예를 들면 製品販賣實績 提高方案으로 일부 大規模業體에서는 유리한 販賣條件(덤핑販賣, 長期外上販賣 등)을 내세워가면서까지 販路擴張을 위해 노력하고 있다. 이로 말미암아 施設이 落後되고 資金력이 약한 小規模 零細業體들은 製品販賣上 어려움을 겪고 있을 뿐만 아니라 資金難이 加重되고 있다.

이상에서 導入糧穀加工業體가 當面하고 있는 問題點을 간략하게 알아 보았는데 이들 業體가 政府 또는 關聯協會에 바라고 있는 建議事項을 要約해 보면 다음과 같다. 즉, 原料供給의 圓滑化를 기하기 위해서는 現行의 導入原料 配定割當制(쿼타制度)를 現實化시키든지 아니면 이 制度의 廢止를 要望하고 있으며 原料의 輸入自由化 品目を 擴大시킴으로써 製品原價를 節減시킬 수 있는 方案을 摸索해야 할 것이며 國內產原料의 開發供給으로 原料調達의 圓滑化를 圖謀하고 製品販賣面에 있어 業體間의 過當競爭을 防止하기 위한 政府 또는 協

會側의 일련의 行政措置 및 製品販賣告示價格制度 등을 實施해 줄것
 등을 절실히 要望하고 있다. 더 나아가서 零細中小規模業體의 老朽施
 設改善을 위한 施設資金 또는 資金難解消를 위한 運營資金 등의 長
 期低利融資實施 그리고 飼料業體에 대한 固定販賣處인 養畜農家の 倒
 産防止를 위한 畜產物價格安定施策의 積極적인 推進등을 바라고 있다.

第 6 章

要約 및 結論

經濟發展에 따른 國民所得 水準의 向上은 우리 國民의 傳統的인 食生活 패턴에 많은 變化를 가져왔고 農村勞動構造의 變化를 거치면서 主穀인 米穀의 生産, 加工, 流通에도 크나큰 變化가 뒤따랐다.

本 研究에서는 米곡이 國民경제에서 차지하는 제반 위치를 재조명함으로써 그동안 變化의 정도를 파악코자 하였다. 우선 쌀과 보리가 농가경제에서 차지하는 比重을 보면 1971년에 農業所得의 71.9%이던 것이 1986년에는 52.2%로 급속히 감소되었으나 農家經濟측면에서 보면 아직도 큰 몫을 차지하고 있다. 한편 소비자 가계면에서 볼 때 米麥은 1971년에 전도시 가구원 1인당 연간 소비지출의 각각 15.6%, 1.3%이던 것이 1986년에는 8.9%, 0.1%로 크게 감소했다.

이같은 主穀의 소비구조 變化를 計量的으로 分析함으로써 장래 수요추세를 豫測하고 長期需給計劃 수립에 참고하고자 하였는데 소비구조 分析을 위해서는 經濟변수의 質的 構造를 알아 보기 위해서 Dummy 변수 분석방법을 이용하였고 장래 소비예측을 위해서는 時系列分析技法인 Box-Jenkins 모형을 활용하였다.

우선 Dummy 변수를 이용한 米곡의 消費構造分析 결과를 보면 米穀消費가 계절이나 地域에 따라 현저한 차이를 보이는 반면 所得계층별로는 큰 差異가 없는 것으로 나타났다. 일반적으로 所得水準이 올라가면 1인당 米

穀消費量이 떨어진다는 것이 그동안 행해진 다른 研究結果이었는데 本 分析결과에 따르면 資料가 1개년의 횡단자료이기는 하지만 統計的으로 所得계층간 米穀消費量의 差異가 없는 것으로 나타났다.

需要分析은 農家와 非農家로 區分하여 수행되었는데 農家需要 예측모형으로는 ARIMA (1, 0, 1) (1, 1, 1) 그리고 非農家모형으로는 ARIMA (1, 1, 1) (1, 1, 1) Box-JenKin 모형이 채택되어 統計的으로 모형검증에 큰 무리가 없었다. 예측된 米穀需要를 각 對案別 예상 米곡생산량과 비교하여 볼 때 적어도 향후 5개년은 米穀의 자급에 크게 어려움이 없으리라고 판단되었다.

米穀生産 측면의 여건변화는 주로 產地를 中心으로 현지조사와 우편설문 調査가 병행 實施되었다. 調査對象은 生産단계의 수확, 건조, 보관에서부터 최근 그 역할이 증대되고 있는 임도정공장의 米穀流通 참여 등이었다. 조사된 주요내용은 農家勞動力의 절대량 부족과 質의 저하로 그동안 농가 노동력으로 수행하던 수확, 건조방법이 빠른 속도로 기계에 의존하고 있다는 점이다. 이같은 변화는 특히 米穀이 租穀상태로 농민의 손을 떠나는 경우 (정부수매 또는 租穀去來) 심하게 나타나는데 그 이유는 기계에 의존하는 경우 고온단시간건조로 미질저하가 발생하나 현 유통구조하에서는 대부분 손실을 정부나 조곡거래 상대방에게 전가시킬 수 있기 때문인 것으로 나타났다. 때문에 高温短期時 건조에 의한 米質하락을 막기 위해서는 그 성능이 입증된 개량곳간의 보급확대나 장기순환식 건조기의 보급이 급선무라고 하겠다.

1987년부터 그동안 억제되어 왔던 임도정공장의 도매상 기능이 허용됨에 따라 산지임도정공장의 역할이 증대되었다. 하지만 대부분의 임도정공장이 그 施設이나 規模가 극히 영세할 뿐더러 숫적으로도 난립되어 있는 상태이므로 농민의 한해 농사를 마음놓고 위탁 보관하거나 일정수준 이상의 米質유지에 어려움이 많다. 때문에 정부에서는 영세할 뿐더러 숫적으로도 과다한 임도정공장을 자연스럽게 통폐합시킬 수 있는 정책적 배려가 연구되어야 하겠다.

糧政의 가장 큰 이슈중의 하나로 대두되고 있는 것이 그 需要가 국내경

지 규모로는 충당될 수 없는 소맥, 옥수수 그리고 大豆의 수입증가이다. 이들 부족농산물의 도입증가는 國內穀物自給度を 지속적으로 떨어뜨릴 뿐 더러 國內生産基盤마저 파괴하기 때문에 농민소득원과 결부되어 큰 문제로 제기되고 있다. 따라서 본 연구에서는 이들 도입양곡을 주원료로 하는 가공업체의 실태를 파악하고 도입절차나 도입후 가공절차 그리고 가공제품의 유통실태를 파악함으로써 안고 있는 현황과 문제점을 노출시키고자 하였다.

調査를 통해 본 도입양곡가공과 관련된 당면 문제점은 다음과 같다. 첫째로 가공업체의 가공능력에 비해 해당협회로부터 배정받는 도입원료가 부족한 관계로 지속적인 제품생산을 위해서는 다음해의 배정물량을 미리 당겨서 사용하는 實情이다. 따라서 現行의 쿼타제도는 사실상 큰 구속력을 갖지 못하며 번거로움만 추가시키는 결과이다. 둘째, 도입원료의 輸入先이 다변화되어 있지 못한 관계로 제품생산계획의 차질요인이 되고 있다. 셋째, 소규모 영세 가공업체의 경우 生産施設의 노후화로 生産性이 떨어지고 많은 소규모업체가 과당경쟁을 벌이고 있는 실정이다.

오늘날 國內 穀物政策의 디렘마는 不足農産物의 경우 한편으론 값싼 외국 農産物을 수입하여 제품가격을 싸게 유지시킬 필요가 있는 반면 다른 한편으로 계속 떨어지고 있는 國內穀物 自給度も 방치할 수 없다는 점이다. 또한 不足農産物의 수입政策과 관련된 가장 큰 문제점은 이들 穀物의 국제가와 국내가의 가격차가 국내 생산자나 소비자 혜택으로 돌아가거나 국고로 환수되지 않고 일부 수입업자나 가공업자의 초과이윤으로 귀속되고 있다는 사실인데 穀物需給의 큰 흐름을 저해하지 않는 범위내에서 이의 시정을 위한 政策的 고려가 요청된다 하겠다.

參 考 文 獻

- 具千書, “國內穀物加工食品의 流通現況과 改善方向,” 「食品工業」,
1987, 9 및 10 月號.
- 盧煥相, 「農產物流通」, 協同研究社, 1982.
- 安基玉, “貨搗精業者의 米穀流通實態와 改善方向,” 「農村經濟」,
1987.
- 呂運邦 外, 「乘法 ARIMA 模型의 構造識別方法」, 韓國開發研究院, 研究
報告 85-03, 1985.
- 柳志星, 「計量經濟學原論」, 博英社, 1987.
- 韓仁圭, 「飼料의 自給化 및 品質改善方案에 관한 調查研究」, 1972.8.
經濟企劃院, 「都市家計年報」, 各年度版.
- 農林部 農業經營研究所, 「飼料流通 및 畜產物 價格變動에 관한 研究」
農業經濟研究報告 35, 1971.
- 農林水產部, 「農林水產主要統計」, 1987.
- _____, 「糧穀消費量 調查結果報告」, 各年度版.
- _____, 「糧穀需給實績資料」, 各年度版.
- _____, 「糧政資料」, 各年度版.
- _____, 「作物統計」, 1986 年產.
- 農漁村開發公社, 「韓國食品產業便覽」, 1982.
- 農漁村開發公社 食品研究所, 「韓國食品產業의 現況分析 및 發展戰略」,
農開公資料 第 11 號, 1982.
- 農協中央會, 「開放經濟에 對應한 農產物交易과 農業發展戰略」, 1985.2.
- _____, 「米穀流通과 農協의 對應」, 1986.
- _____, 「主要國의 農產物輸入과 農協保護戰略」, 1985.2.
- 檀國大學校附設 食糧開發研究所, 「옥수수加工產業에 관한 調查研究」,

1983.12.

_____, 「澱粉糖工業에 관한 研究」, 1985.12.

大韓商工會議所, 「物價統計의 改善方向」, 1978.

畜産振興會, 「韓國飼料産業의 經濟的分析—配合飼料産業을 중심으로—」.

1980.12.

韓國農村經濟研究院, 「開放經濟體制에 對應한 韓國産業의 對應方案」,
研究報告 68 號, 1983.12.

_____, 「農水産物 輸入賦課金制度 導入에 관한 研究」, 研究報告
121 號, 1986.12.

_____, 「돼지生産의 集中화와 養豚業의 開發戰略」, 研究報告35號
1981.12.

_____, 「보리의 生産 및 消費政策方向」, 研究報告 87 號,
1984.12.

_____, 「食品加工産業 育成方案에 관한 研究」, 一油脂加工産業을
中心으로—, 研究報告 61 號, 1983.12.

_____, 「長期食糧需給模型에 관한 研究」, 研究報告 102號
1985.12.

_____, 「澱粉加工産業의 現況과 國產澱粉資源의 活用方案」, 研究
報告 46 號, 1982.12.

_____, 「政府糧穀管理制度改善에 관한 研究」, C-86-2,
1986.6.

_____, 「青果物流通體系分析」, 農協中央會 報告書, 1984.

_____, 「畜産政策의 基本方向」, 研究報告 81 號, 1984.12.

_____, 「콩 需給에 관한 研究」, C-84-11, 1984.12.

韓國飼料協會, 「配合飼料의 國際競爭力 強化에 관한 調查研究」, 1977
12.

_____, 「飼料産業育成方案研究」, 1982.9.

_____, 「飼料輸入의 安定화와 効率性 提高」, 1981.12.

_____, 「飼料의 現況과 展望」, 74 年 全國養豚講習會資料,

1974. 6.

韓國飼料協會, 「飼料便覽」, 1986.

_____, 「韓國의 飼料産業」, 1987.

韓國옥수수加工協會, 「1986年度 事業報告書」, 1986.

_____, 「韓國옥수수加工産業現況」, 1987.

韓國銀行, 「國民計定」, 各年度版.

_____, 「X-11 ARIMA METHOD에 관한 研究」, 1980.

韓國製粉工業協會, 「製粉工業의 現況」, 1987.

Bowernman, B. L. and R. T. O'Connell, *Forecasting and Time Series*,
Duxbury Press, 1979.

Box, G. E. P. and G. M. Jenkins, *Time Series Analysis: forecasting
and control*, Holen-Day Inc., 1976.

Houck, J. P., *Elements of Agricultural Trade Policies*, Macmillan
Publishing Company, N. Y., 1986.

Huang, D. S., *Regression and Econometric Methods*, John Wiley &
Sons, 1970.

Makridakis, S. and S. C. Wheelwright, *Forecasting—Methods and
Applications*, John Wiley & Sons, 1978.

Makridakis, S., et al, *The Forecasting Accuracy of Major Time
Series*, John Wiley & Sons, 1984.

Pindyck, R. S. and D. L. Rubinfeld, *Econometric Models and Economic
Forecasting*, McGraw-Hill, 1976.

Thomopoulos, N. T., *Applied Forecasting Methods*, Prentice-Hall,
1980.

빈 면

研究報告 152

糧穀政策의 長期方向定立 研究

1987年 12月

發行人 金 榮 鎮

發行處 韓國農村經濟研究院

130-050

서울특별시 동대문구 회기동 4-102

登錄 1979年 5月 25日 第5-10號

電話 962-7311

印刷 株式會社 文苑社

電話 739-3911~4

出處를 明示하는 한 자유로이 引用할 수 있으나 無斷轉載 및 複製는 禁함