

한국농촌경제연구원
1987년 제44호

D44/1987.6

政策研究資料

集乳制度改善方向

許信行
許哲德
李哲鉉

RP-2325

韓國農村經濟研究院

本案은 순수한 研究用 檢討資料로서
政府의 公式見解가 아니므로 引用이나
報道를 禁함.

07016

目 次

| | |
|---------------------------|----|
| I . 酪農產業의 現況과 當面問題 | 3 |
| II . 政策目標과 接近方法 | 7 |
| III . 集乳管理機構設置(案) | 9 |
| IV . 酪農流通委員會設立(案) | 23 |
| V . 原乳検査制 試案 | 30 |
| VI . 原乳價格 差別政策 試案 | 42 |
| VII . 自助金制度의 導入 | 55 |
| VIII . 原乳分配方案 | 59 |
| IX . 集乳(輸送)模型의 設定方法 | 63 |
| X . 其他事項 | 65 |

빈

면

I. 酪農產業의 現況과 當面問題

1. 牛乳의 需給現況 및 問題

가. 原乳의 過剩生產

- 主要指標
 - 頓소飼育頭數：('75) 85 千頭 → ('85) 390 → (2001) 633
 - 牛乳生產量：('75) 160 千㎘ → ('85) 1,006 →
(2001) 3,073
 - 粉乳在庫：('86. 3) 11 千㎘ → ('86. 10) 5.8 千㎘ → ('87. 2. 10) 9.4 千㎘ → ('87. 2. 20) 10.3 千㎘ → ('87. 3. 10) → 11.7 千㎘

〈 牛乳 및 乳製品 生產過剩 展望 〉

單位 : 千㎘

| | | 1985 | 1991 | 2001 |
|-----|-----|-------|-------|-------|
| 原 乳 | 需 要 | 990 | 1,491 | 3,024 |
| | 供 紿 | 1,006 | 1,543 | 3,073 |
| バ テ | 需 要 | 2,844 | 3,046 | 8,363 |
| | 供 紿 | 3,266 | 3,211 | 5,759 |
| 치 즈 | 需 要 | 478 | 970 | 6,171 |
| | 供 紿 | 504 | 603 | 5,274 |

- 乳業體의 經營難 加重, 일부 農家の 負擔으로 轉嫁
 - 乳代精算 遲延, 物品代替支拂, 受乳拒否 等으로 紛爭
頻發

나. 季節的 需給 不均衡

- 季節적으로 봄과 가을에는 超過需要가 여름과 겨울에는
超過供給이 發生
 - 過剩生產期間中에도 盛需期에는 原乳가 一時的으로 不
足함.
 - 3月 初旬 ~ 6月 中旬
生産量 < 消費量
 - 6月 中旬 ~ 8月 初旬
生産量 > 消費量
 - 8月 初旬 ~ 11月 初旬
生産量 < 消費量
 - 11月 初旬 ~ 次年 2月末
生産量 > 消費量

2. 集乳制度의 現況과 問題

가. 集乳先의 多元化

- 原乳의 品質低下
 - 乳業體의 冷却機, 施設設置, 集乳車 現代化의 未備
- 價格差別政策 施行困難
 - 市場分離條件 未成立

나. 集乳先 重複

- 集乳費用의 過多 : 특히 輸送費 負擔 加重
- 集乳圈을 무시한 長距離 集乳로 原乳의 品質低下
 - 반면 經濟發展 및 所得增加에 따라 牛乳의 品質向上에 대한 必要性 漸增

3. 原乳檢查制度의 問題

- 計量 및 檢查의 不公正性 發生 可能性
 - 原乳의 檢查는 乳業體에서 일방적으로 實施하고 있어 原乳檢查 判定의 客觀性 缺如
- 檢查의 標準이 없어 當事者間 紛爭 百般

4. 價格決定 基準과 差等制

- 乳脂肪 含量에 의해서만 乳價決定
 - 乳脂肪 含量의 差異에 따른 價格差의 不適切
 - 乳脂率 向上에만 치우친 家畜改良 誘發
- 衛生-用途別, 成分別, 季節別 價格差別制의 缺如

II. 政策目標와 接近方法

1. 目標 1 : 需給安定

| 政策種類 | 手 段 | 接 近 方 法 |
|--------|---|--|
| ○ 價格政策 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 自律市場 競争 ○ 單一價格制 ○ 價格差別制 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 競争 ○ 集乳先一元化 ○ 生產費 补償 ○ 市場의 分離(集乳先一元化) ○ 衛生-用途別 成 分 別 ○ 季 節 別 <p style="text-align: right;">價格差別</p> |
| ○ 計劃生產 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 行政命令 ○ 自律的 計劃 生產 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 統制機構 設置 ○ 集乳先一元化 ○ 集乳先一元化 |
| ○ 需要調節 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 海外dump ○ 補助金 支給 ○ 免 稅 | |

2. 目標 2：費用最小化

| 政 策 目 的 | | 手段 및 接近方法 |
|----------|-------------------------|-------------------------------------|
| ◦ 生產費 節減 | ◦ 要素購入費 節減 ◦ 生產性 向上 | ◦ 協同組合 育成 ◦ 技術革新 ◦ 指導體系 確立 |
| ◦ 流通費 節減 | ◦ 輸送費 節減 ◦ 加工販賣費用 節減 | ◦ 集乳先一元化 ◦ 協同組合 育成 ◦ 流通効率 向上策 |

3. 目標 3：品質向上

| 政策種類 | 手 段 | 接 近 方 法 |
|----------|---------------|------------------------------------|
| ◦ 原乳等級制 | ◦ 多段階 等級 | ◦ 衛生水準, 成分別 價格差別 |
| ◦ 新製品 開發 | ◦ 技術投資 擴大 | ◦ 研究開發 專擔機構(組織)設置 ◦ 研究開發 投資 誘引策 |
| ◦ 製品價格差別 | ◦ 市場差別 및 製品差別 | ◦ 市場機能 回復을 위한 手段 講究(競爭的 構造豆 誘導) |

III. 集乳管理機構設置(案)

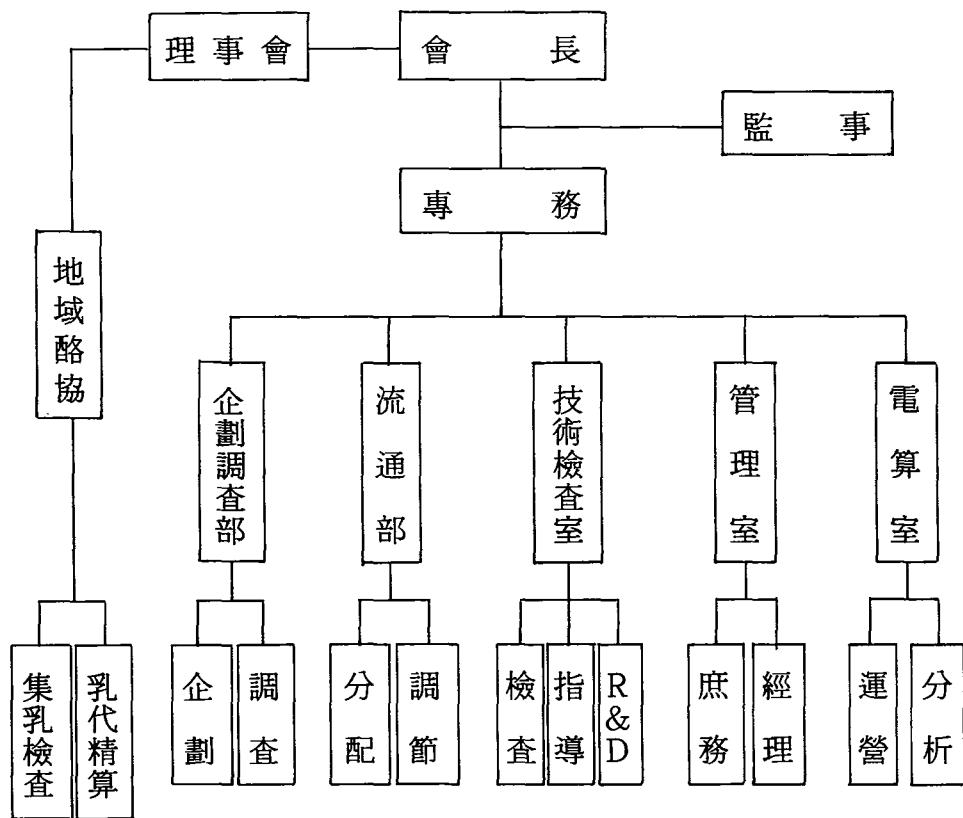
第1案 酪農組合聯合會（上向式 分權化）

第2案 韓國酪農業協同組合（全國單一組織：中央集權化）

第3案 酪農流通委員會（準公共機關：牛乳 및 乳製品 需給 및
價格安定業務 專擔）

第一案 酪農組合聯合會

1. 機構圖



2. 議決機構 (理事會)

가. 構 成

- 理 事 – 地域酪協組合長
- 理事長(會長) – 理事會에서 選出(理事)

- 任 期－組合長 任期와 同一
- 非常任

나. 機 能

- 1) 聯合會 組織과 運營을 위한 定款의 制(改)定
- 2) 監事 任命同意
- 3) 聯合會 常任任員(專務) 任免에 관한 認準
- 4) 集乳 및 檢查에 관한 事項
- 5) 原乳分配에 관한 事項
- 6) 原乳需給 調節方案
- 7) 原乳價格 및 諸費用 決定
- 8) 其他 生產農家の 利害와 관련된 共同行爲에 관한 事項

다. 運 營

- 1) 召 集 定例理事會 – 每分期 1回
臨時理事會 – 會長, 1/3 以上의 理事 要求
- 2) 議 決 重要事項 2/3 同意
一般案件 1/2 同意
(重要事項과 一般條件은 定款으로 定함)

3. 監 事

- 가. 構 成 : 會長 推薦과 理事會 同意
- 나. 機 能 : 業務 및 財政의 監督과 是正

4. 執行機構

- 가. 構 成 (機構圖)

- 나. 機 能

1) 專 務 : 聯合會 實務執行에 관한 總責任

2) 企劃調查部

企 劃 - 理事會 關聯事業의 企劃(豫算, 組織, 企劃)

調 查 - 理事會 意思決定에 必要한 資料 蒿集分析

(制度, 決算, 需給狀況 分析)

3) 流 通 部

分 配 - 集乳量 集計와 業體別 分配業務

調 節 - 過不足量의 處理, 乳製品 輸出入 業務

4) 技術檢查室

- 檢 查
 - 原乳檢查方案
 - 農家指導를 위한 精密檢查
 - 檢查 및 輸送裝備에 대한 監督

- 指 導 [地域組合의 檢查員 指導教育
 農家指導]
- 技 術 — 乳製品의 研究開發

5) 管理部

庶 務 — 聯合會 一般行政(人事, 庶務)

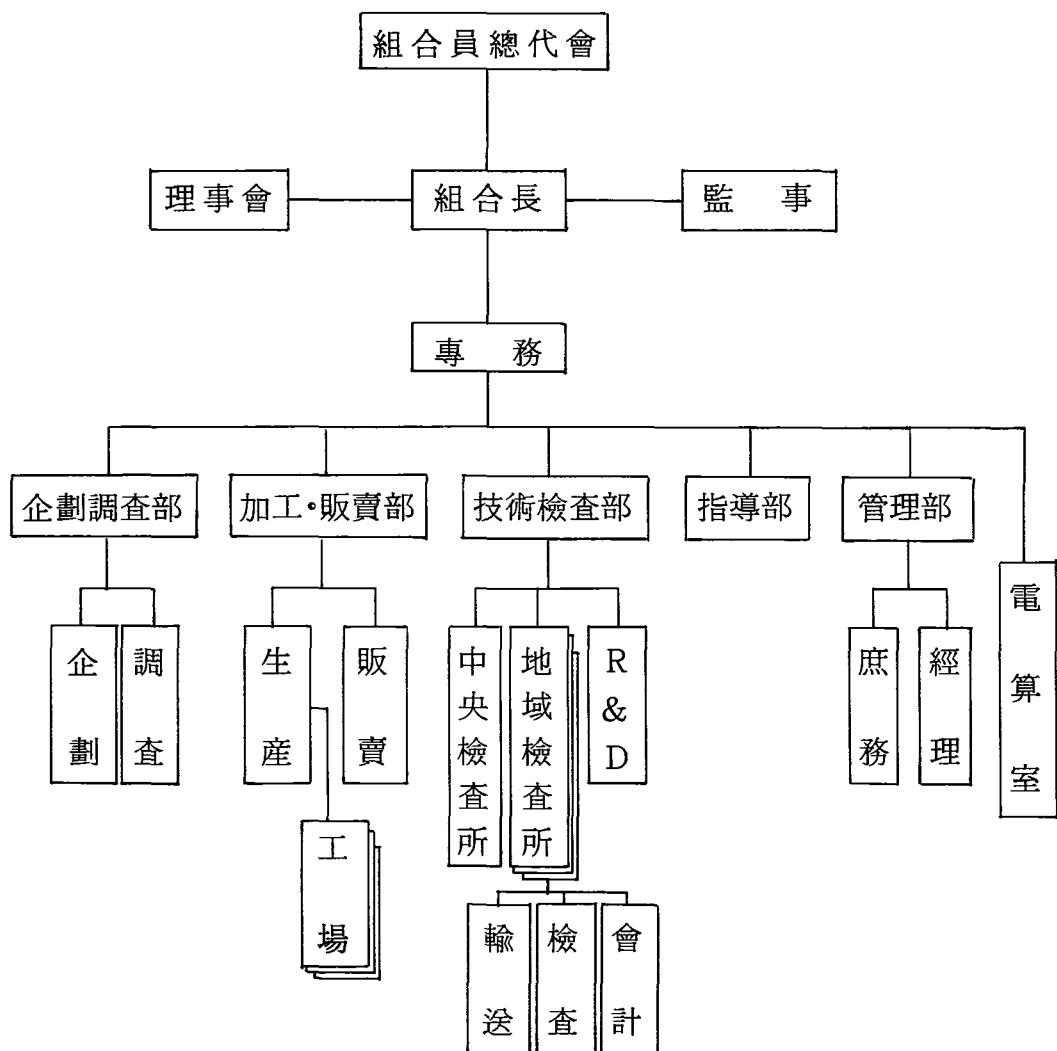
經 理 — 聯合會 資金 及 收支管理

6) 電算室

- 運 営 [組合間 電算網 維持管理
 定例作業(資料入力, 乳代精算)]
- 分 析 [集乳 及 販賣量 集計分析
 原乳檢查結果 集計分析
 業務改善方案 研究開發]

第2案 韓國酪農業協同組合(全國單一組織)

1. 機構圖



2. 議決機構

가. 構成 (非常任)

- 1) 總代會 : 組合員比例로 選出된 總代로 構成
- 2) 理事會 : 總代比例로 選出된 理事
- 3) 組合長 : 總代會에서 選出하며 理事長을 겸임.
- 4) 監 事 : 總代會에서 選任

나. 機 能

- 1) 總代會
 - 理事, 組合長, 監事의 選任
 - 定款의 制(定)
 - 重要案件 (定款)의 表決
- 2) 理事會
 - 原乳 蔊集 및 分配에 관한 事項
 - 檢查方案 및 等級調整에 관한 事項
 - 原乳 및 乳製品의 需給調節
 - 原乳價格 決定
 - 組合任員의 任免 (專務)
 - 組合員 利益에 관련된 其他事業

3. 執行機構

가. 構成 (機構圖)

나. 機 能

1) 專務 : 組合運營과 實務에 관한 總責任

2) 企劃調查部

企劃 - 理事會 決定事案의 구체적 實行 企劃

(豫算, 規則, 組織, 事業設計)

調查 - 理事會 意思決定에 必要한 資料의 蒐集分析

(決算, 中間點檢, 實績資料 分析 및 豫測)

3) 加工・販賣部

生産
[구체적 生產計劃樹立 및 生產指示
傘下 乳處理・加工場의 管理]

販賣
[原乳 및 乳製品販賣
輸出入, 收買 等 需給調節業務]

4) 技術檢查部

中央檢查所
[集乳・檢查・輸送의 標準化方案
- 地域檢查所의 集乳・檢查・輸送裝備에
대한 監督
- 地域檢查所의 集乳・檢查業務 管掌
- 指導 및 等級決定・調整을 위한 精密檢查]

地域検査所

- 集乳・検査・輸送業務 擔當
- 乳代 支拂
- 農家指導
- 資料入力

開 發 (R & D)

5) 指 導 部

農家指導 (經營 及 牛乳 取扱管理)

6) 管 理 部

庶務 - 人事, 文書 等 一般行政과 理事會運營

經理 - 乳代受拂, 収支, 資金管理

7) 電 算 室

運營

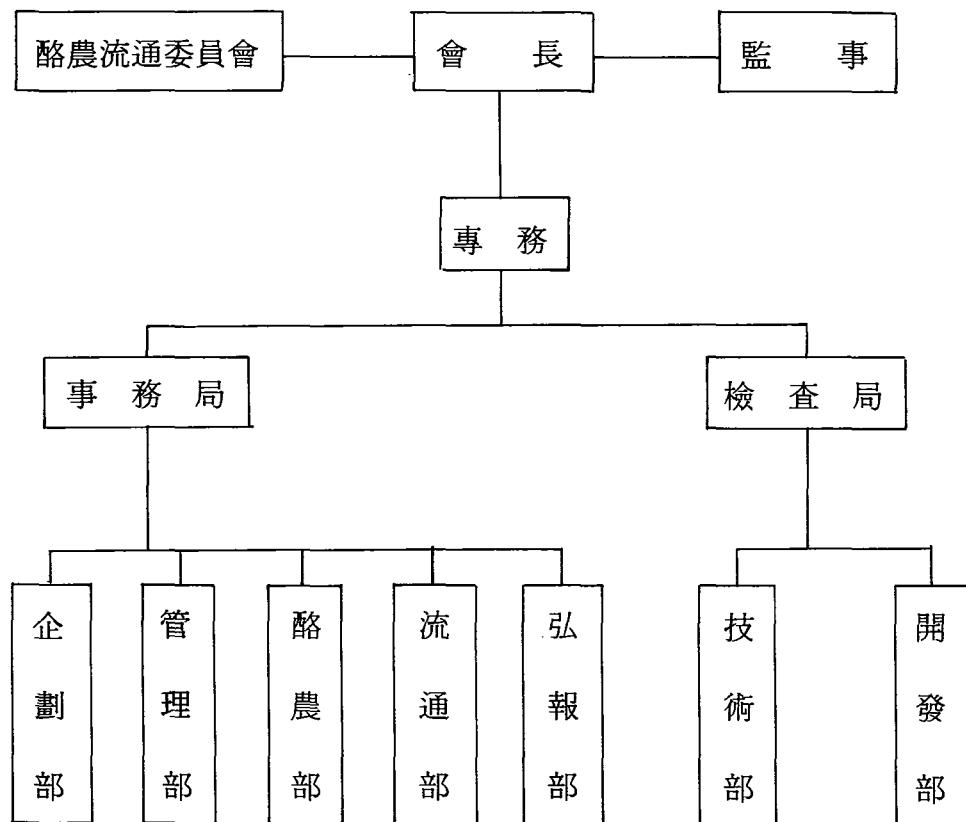
- 支所間 電算室 維持管理
- 定例作業 (資料入力, 乳代精算)

分析

- 集乳 及 販賣量 集計分析
- 原乳 檢査結果 集計分析
- 業務 改善方案 研究開發

第三案 酪農流通委員會

1. 機構圖



2. 議決機構(酪農流通委員會)

가. 構成(13人)

委 員 : 生產者代表 (1)
: 生產者團體代表 (4)
: 乳業體團體代表 (3)
: 消費者代表 (1)
: 學界, 研究機關代表 (2)
: 政府代表 (2)

任 期 : 3年, 非常任

나. 運 營 : 1/2 同意 議決

다. 機 能

原乳需給調節(生産計劃, 輸出入)

原乳價格決定

原乳検査와 計量에 관한 事項

農家指導 및 調査

紛爭調整, 酪農發展 政策研究

弘報에 관한 事項

3. 監 事

가. 構成(2人) 生產者團體 1人

乳業體團體 1人

나. 機 能 委員會 財產과 業務狀況調查 是正

4. 執行機構

가. 構成(機構圖)

1) 會 長

2) 專 務

3) 事務局

4) 檢查局

나. 機 能

1) 會 長: 委員會 運營과 管理

2) 專 務: 委員會 實務總括 經營管理

3) 事務局

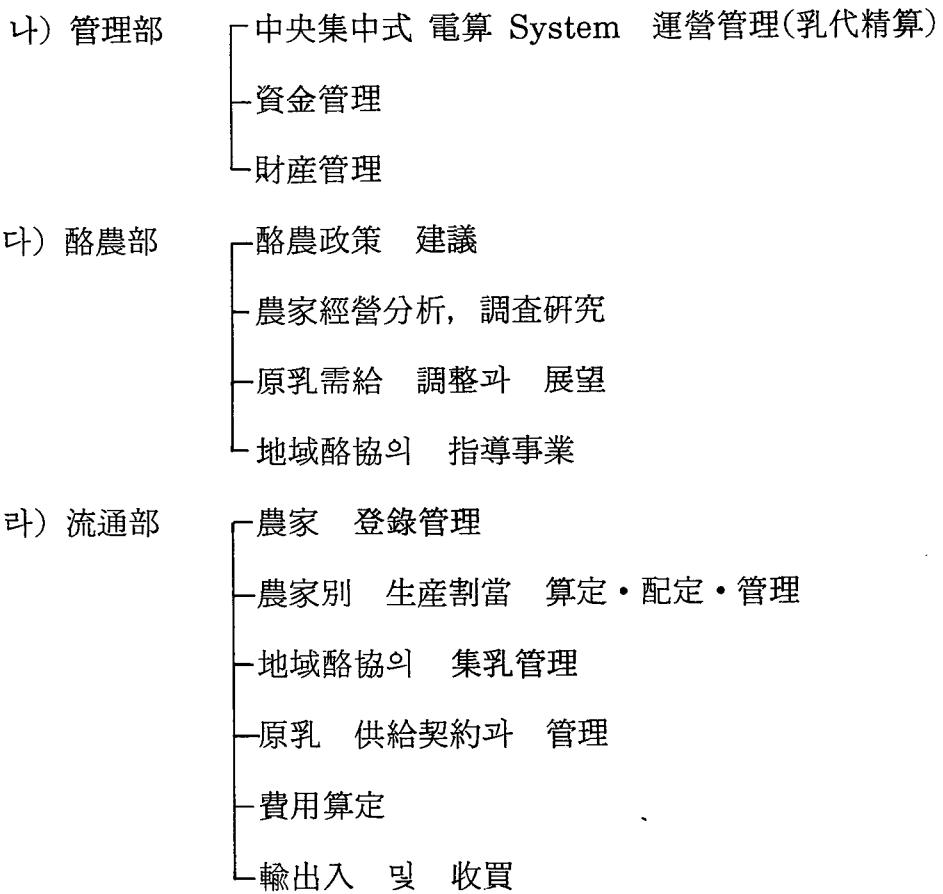
가) 企劃部

委員會 關聯業務企劃

所要豫算編成

制度研究改善

組織의 人事管理, 行政



4) 檢查局

가) 技術部

- 中央管理部署
 - 地域檢查所 人員 및 裝備管理
 - 檢查員 教育
 - 檢查 및 計量에 관한 基準 制定
 - 및 判定

- 地域檢查所・管割地域의 原乳檢查 및 計量

나) 開發部

乳製品 開發을 위한 試驗研究

< 대案別 長短點比較와 選擇 >

| 評價基準 | I 案 合 聯 合 會 | | | II 案 合 中 央 會 | | | III 案 委 員 會 | | |
|-------|--|--|---|--|---|---|---|---|---|
| | 協 同 | 組 合 | 聯 合 會 | 協 同 | 組 合 | 中 央 會 | 流 通 | 委 員 會 | 員 會 |
| 需給調整 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 生產의 直接調整 困難 ◦ 地域組合間의 衡平維持 困難 ◦ 消費促進活動 微弱 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 生產의 直接調整 可能 ◦ 農家間의 均衡維持 困難 ◦ 消費促進活動의 積極性 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 農家間 均衡維持 困難 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 生產의 直接調整 可能 ◦ 實効性 執行力의 微弱 ◦ 消費促進活動 : | <ul style="list-style-type: none"> ◦ I 과 II 案과의 中間 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ I 과 II 案과의 中間 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 機構運營費 過多 ◦ 集乳費用 最小化 容易 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 機構運營費 : ◦ 集乳費用 最小化 : | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 農家間 均衡維持 困難 |
| 費用節減 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 機構運營費 節約 ◦ 集乳費用 最小化 困難 | | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 集乳費用 最小化 容易 | | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 集乳費用 最小化 : | <ul style="list-style-type: none"> ◦ I 과 II 案과 中間 | |
| 品質向上 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 衛生, 用途別, 成分別 價格差別制의 導入으로 達成 可能 | | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 組織의 硬直性 憂慮 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 機構運營의 非効率性 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 利害關係의 相衝 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 運營費用 調達困難 | | |
| 問 題 點 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 形式的인 機構化 憂慮 ◦ 民間乳加工 企業과의 摩擦 | | | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 機構運營의 非効率性 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 民間乳加工 企業과의 摩擦 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 利害關係의 相衝 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 運營費用 調達困難 | | |

* 酪農產業內 利害關係를 달리하는 사람들의 摩擦을 現實的으로 極小화 시킬 수 있는 第III案을
選擇하되 中長期의 으로는 生產者團體 중심으로의 再調整이 필요하게 될 것임.

IV. 酪農流通委員會設立(第 3 案)

1. 基本目標

- 가. 集乳先 一元化를 통한 原乳의 效率的 流通
- 나. 公正한 原乳去來
- 다. 原乳品質의 提高

2. 推進方案

가. 設置節次

- 1) 酪農發展 推進委員會 設置 및 權限委任
 - 가) 全國酪農業協同組合聯合會와 乳加工協會가 同委員會
設置를 協議
 - 나) 全酪聯과 乳加工協會가 共同名義로 農林水產部長官에게
“生乳去來調整을 위한 申請”을 書面 提出
 - 다) 農林水產部長官은 上記 申請에 의거 酪農審議會 (委員長 : 次官) 를 召集하고 이 審議會에서 “生乳去來 및 檢查와 價格決定에 관한 調整權을 酪農發展推進委員會
에 委任

- 라) 酪農發展推進委員會는 農林水產部長官으로부터 上記 調整權을 委任 받아 이미 提出되어 있는 酪農家團體 및 乳業體 共同案, 其他 方案 等에 關한 妥當性을 檢討 한 후 關聯機關 및 團體를 閒라한 制度改善 公聽會를 開催하여 改善方向을 定立하고 그 實務的 施行業務를 推進하며 同推進委員會는 最終 管理機構 發足과 同時 解體
- 마) 法改正에 關한 推進事項은 最終管理機構 發足後 別途 計劃에 의거 推進

2) 推進委員會의 構成

- 가) 酪農家 代表 2人
- 나) 乳業體 代表 2人
- 다) 學界 및 研究機關 4人
- 라) 政府代表 1人 (農林水產部 畜產局長)

3) 推進委員會의 運營

- 가) 委員長 : 農林水產部 畜產局長을 當然職으로 함.
- 나) 幹事 : 農林水產部 大家畜課長
- 다) 會議 : 수시 開催
- 라) 業務推進 : 委員長은 實務推進構成班을 構成하여 業務推進

4) 推進委員會의 業務內容

- 가) 集乳一元化를 위한 實務的 方案講究 (酪農流通委員會 設立)
- 나) 集乳一元化를 위한 關聯措置講究
- 다) 乳質向上 方案講究 (檢查, 價格差別 政策施行方案 講究)
- 라) 乳製品 輸出入 管理窗口·一元化에 관한 事項
- 마) 酪農關聯 公聽會 또는 討論會 開催 推進

나. 外部機構와의 關係

1) 乳加工協會

- 酪農流通委員會의 弘報를 위촉받아 弘報, 廣告代理
- 乳業體의 Lobby 機構
- 酪農流通委員會와 重複되는 業務：委員會에 移讓

2) 地域酪協

- 酪農流通委員會의 下限組織으로 編入方案 講究
- 願하지 않을 경우에는 集乳 및 檢查權만 委員會에 이양토록 하고 生產者團體로 育成될 수 있도록 함.
- 또는 酪農流通委員會가 必要하다고 판단할 경우 集乳權 委囑

3) 酪友會

- 乳業體와의 分離로써 생기는 乳業體와 有利한 條件의 約束이나 契約을 委員會가 承繼하여 支援
- 地域內의 各 乳業體 奉下 酪友會를 統合하는 方法을 講究하고, 統合한 酪友會에 酪農流通委員會가 支援
- 對農家 指導事業의 據點으로 利用
- 소속 生產者의 利益을 위한 生產要素 販購買事業을 할 수 있도록 措置講究

4) 既存 集乳業體

- 必要한 경우 集乳業體와 酪農流通委員會와의 契約에 依해 代理集乳를 할 수 있도록 함.
- 不必要한 業體의 경우는 施設을 우선적으로 賃借, 買入, 承繼

5) 酪農肉牛協會

- 生產者團體의 Lobby 機關으로 存續
- 生產者의 自求策 講究를 위한 事業遂行 (例, 自助金制度)

6) 畜 協

- 畜協의 業務와 重複되는 部分을 委員會로 移讓

다. 酪農流通委員會의 規模 : 人員 및豫算

1) 所要人員

- 原乳需給 調節을 위한 實際業務執行機構인 事務局과 檢查局에서 全國的으로 施行하여야 할 集乳一元化, 原乳檢查, 計量業務 標準化, 新製品開發, 乳製品 輸出入管理 및 對農家 指導事業 實施 等의 主要 業務遂行에 所要되는 人員은 다음과 같음.
- 職名表
 - 委員會 所屬 全職員 (副會長 以下) 은 別級 - 7 級職員과 臨時職으로 區分하고 號俸은 單一 號俸制 1 ~ 50 號俸으로 함.
 - 職員은 一般管理 및 技術職과 技能職으로 分類하고 技能職은 冷凍, 建築, 電氣, 土木, 交換員, 檢查補助業務 等에 從事하는 6 級 以下 職員을 말하고, 以外의 業務에 從事하는 職員은 一般管理職 및 技術職으로 함.

〈職名表〉

| 職級 | 職名 | 區 分 | | 備考 |
|-----|------------|-------------------------------|--|----|
| | | 一般管理及技術職 | 技能職 | |
| | 副會長 | 副會長 | — | |
| 別級 | 局長 | 局長 | — | |
| 1級 | 部長 | 部長 | — | |
| 2級 | 役 | 役 | — | |
| 3級 | 擔當 | 擔當 | — | |
| 4級 | 主任 | 主任 | — | |
| 5級 | 主任補 | 主任補 | — | |
| 6級 | 書記 技士 | 書記 (集計, 打字, 速記, 電算員 等) | 技士 (冷凍, 建築, 電氣, 土木, 交換, 檢查 補助 等) | |
| 7級 | 書記補 技士補 | 書記補 (集計, 打字, 速記, 電算員 等) | 技士補 (冷凍, 建築, 電氣, 土木, 交換, 檢查 補助 等) | |
| 臨時職 | 傭員 | 傭員 | 傭員 | |

〈職級別定員〉

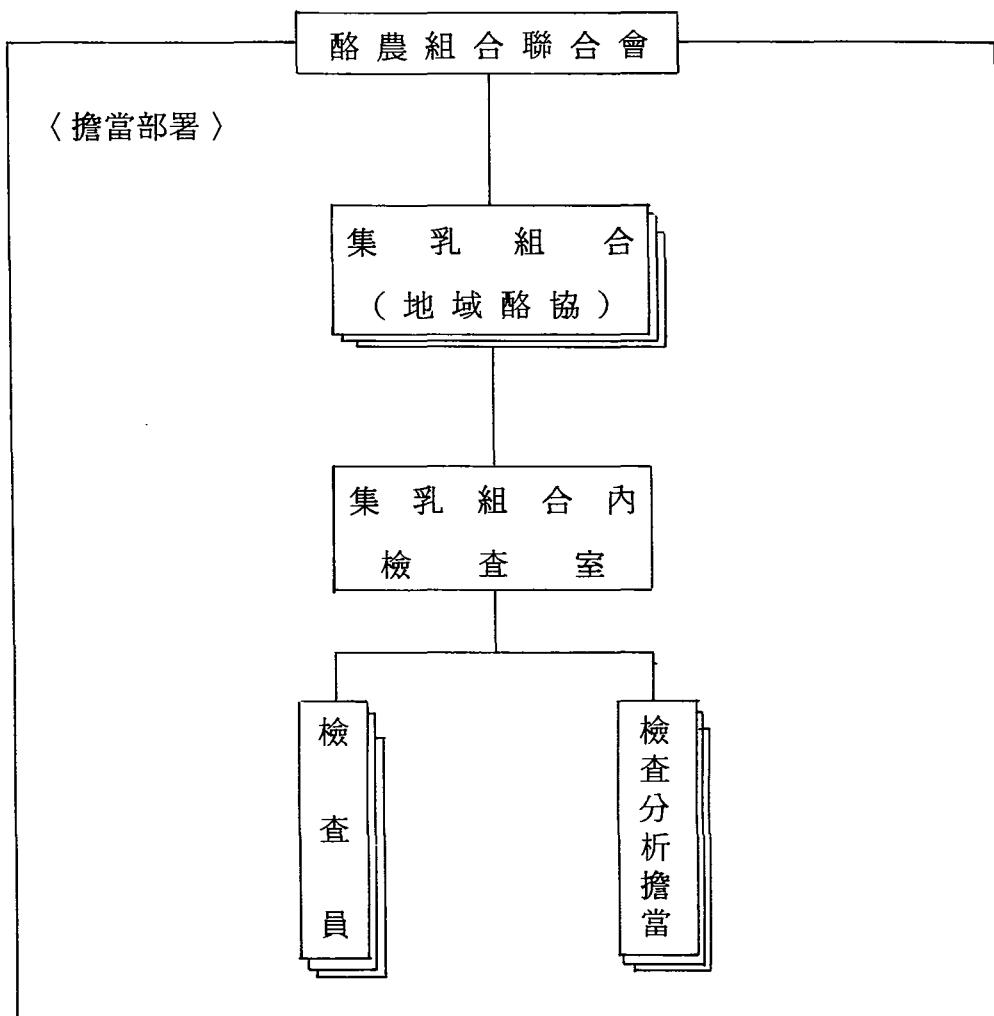
| 區分 職級別 | 事務局 | | | | | 檢査局 | | | 總計 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|
| | 企劃部 | 管理部 | 酪農部 | 流通部 | 弘報部 | 秘書室 | 計 | 技術部 | |
| 副會長 | 1 | | | | | 1 | | | 1 |
| 別級 | 1 | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| 1級 | 1 | 1 | 1 | 1 | | 5 | 1 | 1 | 2 |
| 2級 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 10 | 2 | | 12 |
| 3級 | 4 | 3 | 6 | 4 | 1 | 1 | 19 | 4 | 62 |
| 4級 | 4 | 3 | 6 | 4 | 2 | | 19 | 6 | 62 |
| 5級 | | 1 | | 2 | 1 | | 4 | 4 | 62 |
| 6級 | 1 | | 2 | 4 | | 2 | 9 | 1 | 558 |
| 7級 | | 1 | | | 1 | | 2 | | 1 |
| 計 | 14 | 11 | 17 | 17 | 7 | 4 | 70 | 19 | 744 |
| | | | | | | | | 11 | 774 |
| | | | | | | | | | 844 |

註) 工場 49 個所, 集乳場(所) 13 個所 基準

V. 原乳検査制度案

第1案：地域単位型 原乳検査制度

1. 機構



2. 機能

가. 酪農組合聯合會 技術檢查室

- 1) 試驗研究
- 2) 原乳檢查에 대한企劃業務
- 3) 原乳檢查에 대한 제반 事項協議－檢查標準案 樹立
- 4) 檢查員雇傭 및 教育訓練監督

나. 集乳組合 檢查室

- 1) 原乳計量 檢查判定
- 2) 檢查結果分析 및 對農家 指導方向提示
- 3) 檢查員 雇傭
- 4) 診療, 防疫, 衛生의 實務

3. 檢查項目

가. 農家段階：酒精檢查(alcohol test), 比重檢查, 官能檢查, 塵埃 檢查 等

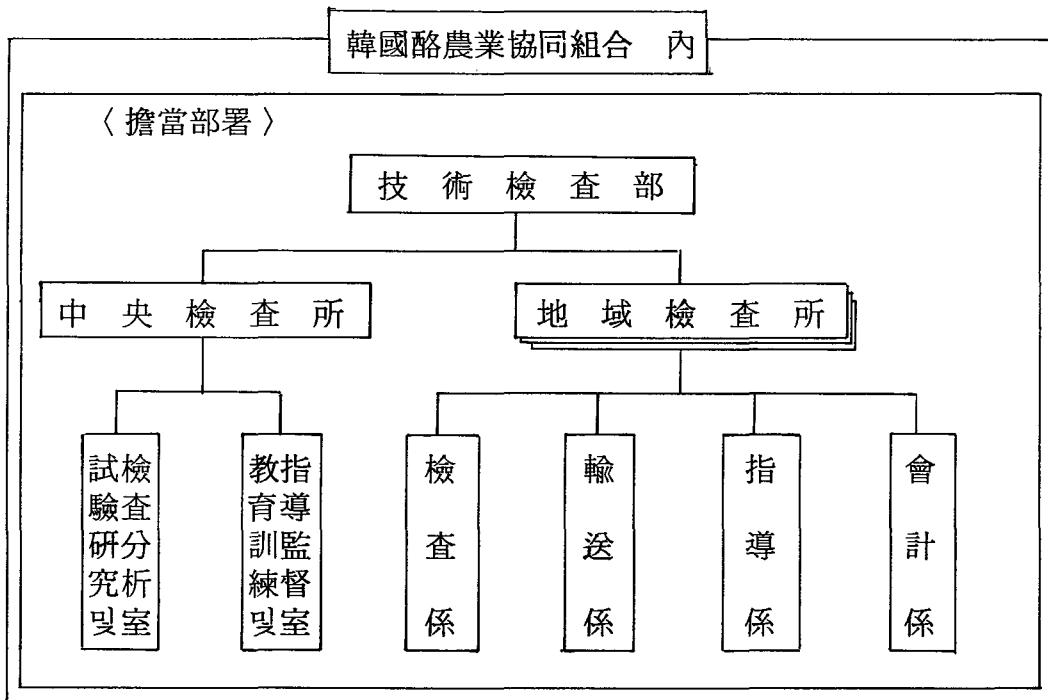
나. 集乳組合檢查室：乳脂肪, 乳蛋白, 無脂固形分, 細菌檢查, 抗生 物質檢查, 各種 農藥檢出檢查, 其他 필요하다고 인정된 檢 查

4. 問 題 點

- 全國的 事業遂行의 迅速性 缺如
- 酪農組合聯合會의 地域機構 統制能力 缺如로 組織上의 問題發生 時 解決因難
- 乳業體가 地域検査室의 檢査結果를 받아 들이지 않을 경우 爭點發生
- 集乳組合間 檢査員 資質上의 差異로 인하여 牛乳品質의 均一化 維持의 困難

第2案：中央統制型 原乳検査機構

1. 機構



2. 機能

가. 中央検査所

- 1) 原乳検査에 대한企劃業務
- 2) 原乳検査의 標準案樹立
- 3) 標準案 地域検査所에 示達
- 4) 地域検査所의 檢査結果分析
- 5) 當事者間 問題調整

나. 地域検査所

1) 管割地域의 原乳検査 및 計量

2) 檢査結果를 中央検査室에 送付

3. 檢查項目

가. 農家段階: 酒精検査(alcohol test), 比重検査, 官能検査

塵埃検査 등

나. 地域検査所: 乳脂肪, 無脂固形分, 細菌検査, 乳蛋白

다. 中央検査室: 抗生物質検査, 各種 農薬検出検査, 其他 필요

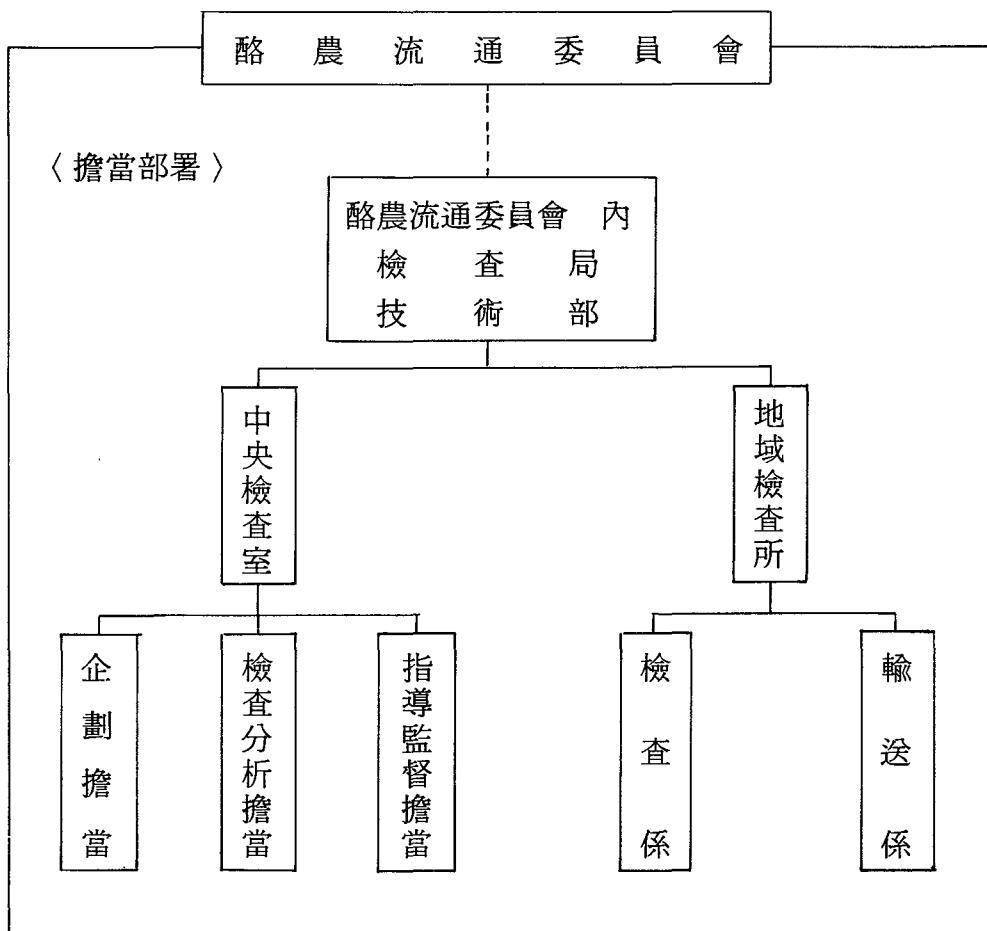
하다고 인정된 檢査 등

4. 問題點

- 組織設立을 위한 費用 過多所要
- 枝葉의 問題解決 能力不足 - 地域特性 無視
- 組織의 伸縮性 缺如로 個別 酪農家の 権益을 相對的으로 無視하는 結果를 낳게 됨.

第3案：準公共機關型 原乳檢查制度

1. 機構



2. 機能

가. 中央檢查室

- 1) 地域検査所 人員 및 裝備管理
- 2) 檢查員 教育
- 3) 檢查 및 計量에 關한 基準制定 및 判定
- 4) 檢查結果 集計分析
- 5) 對農家 指導方向 提示
- 6) 試驗研究, 管理業務, 診療, 防疫, 衛生業務
- 7) 地域検査員 雇傭 및 指導, 管理, 監督

나. 地域検査所

- 1) 示達된 標準案에 따라 原乳의 計量, 檢查, 判定
- 2) 檢查結果를 中央檢查所에 送付
- 3) 診療, 防疫, 衛生實務
- 4) 對農家 指導事業

3. 檢查項目

가. 農家段階 : 酒精検査 (alcohol test), 比重検査, 官能検査, 塵埃検査 등

나. 地域検査所 : 乳脂肪, 無脂固形分, 細菌検査, 乳蛋白
다. 中央検査所 : 抗生物質検査, 各種 農薬検出検査, 必要한 경
우 地域検査所의 檢査種目 및 其他 필요하
다고 인정된 檢査

4. 問題點

- 組職肥大化로 인한 費用過多
- 酪農委員會가 等級基準에 집착할 경우 乳業體의 使用量과
 檢査結果 供給量의 差異로 等級別로 需給不安定 發生可能
- 枝葉의in 問題 解決能力 不足 - 地域特性 無視
 - 事業의 伸縮性이 缺如되어 個別 酪農家 權益을 相對的
 으로 無視하는 結果를 낳게 됨.
 - 意思決定의 迅速性 缺如
 - 이로 인하여 酪農家 參與意識이 低調하게 됨.

參考 : 先進國의 原乳 檢查制度

英 國

- MMB 直營 6 개 檢查所에서 實施

〈各 種 檢 查〉

(가) 成分分析

| | |
|-------|--|
| 回 數 | 週 1 回 (年 52 回) |
| 試 驗 法 | 赤外線 分光分析法 |
| 成 分 | 蛋白質, 乳糖, 脂肪 |
| 試 料 | 採取後, 分析時 40 °C 加溫 |
| 結果通知 | 酪農家 - 週間 結果를 月 1 回 乳代支拂通知書에 表示 (脂肪率이 3 % 以下이면 즉시 通知 至 農民이 費用을 支拂하면 즉시 通知) MMB - 컴퓨터 連結로 즉시 指導資料로 利用 |

(나) 衛生品質檢查

| | |
|------|--|
| 回 數 | 月 4 回 |
| 結 果 | 3 日後 |
| 結果通知 | 酪農家 - 結果가 나쁘면 즉시 通報, 原乳代支拂 通知書에 表示 MMB - 컴퓨터로 즉시 通報 |

(다) 抗生物質 檢查

| | |
|------|--|
| 回 數 | 最少 週 1 回 (乳加工場도 檢查) |
| 試 驗 | 豫備試驗(自動機械使用) 後 不合格된 試料는 再確認試驗 |
| 期 間 | 最少 4 時間 |
| 結果通知 | 酪農家 - 抗生物質 含有乳는 地域事務所를 통해 즉시 通知 MMB - 즉시 컴퓨터로 通知 |

- 試料採取
 - 週 1 回정도 임의로 實施
 - 2 個 試料를 冷藏試料 상자에 담아 48 時間 이내에 中央牛乳檢查所에 傳達
- 試驗結果의 通知
 - 成分檢查, 總微生物數, 抗生物質 等은 每月 乳代支拂 通知書를 通 해 通知
 - 不合格 原乳에 대해서는 MMB 地域事務所 또는 本部에 서 신속히 電話 또는 편지로 通知하고 MMB 指導員이 指導
 - 酪農家가 원할 경우 일정 수수료로 檢查 직후 그 結果를 酪農家에 通知

덴마아크

- 酪農聯盟 (生產者 協同組合) 이 全國에 6 個 中央檢査所 設置
- 檢査項目
 - MBRT : 2 週當 1 回
 - 總微生物數, 官能檢查, 體細胞數 : 週 1 回
 - 脂肪, 蛋白質含量 : 週 1 回 or 2 週當 1 回 實施

- 1970 年 이후衛生物質 檢查는 公認된 試驗實施 義務化
- o 檢查結果 通知 및 利用
- 原乳檢査結果는 신속히 乳加工場에 傳達 (電算센터 利用)
- 各 地域試驗所에서 3 名의 乳質指導員이 요청에 의해 農家를 방문 討議하여 乳質改善 指導
- o 市乳生產用 原乳에 대하여 牧場位置의 承認, 衛生施設의 檢查, 畜舍와 擧乳施設의 構造와 衛生度, 乳牛管理施設의 管理와 清潔度, 牛乳擧乳 管理方法, 牧夫衛生 등을 每年 最少 2 回檢査, 原乳의 衛生狀態를 市關係官이 12 回 檢查 判定하여 承認

美國：위스콘신주

- o 위스콘신주의 農業通商 消費者 保護部에서 檢查實施
- o 乳質에 대한 檢查뿐 아니라 牧場의 衛生施設 및 취급 등을 기준에 의해 채점하여 農家 等級區分
- o 細菌檢査,沈砂檢査, 禁止物質 檢出檢査, 非正常乳 檢出檢査 (原乳의 衛生檢査)
- o 各 檢查는 農業 通商消費者 保護部에 비치된 “乳製品試驗 標準法” (1972 年度 第 13 版)에 明示된 바에 준해야 함

카나다

- 州政府에서 實施
- 牧場 衛生検査 (年 1 回, 施設部門 40 점, 衛生管理部門 60 점) 80 점 이상을 받은 農家가 1 級 農家로 認定 白血球 檢查, 木分検査, 細菌數検査가 기본적으로 행해짐. 加工業者에 依해 細菌検査, 抗生物質 殘留検査 등이 수시로 행해짐.

스위스

- 組合과 政府가 각각 6 할, 4 할씩 出資한 시험센터에서 매월 1회 블시에 酪農家の 原乳를 收去하여 細菌數, 냄새, 異物質検査 等 調査. 여기서 A. B. C級이 區別되며 等差率은 8 %임.

VII. 原乳價格差別政策試案

1. 先行條件

가. 原乳의 全流通段階 冷藏化 確立 (Cold Chain System)

- 牧 場 : 全國 모든 原乳生產農家는 필수적으로 原乳 冷却機 設置稼動(義務事項으로 規定)
- 集 乳 : 모든 集乳車輛은 冷藏 또는 保冷車輛 (Tank Lorry)으로만 集乳를 實施토록 規定
(集乳輸送段階의 乳質變化 最小化)

나. 原乳檢查 公營化

- 檢查員 : 檢查員의 所屬을 乳業體 또는 生產者 團體가 아닌 第3의 機關(酪農流通委員會 等)으로 하여 檢查의 公正性을 기함.
- 檢查方法 및 檢查器機 : 畜產物 衛生處理法 및 國家検査規定이 정하는 바에 따라 原乳의 檢查方法, 項目, 試藥 및 檢查器機 등을 全國的으로 標準化

다. 乳製品 市場의 價格構造改善

- 原料乳等級에 따른 製品價格 差等化實施
- 製品別 原料乳 規格化

라. 大多數 酪農家의 惠澤 保障

- 80 % 以上의 酪農家가 포함되는 水準
- 實質管理費用(電氣料, 藥品費 等)과 努力에 대한 代價를
補償 받을 수 있을 것.

2. 施行方案

衛生 - 用途別 價格差別

가. 方 法

- 1) 1次 牧場에서 集乳時 原乳의 酸敗(酒精檢查), 比重, 異物質, 温度, 色度 및 官能檢查로 集乳可能 與否判定
- 2) 集乳合格 判定을 받은 原乳에 한하여 乳價決定 衛生檢查用 試料를 채취하여 檢查를 實施, 그 結果에 따라 農家別 原乳 衛生等級을 3段階로 區分

3) 檢查項目

- 1段階(初期段階) : 總微生物數(細菌數 1 ml當)検査
- 2段階(一定期間後) : 體細胞數 檢査

4) 檢查法 및 器機

- 標準平板培養法(S·P·C法 = Standard Plate Count Method), 메칠렌부루還元試驗(MBRT法 = Methylene Blue Reduction Test), 레자주린還元試驗(RRT = Resazurin Reduction Test) 또는 Bacto-Scan 等

5) 檢查回數

- 週1回(月4回) 實施

6) 等級區分

- 初期段階(全國對象 - 全牧場 冷却機設置·稼動 積極誘導)

〈等級 例示〉

| 子분 등급 | 總微生物數(ml) S·P·C 法 | MBRT 還元時間 | 用 途 | 備 考 |
|-------|-----------------------|--------------|--|--|
| 1 | 50萬以下 | 5 1/2時間以上 | 飲用乳(市乳A級) | S·P·C 檢查法 상의 細菌數와 MBRT 및 RRT 検査에서의 還 元時間과의 상 관관계 및 基準 設定 |
| 2 | 50萬초과 ~ 400萬 以下 | 2~5 1/2時間 | 飲用乳(市乳B級) 초코, 커피, 딸기 牛乳등)軟加工品 (요구르트, 아이 스크림, 생크림等) | |
| 3 | 400萬초과 | 2時間以内 | 軟加工品(치즈, 버터 등) 軟乳, 전지粉乳, 탈지粉乳 등 | |

- 一定期間後 總微生物數 基準強化：1等級：50萬以下，
2等級：50~100萬，3等級(基準)：100萬~200萬，
4等級：200萬以上
- 2等級 原乳價格을 基準價格으로 하고,
 - 1等級 原乳價格은 基準價格(322 원/kg)의 3%(10원/kg)를 加算한 金額
 - 3等級 原乳價格은 基準價格(322 원/kg)의 5%(16원/kg)를 減한 金額
- 乳代 支給方法은 月 1回로 變更實施(現在 月 2回 → 1回)
- 月別 衛生乳質 結果判定은 月 4回 檢查 成績을 平均하여 適用
 - 1等級 判定：月 4回 檢查 成績中 3回 以上 1等級일 때 (1回는 最小限 2等級 以上이라야 함)
 - 2等級 判定：月 2回 以上 2等級 以上의 成績을 받았을 경우 (1回라도 3等級 判定을 받을 때는 除外됨)
 - 3等級 判定：1, 2等級 判定 以外의 檢查成績인 경우
 - * 다만 抗生物質検査(T.T.C) 不合格 發生時에는 當月 衛生等級은 3等級으로 判定함.

나. 例 示

- A 牧場의 檢查成績이 1週 : 1等級, 2週 : 2等級, 4週째 :
1等級인 경우의 衛生乳質價格은?
 - 等級判定 : 1等級
 - 原乳單價 : kg當 3%(10 원) 加算 支給
- B 牧場의 檢查成績이 1週 : 1等級, 2週 : 2等級, 3週 :
3等級, 4週째 : 1等級인 경우는?
 - 等級判定 : 3等級
 - 原乳單價 : kg當 5%(16 원) 減額支給

다. 期待效果

- 1) 原乳의 衛生的 管理에 대한 補償金 支給 誘引으로 品質
向上 誘導
 - 個別 農家別로 品質向上을 위한 指導方向을 알 수 있음.
- 2) 檢查制度의 公營化로 生產農家の 不當한 損失排除
- 3) 良質의 乳製品供給으로 消費者 健康保護
- 4) 製品別 價格差等化에 依한 需要擴大效果
 - 製品別 使用原乳의 乳質規格化 및 全國 乳製品 均等
化 促進

- 低質原乳 使用製品 : 낮은價格으로 供給保障
- 良質의 原乳使用製品 : 높은價格으로 供給保障

라.豫想되는 問題點 및 補完事項

| 豫 想 問 題 | 補 完 事 項 |
|---|--|
| <p>1) 各 用途別 市場을 分離하지 않으면 乳業體의 不當利得 取得의 可能性</p> | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 市場分離方法 摸索 (必須的임) |
| <p>2) 等級・用途別 需給不均衡</p> <ul style="list-style-type: none"> - 全體的인 農家比率을 個別의 으로 適用하여 맞추기 어렵고 全體的으로는 맞출 수 있다하여도 乳業體가 要求하는 各用途別 比率과 다를 경우 農家와 乳業體間의 異見發生 | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 農家の 去來力 向上 및 紛爭調整 對策 - 代金精算 遲延, 造作防止 등 乳業體의 意圖의 不法行爲 根絕對策樹立 - 等級基準의 절대적 基準이 될 수 없음을 農家에 周知 |

| 豫 想 問 題 | 補 完 事 項 |
|---|--|
| <p>3) 檢查判定의 基準點 設定</p> <ul style="list-style-type: none"> - 農家區分의 경우 檢查判定의 基準點이 어디냐에 따라 原乳衛生上의 品質에 커다란 差異가 있음. 경우에 따라서 地域別로 差等해야 할 경우까지 發生 - 地域別 差等을 할 경우 大都市 集中生產 現象 (都市近郊酪農) 深化 <p>4) 製品市場의 構造에 따라 効果相反</p> | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 檢查制度 定立 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ◦ 原乳價格 動向이 製品市場에 곧바로 反影될 수 있는 構造로 改善 |

成分含量別 價格差別

가. 方 法

1) 乳蛋白質도 原乳價格 評價要素로 添加

- 乳脂肪 成分含量 基準變更 (現行 3.4 % → 3.5 %)
- 乳蛋白質 成分含量을 동시에 적용

2) 衛生・用途別 價格差別과 연관하여 價格決定

3) 成分含量別 價格差別 基準

- 成分別 最低基準 成分量의 標準偏差를 고려한 最低值基準

- 乳蛋白質量에 依한 差等額은 乳脂肪量에 依한 差等額보다 높게 책정하며, 現行 乳脂肪 等差額 限度內로 함.
- 乳脂肪은 3.5 %基準, 0.1 % 增減에 따라 3.40 원/kg 加減(기준가격의 1.1 %)
- 乳蛋白質은 3.2 %基準, 0.1 % 增減에 따라 6 원/kg 加減(기준가격의 1.9 %)
- 算出公式 $C = A + (F - 3.5) \chi + (P - 3.2) \gamma$

C : kg當 乳價

A : 基準價格(322 원 乳脂肪 3.5 %, 乳蛋白 3.2 %)

F : 乳脂肪含有率

P : 乳蛋白含有率

χ : 乳脂肪 0.1 %差에 대한 價格(3.40 원)

γ : 乳脂肪 0.1 %差에 대한 價格(6 원)

〈 成分別 價格差別 基準 〉

| | 全國平均 含量(%) | 基準含量 (%) | 差 等 金 額 | 備 考 |
|------|---------------|-------------|------------------|-------------------------------|
| 乳脂肪 | 3.71 | 3.5 | 0.1% ± 3.40 원/kg | 단, 3.0%미만은 0.1 %當 8.50 원/kg減額 |
| 乳蛋白質 | 3.29 | 3.2 | 0.1% ± 6 원/kg | 단, 3.0%미만인경우 0.1%當 15원/kg減額 |
| 計 | - | - | 9.40 원/kg | 現行 乳脂肪含量에 따른 差等額과 同一 |

註) 資料 : 韓國乳加工協會 「集乳改善에 관한 研究」 '86. 12.

p. 74 ~ 75에 의거 作成

4) 檢查器機는 밀크스캔(Milk-Scan), 멀티스펙(Multispec)
等 乳蛋白質과 乳脂肪成分을 동시에 檢查할 수 있는
器機로 標準化 함.

5) 成分検査는 週 1 回(月 4 回) 實施

나. 例 示

〈 乳成分含量에 따른 原乳價格計算 〉

| A 牧 場 | | | | | B 牧 場 | | | | | | |
|----------|-------|-------|------|-----|---------------|----------|-------|--------|------|-----|---------------|
| 成別 週別 | 乳 脂 肪 | | 乳蛋白質 | | 單 價 (원/kg) | 成別 週別 | 乳 脂 肪 | | 乳蛋白質 | | 單 價 (원/kg) |
| | % | 增減額 | % | 增減額 | | | % | 增減額 | % | 增減額 | |
| 1 | 3.5 | 0 | 3.2 | 0 | 322 | 1 | 3.4 | -3.40 | 3.2 | 0 | 318.60 |
| 2 | 3.6 | +3.40 | 3.3 | +6 | 331.40 | 2 | 3.3 | -6.80 | 3.1 | -6 | 309.20 |
| 3 | 3.7 | +6.80 | 3.3 | +6 | 334.80 | 3 | 3.3 | -6.80 | 3.0 | -12 | 303.20 |
| 4 | 3.4 | -3.40 | 3.2 | 0 | 318.60 | 4 | 2.9 | -25.50 | 2.9 | -27 | 269.50 |
| 基 準 | 3.5 | 0 | 3.2 | 0 | 322 (원/kg) | | | | | | |

다. 期待效果

- 1) 乳成分含量에 따른 價格誘因으로 品質向上 誘導
- 2) 乳蛋白質의 價值評價에 따라 資源의 効率的 利用과 消費擴大에 寄與

3) 첫소 改良의 方向定立(生産性 提高의 努力誘導)

4) 成分乳質을 基準한 原乳의 公正去來

라. 予想되는 問題點 및 補完事項

| 豫 想 問 題 | 補 完 事 項 |
|-----------------------------------|---|
| 1) 檢查種目 追加에 따른 檢查費用 增加 | |
| 2) 檢查의 不正確, 不公正時 紛爭 의 素地 | ○ 檢查制度 確立 |
| 3) 成分間 隔差가 너무 크게 되면 不條理發生의 可能性 | ○ 適正價格差 決定 |
| 4) 製品市場의 構造에 따라 効果 相反 | ○ 原乳價格 動向이 製品 市場에 곧바로 反影될 수 있는 構造豆 改善 |

季節別 價格差別

가. 方 法

1) 季節別 (또는 盛・非需期別) 價格水準의 變動適用으로 需給安定 圖謀

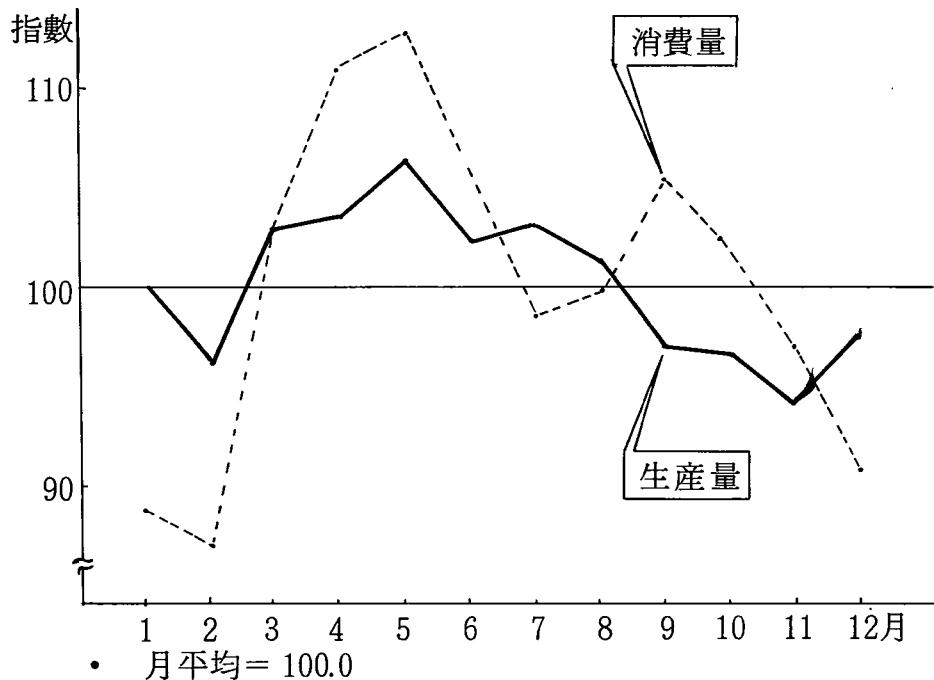
2) 季節別(또는 盛・非需期別) 適正價格 變動水準을 摸索하여
適用

3) 衛生-用途別 價格差別 및 成分別 價格差別과 連繫하여
實施

4. 例 示

1) 盛・非需期別 基準月 決定

〈牛乳(原乳)生産量과 消費量의 季節變動. 1981. 1 ~ 85. 12〉



相對的 供給不足期(盛需期) : 3 ~ 5月, 8 ~ 10月
相對的 供給過剩期(非需期) : 11 ~ 2月, 6 ~ 7月

- 2) 11 ~ 2月 : 基準價格의 4.21%引下
 3 ~ 5月 : " 4.02%引上
 6 ~ 7月 : " 1.76%引下
 8 ~ 10月 : " 2.79%引上

} 適用

다. 期待效果

- 1) 需給隔差의 最小化
- 2) 非盛需期 原乳價格의 下落으로 인해 製品需要 擴大에 寄與
- 3) 合理的 經營農家の 경우 所得增大 可能
- 4) 長期的으로 原乳需給의 平準化 誘導

라. 豫想 問題點 및 補完事項

| 豫 想 問 題 | 補 完 事 項 |
|---|--------------------------------------|
| 1) 季節的으로 農家所得變化, 특히 夏節期 管理 소홀 可能 | ◦ 農家經營 誘導 |
| 2) 需要를 事前에 예측하여 價格 水準을 결정해야 하므로 完全한 需給均衡은 達成 困難 | ◦ 正確한 需要豫測 |
| 3) 製品市場의 構造에 따라 効果 相反 | ◦ 原乳價格變動이 곧바 로 反影될 수 있는 構造로 改善 |

3. 運 營

- 가. 等級結果를 原因과 함께 신속히 當事者에 通報
- 나. 制度實施前 충분히 熟知할 수 있는 期間設定
- 다. 乳代算出 根據도 명확히 當事者에 通知
- 라. 檢查結果를 分析하여 農家の 指導에 利用

4. 價格差別制 導入 節次

- 가. 農家別 衛生水準과 成分價에 따른 價格差別制를 實施
- 나. 季節別 價格差別制
- 다. 集乳一元化가 完了되고 用途別 使用量이 충분히 파악될 수 있는 경우
 - 用途別 價格差別制 實施 (委員會 決定) – 價格告示制 → 最低 價格保障制

VII. 自助金制度의 導入

1. 自助金의 必要性

- 지금까지의 酪農產業은 產業部門을 中心으로 하여 量的으로 飛躍的인 成長을 거듭하여 왔음. 이에 반해 消費部門의 制約으로 質的 成長의 Bottle-neck이 되고 있음.
- 그러므로 이후의 酪農產業은 生產 為主가 아닌 消費指向的인 目標下에 學校給食의 擴大, 新製品開發 消費促進活動 등 을 통한 需要의 底邊擴大에 努力해야 함.
- 이에 따른 費用은 關聯受益者 모두가 公平히 負擔하여야 할 것임. 즉 自助的으로 公平하게 費用을 負擔하는 制度의 裝置가 必要함.

2. 自助金制度의 目的

- 酪農家의 組織化를 통한 去來力 (Bargaining Power) 向上
- 共同危險負擔
- 需要創出, 商品의 品質向上
- 政策支援 : 政策形成過程에 적극 參與
- 技術革新 및 技術指導를 통한 生產性向上

3. 自助金의 制度化

가. 法的 根據 : 憲法 124 條

- 農漁村의 自助을 基盤으로 하는 開發과 農漁民의 自助組織을 育成해야 함.

나. 制度化 過程

1) 生產者發議

- 自助金의 必要性 合議
- 自助金制度의 發議
- 發議內容 弘報

2) 自助金制度에 대한 共感帶形成

- 公廳會 開催

3) 立法 또는 行政措置

- 自助金制度 法令化
- 業務推進을 위한 各種 事項決定
- 業務推進

4. 自助金의 使用

- 商品化, 流通 및 消費促進

- 調查研究 및 教育
- 產業發展

5. 期待效果

- 自律的 需給調節 可能
- 消費者 輿論調查를 통한 消費者選好 充足
- 消費弘報를 통한 需要擴大
- 研究開發을 통한 生產性向上
- 市場調查를 통한 流通合理化 圖謀

6. 予想問題點

- 制度化過程에서 共感帶形成의 隘路
- 自助金賦課는 生產費 또는 物價上昇의 要因으로 作用할
지도 모른다는 疑問
- 各種 基金과 團體를 統合해 나가는 現政策과의 調和問題：
(基金은 앞으로 分解돼야 함).
- 自助金을 管理할 機構와 畜協과의 關係定立問題
- 自助金 賦課의 據點 決定의 問題
 - 乳代에서 控除與否

- 徵收義務者의 協助程度
- 自助金 運營主體 決定 및 主體의 非能率性 問題
- 個別 生產者의 直接的 惠澤을 感知하지 못함으로 인한 不信 및 疑惑의 問題
- 政策變化에 따라 自助金制度 運營이 流動的일 우려가 있음.

VIII. 原乳分配方案

1. 原乳分配의 前提

- 既存乳業體의 存續
- 製品生產의 自由
- 基準價格의 事前決定
- 次期生產의 豫測可能
- 乳業體의 原乳使用量 把握可能
- 實需要者가 아닌 2次 需要者(Whey, Cream 등)는 特定
乳業體와의 契約에 依據 供給받을 수 있도록 함.
- 實需要者間의 原乳去來 禁止

2. 分配方法

가. 生產實績 基準

- 分配時點까지의 生產實績比率에 의해 次期의 原乳를 分配하는 方法

$$- \text{業體別 分配量} = \frac{\text{業體別 生產實績}}{\text{當期 總生產實績}} \times \text{次期 生產豫想量}$$

$$- \text{ 日當分配量} = \frac{\text{該當乳業體의 生產占有率}}{\text{該當集乳業體의 生產占有率}}$$

$$= \frac{\frac{\text{乳業體別 生產實績}}{\text{乳業體의 總生產實績}}}{\frac{\text{集乳擔當業體別 生產量}}{\text{全國 總生產量}}}$$

- 短點：企業의 發展可能性 制限

나. 要求量 基準

- 乳業體의 要求量比率에 따라 分配하는 方法

$$- \text{ 業體別 分配量} = \frac{\text{業體別 要求量}}{\text{乳業體의 要求量合計}} \times \text{次期豫想生產量}$$

- 日當分配量은 生產實績基準과 같은 方法으로 計算

- 原乳不足 豫想時 前年實績에 未達되는 量을 要求하는 業體에 대해 制限的으로 우선적 分配
- 原乳過剩 豫想時 前年實績보다 많이 要求하는 乳業體에 制限的으로 우선적 分配

다. 生產實績 및 要求量 調整基準

- 生產實績基準과 要求量基準을 모두 考慮하여 分配하는 方法
- 業體別 分配量 = 生產實績基準分配量 + 要求量基準分配量

$$\text{生產實績基準分配量} = \frac{\text{業體別 生產量}}{\text{當期 總生產量}} \times \text{次期生產豫想量} \times \text{加重值}$$

$$\text{要求量基準分配量} = \frac{\text{業體別 要求量}}{\text{業體의 要求量合計}} \times \text{次期生産豫想量}$$

$$\times (1 - \text{加重値})$$

$$0 < \text{加重値} < 1$$

- 첫년도 이후에는 乳業體의 決裁實績도 포함시켜 결정할 수 있음
- 加重値는 獨寡占 弊害의 是正이나 規模의 經濟, 地域發展 등의 政策的인 目的에 의해 決定
 - 다음年度 需給判斷에 따른 決定 — 不足時：生産實績의 加重値 增加, 過剩時：要求量基準의 加重値 낮춰야 할 것임.
- 政策上 優先順位 品目에 따른 加重値
 - 만일 政策上 市乳, 치즈에 우선순위를 둔다면 이들의 要求量을 먼저 分配함.
- 新規乳業體가 分配에 參與할 경우
 - 生產實績 대신 受乳基盤 造成完了分 또는 新規乳業體의 要求量만을 基準으로 代替可能
- 業體에 分配된 原乳가 返品되는 경우의 罰則賦課
 - 返品量의 2 ~ 3 倍에 達하는 量을 向後 3 ~ 5 年에 걸쳐 該當業體의 生產實績 또는 要求量에서 控除하거나 一定 水準에서 固定시키는 罰則 賦課

- 返品量은 收買加工・備蓄하지만 이에 따른 加工處理, 在庫管理費用은 該當乳業體 負擔으로 하고 次期配定時考慮 단, 季節的 需要隔差에 依해 加工施設이 없어 返品하는 業體는 除外
- 原乳의 分配는 集乳擔當業體와 乳業體間의 契約에 依해 이루어져야 함. 具體的 事項은 前年 11月末까지 決定되어야 함.

IX. 集乳(輸送)模型의 設定方法

1. 模型의 一般化

$$\text{Min } \text{TC} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n C_{ij} X_{ij} \quad \dots \quad (1)$$

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

$$\text{Sbj .to } \sum_{i=1}^m X_{ij} \leq D_j \quad (j = 1, 2, \dots, n) \quad \dots \quad (2)$$

$$\sum_{i=1}^m S_{ik} = \sum_{j=1}^n D_{kj} \leq U_k \quad (k = 1, 2, \dots, \ell) \dots \quad (3)$$

$$\sum_{j=1}^n D_{ij} = \sum_{i=1}^m S_i \quad \text{and} \quad X_{ij}, D_j, S_i, U_k \geq 0 \quad \dots \quad (4)$$

X_{ij} : i 供給地에서 j 需要地로 輸送되는 物量
 C_{ij} : i 供給地에서 j 需要地로 輸送되는 單位物量當 費用
 D_j : j 需要地의 總需要量
 S_i : i 供給地의 總供給量
 U_k : k 經由地의 經由可能性

2. 集乳(輸送)模型의 構成圖

(生産地 3 個所, 集乳場 2 個所, 乳加工工場 2 個所의 縮小模型)

〈集乳(輸送)縮小模型構成圖〉

| 行 | Vector No. | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | A10 | A11 | A12 | A13 | A14 | A15 | A16 | A17 | A18 | RHS |
|-----------|------------|--------|--------|--------|--------|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|-----|-----|-----|
| 例Vect No. | 例 Vector名 | S1D1F1 | S1D1F2 | S1D2F1 | S1D2F2 | S1F1 | S1F2 | S2D1F1 | S2D1F2 | S2D2F1 | S2D2F2 | S3D1F1 | S3D1F2 | S3D2F1 | S3D2F2 | S3F1 | S3F2 | | | |
| 1 | 目的函數(OBJ) | N | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | C | R2 | |
| 2 | 供給制約 | SS1 | E | 1 | 1 | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | R3 | |
| 3 | | SS2 | E | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | |
| 4 | | SS3 | E | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | R4 | |
| 5 | 需要 | DD1 | L | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | | R5 | |
| 6 | | DD2 | L | | | 1 | 1 | | | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | | | R6 | |
| 7 | 制約 | DF1 | L | | 1 | | 1 | | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | | R7 | |
| 8 | | DF2 | L | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | R8 | |

EX) S1D1F1 : S1 生産地에서 D1 集乳場을 거쳐 F1 加工工場으로 輸送되는 量

S1F1 : S1 生産地에서 F1 工場으로 直接 輸送되는 量

SS1 : S1 生産地 供給量

DD1 : D1 集乳場의 需要量

DF1 : F1 加工工場의 需要量

X. 其他事項

1. 乳業體와 農家間 債權, 債務關係는 酪農流通委員會가 承繼함.
2. 乳業體와 農家間의 契約條件 引受로 農家の 被害를 막도록 함
— 約束이나 便宜提供條件 等은 集乳擔當業體가 協議에 의해 引受 履行토록 함.
3. 既存 乳業體의 集乳 및 檢查裝備 및 人員 最大限 利用
— 集乳擔當機構는 必要하다고 認定된 경우 集乳區域內 集乳體의 集乳檢查 施設 및 指導·檢査人員을 우선적으로 貸借, 買入, 承繼토록 規定함.
4. 乳處理 加工場까지의 距離, 集乳量, 費用 等을 고려하여 集乳場 新設與否를 判斷
— 集乳場 新設은 가급적 抑制하여 既存 集乳場의 稼動率을 提高시킬 수 있는 方案을 講究
— Tank Lorry 車에 依한 乳加工場 誘導
— 集乳體系를 Transhipment Model에 依해 完全 再調整 함.
5. 原乳需要者가 集乳 및 檢查費를 負擔 (現行과 같음).

參 考 文 獻

- 金炯華外，「集乳制度 改善方案에 關한 研究」，韓國農村經濟研究院，1984. 11.
- 徐光雄外，「原乳計劃生產 및 流通改善方案에 關한 研究」，서울 우유 협동조합，1985. 7.
- 韓國乳加工協會，「集乳改善에 關한 研究」，韓國乳加工協會，1986. 12.
- 許信行外，「牛乳需給 均衡維持 方案에 關한 研究」，研究報告 123，韓國農村經濟研究院，1986. 12.
- 農產物市場研究會，“生乳需給調整 關係資料”，「農產物市場研究」，筑波書房，1980. 10.
- 小林康平，「牛乳の價格と需給調整」，大明堂，1983. 2.
- MMB of E.E.C，EEC *Dairy Fact and Figures*，1985.
MMB Thames Ditton，1985.
- MMB U.K., *United Kingdom Dairy Fact and Figures*
1985. The Federation of United Kingdom MMB,
1985.
- OECD, *Positive Adjustment Policies in the Dairy Sector*,
OECD, 1983.

D44 集乳制度 改善方向

1987년 6 월

發行人 金 榮 鎮

發行處 韓國農村經濟研究院

131 서울특별시동대문구회기동 4-102

登記 1979年 5月 25日 第 5-10號

電話 962-7311

印 刷 (株)文 苑 社
