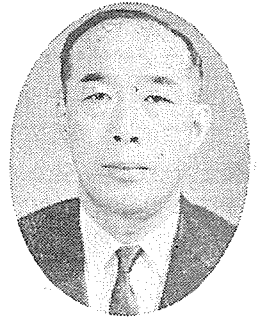


食糧增産에 必要한 技術開發

耕種技術開發普及 高穀價政策併行되어야

畚裏作보리의 栽培도 唯一한 方案



李 殷 雄 博士

서울大學校 農大教授

最近의 實情으로 보아 世界 食糧問題는 識者들이 念慮하고 있는 程度에 끝이지 않고 그 보다는 훨씬 深刻한 危機에 處해 질 것이 分明하다. 이러한 경우 特히 問題가 되는 것은 未開發 乃至 開發途上에 있는 나라들이다. 우리나라는 周知하는 바와 같이 農業國이면서 多量의 糧穀을 導入해야만 하며 이로 인하여 經濟開發事業의 推進이 크게 沮害 당하고 있는 實情이다. 즉 國內糧穀生産趨勢를 살펴 보면 表 1과 같이 쌀을 除外한 麥類 其他 雜穀 등의 生産은 減少되고 있다. 한편 外穀導入量을 보면 表 2와 같이 크게 늘고 있으며 今年度에는 326만 ㄱ(美剩餘農產物包含) 約 7~9억 달러 該當의 糧穀을 導入해

야 할것이라고 한다.

過年 즉 1974年 11月 5日~16日에 걸쳐 로마에서 133개國이 參加한 가운데 開催된 世界食糧會議(WFC)의 內容을 살펴보면 ① 世界食糧理事會의 設置 ② 國際農業開發基金의 創設 ③ 食糧情報시스템의 創設 등의 機構設置와 ①

表 2. 外穀導入勢穀 (單位: 1,000ㄱ)

年度	量 導入量
1970	2,115
71	2,883
72	3,210
73	3,271
74	2,857
75	3,286

1975年度는 計劃임

國際的인 食糧備蓄의 推進 ② 食糧援助의 增大 등의 事業을 할것을 協議하였다고 한다. 그러나 各國의 食糧戰略은 先進國으로서의 食糧輸出國인 美國, 캐나다, 오스트레리아와 糧穀輸入國인 日本, 歐州共同體(EC) 그리고 社會主義國인 蘇聯 및 中共, 또한 開發途上國으로서의 產油國과 非產油國등 各各 달리하는 立場에서 討論된 것으로 알려져 있다. 勿論 우리 代表는 開發途上國 中 非產油國인 하나의 나라의 立場에 서게 되었다. 다시 말하면 食糧問題에 대하여 가장 허덕이는 하나의 나라의 處地로서 會議에 臨하게 된 것이다.

表 1 國內糧穀生産趨勢

(單位: 1,000ㄱ)

年度 種別	1973(A)	1974(B)	B/A對比
쌀	3,967	4,015	101.2
맥 류	2,339	2,236	95.6
잡 곡	122	111	91.0
두 류	270	269	99.6
서 류	747	720	96.4
合計	7,445	7,341	98.6

美·日·西獨 등 三先進地域經濟會議의 檢討 結果報告인 “世界資源問題”에 의하면 世界的으로 可耕地를 現在의 2培로 할 수 있음이 可能하고 總供給은 充分하다고 보는 樂觀의 見解도 있다. 또한 美國의 食糧戰略에 대해서도 美國農產物의 過剩對策의 一環이라고 보는 見解도 길다. 이러한 點에서 여러나라들은 世界 食糧危機에 對하여 國際分業論의으로 보는 樂觀論과 國內自給論의인 悲觀論이 對立되어 있는 것이다.

그러나 設사 樂觀論을 是認하다고 하더라도 國內 經濟成長率이 지난 1959년부터 10年間 年平均 8.2%를 보였으나 農業部門은 3.8%에 不過했고 그에 따라 GNP에 대한 農林水產業의 構成比는 1959년의 42.3%에서 1969년에는 28.4%로 떨어졌으며 또한 農業의 1人當 GNP가 1959년에는 非農業의 53% 였는데 1960년에 와서 40%로 떨어져 農業과 非農業部門의 所得隔差가 커다란 問題로 台頭되고 있는 實情이고 또 國際穀物價格의 上昇을 豫想한다면 國內農業~食糧增產 그리고 食糧危機를 克服하려는 努力은 그 어느 때보다 切實한 課題가 아닐 수 없다.

食糧問題란 糧穀의 供給이 需要에 따르지 못하여 惹起되는 問題이며 이 糧穀이란 人間의 生存에 關한 根本問題가 되는 것이다. 따라서 이 보다 더 重要한 問題가 있을 수 없는 것이다. 20世紀의 오늘 날을 科學時代라고 한다. 그러므로 現今 惹起되고 있는 食糧危機의 解決을 위하여 人文·社會 및 自然 등 모든 分野에서 이를 優先的으로 다루어야 할 것이며 20世紀의 科學的 知識을 總綱羅해야 할 것이다.

世界食糧會議의 內容에 있어서도 ① 世界食糧理事會의 設置가 食糧生産, 食糧安全保障, 貿易 및 食糧援助 등에 關한 政策의 調整을 總合的으로 다루고자 하는데 目的을 두고 있으며 ② 國際農業開發基金의 創設은 開發途上國의 食糧增產을 돕기 위하여 모든 先進國과 產油國 등 資金的으로 餘有가 있는 開發途上國이 自主的으로 基金을 釀出한다는 것이다. ③ 또한 食糧情報 시스템의 創設은 食糧에 關한 모든 情報를 收集하여 不作對策, 飢餓對策에 차질이 없도록 防止策을 하기 위하여 國際食糧農業機構(FAO) 內에

두기로 한 것이다. 한편 各國은 一定한 國際的 指標에 따라 穀物의 必要量을 備蓄하자는 國際的인 食糧備蓄의 推進이 討議되었으며 또 1975년부터 適當한 期間 食糧援助로서 年間 1천만 ㄲ의 穀物을 保證하기 위하여 모든 援助國이 商品, 財政의 兩面에서 最善의 努力을 한다는 食糧援助의 增大案을 決議한 것이다.

消費面에 있어서는 消費人口의 問題와 人口 1人當의 絶對消費量이 問題가 되는 것이며 穀物의 利用方法 즉 直接的인 利用이나 또는 家蓄을 통한 飼料의 利用으로서의 間接的 利用이나 하는 問題等이 關係되는 것이다.

한편 生産 乃至 供給面에서 생각하여 보면 導入이나 國內生産이나 하는 問題이며 앞에서 말한 바와 같이 導入에의 依存이 購買先地의 物量 또는 國際穀物價格 그리고 政治的 問題 등을 考慮하며 國內經濟安定 및 國民生活의 安定을 생각할 때 國內生産에 의한 食糧의 自給度를 增大시켜야 한다는데는 異論이 있을 수 없을 것이다.

그러므로 食糧危機의 克服을 한위 方策은 消費問題와 아울러 國內에서의 增產策을 펴나가야 만 된다는 것은 두말 할 必要가 없는 것이다.

한편 增產施策의 根本은 耕地面積의 擴大와 單位收量의 增大에 있는 것이다. 當局은 開墾干拓促進法의 立案을 推進하고 있으며 主要作物의 段收增大方案을 樹立하여 推進하고 있는 것이다. 그런데 生産技術面에서 볼 때 그의 尺度는 他要因들이 비슷한 水準에 있다면 段收의 高低로서 橫的인 比較는 가능한 것으로 생각되며 主要 農業國들 중 몇 나라의 主要作物段收를 보면 表3과 같다. 이와 같은 生産量의 차이는 主로 生産基盤의 造成과 資本 및 氣候條件에 影響을 받을 것이나 프랑스의 米穀生産량이 韓國이나 日本보다 낮은 것은 資本이나 氣候로만 돌릴 수 없고 오스트랄리아와 프랑스의 少麥의 段收 차이, 印度와 日本의 大麥의 段收 차이, 프랑스와 印度의 옥수수 段收 차이 그리고 美國과 소련의 大豆의 段收 차이는 大部分栽培技術과 品種改良의 技術차이를 否認 할 수 없는 것이다. 이를테면 美國의 옥수수, 한국이나 日本의 米穀, 브라

질의 코피, 프랑스의 小麥, 쿠바의 사탕수수 등
은 他國에 比하여 段收가 현저히 높은 傾向을
보이고 있는데 이것은 農民들의 그들 作物에 대
한 栽培技術이 相當한 水準으로 熟達되어 있음
을 뜻하는 것이라고 생각된다.

한편 우리나라의 農業生産技術을 檢討하여 보
면 土壤條件과 氣象條件이 良好하고 가장 適地
에만 栽培되고 있는 美國, 에집트, 스페인, 오
스트랄리아 諸國보다는 튀지나 印度, 비올빈 등
熱帶地方의 諸國보다는 훨씬 높은 上位生産國이
라 할 수 있다. 이것은 우리 農民의 生産技術의
進歩에 起因하는 것으로 볼 수 있으며 이러한
現象은 大麥, 고구마 등에서도 볼 수 있다. 그
러나 이러한 生産技術의 開發은 相當한 水準으
로 계속 向上될 수 있는데 그 可能性은 1972年
度에 作物試驗場에서의 米穀生産量이 全國 平均
段收 460kg(租穀)인데 比하여 무려 800kg까지
도달할 수 있었다는 것으로도 充分히 짐작할 수
있다. 바꾸어 말하면 既存開發技術만을 총 동원
해도 米穀의 段收의 增大를 상당한 水準으로 向
上시킬 수 있을 것으로 기대된다.

이와 같은 現象은 비단 米穀生産面에서 뿐만
아니라 大麥, 小麥, 大豆 그리고 其他 作物에서
도 쉽게 찾아 볼 수 있다. 그러나 이웃나라 日本
에 比較하면 아직 상당한 거리에 쳐져있다 다
만 米穀에 있어서는 統一며 品種의 育成으로 段
收가 급격히 增加되고 있으나 其他 作物에 있어

서는 品種改良과 栽培技術의 向上이 增收率의
增大의 寄與할 素地가 더욱 크다고 하겠다. 뿐
만 아니라 狹小한 耕地面積을 考慮할 때 高段收
農業의 形成은 農村經濟를 위해서 뿐만 아니라
國家의 自立經濟라는 側面에서도 重要하기 때문
에 生産技術 즉 生産基盤構築을 위한 水利, 土
木技術의 發展, 農作業의 能率化 및 效率化를
위한 農業機械工學의 導入 및 研究結果의 普及
經濟的이고 效率的인 病虫害의 防除技術, 肥料
의 經濟的이고 效率的인 施肥方法 畠管理方法
雜草防除에 關한 技術 그리고 貯藏 및 加工技術
의 계속적인 開發 普及이 要求된다. 이러한 調
査研究事業 및 育種 그리고 耕種技術의 開發은
勿論 收量水準이 낮지 않는데서 보다 顯著이 높
은 收量を 내리는 것이어야만 하기 때문에 이들
의 技術 역시 보다 複雜한 高度의 技術을 要하
며 이의 開發에는 보다 高價한 施設과 훌륭한
頭腦를 必要로하며 끈질긴 努力이 오래 계속 되
어야만 한다.

한편 이들 새로운 增産技術의 普及은 農民의
生産意欲과 直結되는 問題이며 適正線의 穀價保
障 乃至 高穀價維持와 아울러 生産資材 즉 肥料,
農業 등등의 원활한 供給도 이룩되어야 한다.
좋은 例로서 우리 나라 耕地의 作付體系上 食糧
增産의 唯一한 方案이 畚裏作 보리의 栽培에 있
다고 믿어지는데 그의 成果가 오르지 않고있는
것도 어딘가 科學的 缺如에 있다고 생각된다.

表 3. 主要農業國의 作物別段收 (1969~71 平均勢)

(單位 : kg/10a)

國 別	벼	보리	밀	옥수수	감자	고구마	콩
프랑스	420	310	370	510	2,200	—	—
소련	360	160	150	300	1,100	—	60
미국	500	240	240	310	2,600	1,100	180
브라질	140	100	100	140	710	1,200	120
인도	170	120	120	120	850	710	—
일본	560	250	250	—	2,200	1,900	130
한국	460	210	230	—	—	1,500	80
비올빈	170	—	—	90	—	520	—
에집트	530	200	260	390	1,600	2,070	—
오스트랄리아	600	110	120	250	1,700	—	—
태국	180	—	—	230	—	620	90