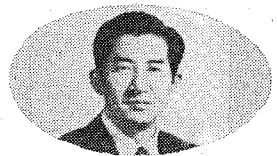


食糧

人口와 食糧生産

金 東 熙

<國立農業經濟研究所長>



人口 成長

韓國의 人口는 解放直前(1944年) 1,620萬, 1949年에 2,019萬, 1960년에 2,499萬, 그리고 1972년에는 3,236萬으로 늘어서 28年만에 倍가 된 것이다. 人口增加率은 1960年初에서 近 3%水準이었으나 그동안 經濟와 生活의 向上, 家族計劃事業等으로 2%아래로 크게 떨어졌다.

그리하여 政府는 1980년까지 人口成長率을 1.3%까지 내리서 總人口가 3,624萬정도가 될 것으로 보고

表 1 韓國의 人口推計 (單位: 1,000人)

年 度	年 末 人 口		
	低 位	中 位	高 位
1963	27,521	(27,184)	—
1966	29,697	(29,375)	29,800
1969	31,616	(31,410)	32,052
1971	32,768	32,772	33,550
1976	35,521	35,654	37,478
1981	38,302	38,794	41,960
1986	41,579	42,646	47,535
1991	44,958	46,815	53,184
1996	48,086	50,908	60,604
2001	50,739	54,628	67,586

註: ()內는 政府資料임.

資料: 國立家族計劃研究所

表 2 韓國의 勞動力 供給 (單位: 1,000人)

年 度	生 產 年 齡 人 口			經濟活動 參 加 率	勞 動 力		
	低	中	高		低	中	高
1963		(15,684)		55.2%		(8,652)	
1966		(16,840)		55.4		(9,325)	
1969		(17,579)		55.9		(9,818)	
1971	19,948	19,948	19,948	57.0	11,370	11,370	11,370
1976	23,689	23,689	23,689	58.0	13,740	13,740	13,740
1981	26,897	26,897	27,068	59.0	15,869	15,869	15,970
1986	29,586	29,959	30,517	61.0	18,037	18,055	18,615
1991	31,962	32,120	34,107	63.0	20,123	20,235	21,487
1996	34,478	35,050	38,412	65.0	22,411	22,783	24,968
2001	37,331	38,523	43,630	67.0	25,012	25,810	29,232

註: ()內는 經濟活動人口調査에 依함.

資料: 前掲書

있다. 그러나 家族計劃研究所의 한推定은 이보다 높다(表 1).

即 低位出生率을 假定하더라도 1981년에는 3,800萬을 突破하고 21世紀의 문턱에 들어서면 5,000萬을 넘을 것으로 推計하고 있다. 한편 經濟活動 參加率도 높아져서 勞動人口는 보다 빠른 速度로 늘어나서 1981년에는 1,580萬, 2,000년에는 2,500萬이 될 것 같다(表 2).

다음에 人口의 都市農村分布의 變化를 보면 1935년에는 都市人口(全韓國)가 10%未滿이었으나 1949년에는 近 20%로 늘었고 現在는 近 60%가 되고 있다(表 3).

韓國의 都市化 趨勢

表 3 (單位: 1,000人)

年 度	總人口		都市人口		都市化 %	年增加率 %
	A	B	B/A	年增加率		
1930	21,058	1,452	6.9	9.1	16.8	
1935	22,899	2,115	9.3			
1949	24,326	3,895	16.0	13.7	7.9	
1955	20,189	3,964	19.5			
1960	21,526	6,642	30.8	9.4	5.9	
1966	24,989	9,255	37.0			
1970	29,193	13,597	46.6			
1970	31,460	17,624	56.0			

1) 1930-40은 全韓國

資料: B. Reversed, The Evolution of the Urban System in Korea 1910-70: An Economic Interpretation, un Published paper, 1973.

食糧의 消費 · 需要

食糧의 需要는 앞서 言及한 바와 같이 人口, 體軀, 所得水準, 所得分配, 嗜好等 諸要因에 의하여 規制되고 있으며 그 中에서도 人口와 所得水準은 가장 으뜸가는 要因으로 들 수 있다.

1961年과 1971年 사이에 人口는 25%가 늘었으나 1人當 GNP는 103%가 增加하였다. 萬若 食糧의 所得彈性值을 0.3으로 본다면 食糧需要는 이동안 約 60%가 늘었을 것이다. 그러나 表 9에 依하면 1960

年代에 糧穀消費量(薯類包含)은 거의 倍增을 하였으니 이 期間의 所得彈性值은 이보다 훨씬 높은 것으로 推定된다.

表 4는 營養勸奨量인바 中等程度 勞動을 하는 青年(男子)은 하루 3,000칼로리, 蛋白質 80g이 要求된다. 이량은 勞動의 強度에 따라 다르며 重勞動者는 하루 4,000칼로리가 要求되고 있다(表 5).

지난 十數年동안 國民營養은 칼로리와 質의인 면에서 모두 改善되었다(表 6, 7)

即 總熱量도 1972년에 2,600칼로리를 넘어섰고 動物性도 倍로 되었으며 蛋白質攝취량도 80g에 接近하게 되었다. 그러나 動物性蛋白質은 아직 未洽한 水準에 있다. 이러한 現象은 靑少年들의 體位向上에서도 엿볼 수 있다. 熱量을 食糧別로 보아도(表 7) 蛋白質食品인 肉類等 靑果物 그리고 油脂類의 增加가 穀類等에 比하여 훨씬 두드러진다.

表 4 韓國人 營養勸奨量 (1> 1日當)

年 齡	性 別	營養勸奨量			
		칼로리	蛋白質	칼 슴	철
		Cal	g	g	mg
25	남 자	3,000	80	0.6	10
45	"	2,800	80	0.6	10
65	"	2,400	70	0.6	10
25	여 자	2,200	70	0.6	13
45	"	2,100	70	0.6	13
65	"	1,800	60	0.6	13

註: 成人, 中等程度勞動에 從事하는 男 60kg, 女 52kg

表 5 成人(25歲) 勞動別 칼로리 및 蛋白質장려량

區 分	칼로리 量		蛋白質(g/日當)	
	男 (60kg)	女 (52kg)	男	女
A. 대단히 가벼운 勞動	2,400	1,900	80	70
B. 輕한 勞動	2,700	2,100	80	70
C. 中等程度 勞動	3,000	2,200	80	70
D. 重한 勞動	3,600	3,800	80(100)	70(90)
E. 激甚한 勞動	4,100	3,600	80(100)	-

註: 1) 「칼로리 量 欄에 있어 書記, 店員, 敎員 등은 A, 醫師, 庭園師, 전기工 및 煉瓦工은 B, 農夫, 土工, 機械工 炭石掘削工, 石工, 家事 등은 C 또는 D, 모심기, 中耕除草은 E.

여자일지라도 活動量이 많을 때에는 體位의 差를 고려한다면 男子의 그것에 比하여 必要가 있다
2) 「蛋白質 欄 內의 數值는 勞動에 未熟期間中에는 體中 kg當 2g의 率로 算出한다는 原則下에 安全을 고려한 熟練者와 未熟練者와의 中間值이다.

表 6

年度別 1人 1日當 營養供給量 및 構成比(1962-72)

區 分		1 9 6 2	1 9 6 5	1 9 6 8	1 9 7 2
熱 量 (Cal)	總 熱 量	2,218 (100.0)	2,440 (100.0)	2,475 (100.0)	2,657 (100.0)
	植 物 性	2,135 (96.3)	2,340 (95.9)	2,331 (94.2)	2,471 (93.0)
	動 物 性	82 (3.7)	101 (4.1)	144 (5.8)	186 (7.0)
蛋 白 質 (g)	總 蛋 白 質	60.8 (100.0)	63.1 (100.0)	68.9 (100.0)	78.8 (100.0)
	動 物 性	7.6 (12.5)	9.2 (14.6)	11.6 (16.8)	16.1 (20.4)
脂 肪 質 (g)		14.8	16.6	22.7	26.1

註: ()는 構成比 %

資料: FAO 韓國協會, 식품수급표, 1971

表 7

1人當 國民所得과 1人當 攝取熱量 變化(1962~72)

年度	品目	穀類및薯類	肉類및豆類	菜蔬類및果實	油 脂 類	合 計	1人當國民所得
1962		2,007Cal	153Cal	49Cal	8Cal	2,217Cal	75\$
1965		2,206	163	58	11	2,438	94
1968		2,156	198	73	31	2,458	141
1972		2,285	239	82	52	2,658	255

資料: FAO 韓國協會, 식품수급표, 1971

表 8

1人當 年消費量

(單位: kg)

年 度	1964~66	1970
生 產		
쌀	121.3	125.5
小 麥	20.4	29.1
보 리	33.2	34.0
雜 穀	27.5	27.3
(穀物小計)	(202.4)	(215.9)
果 實	9.1	11.7
豆 類	0.7	0.8
菜 蔬	85.4	94.3
薯 類	27.0	37.0
쇠 고 기	1.3	1.4
牛 乳 ¹⁾	2.8	5.4
돼 지 고 기	2.7	3.9
닭 고 기	0.7	1.5
달걀	1.9	2.5
魚 貝 類	18.1	22.8

1) 全乳와 脫脂乳의 合計.

資料: FAO出版物

1960年代 後半의 1人當 糧穀消費量的 趨勢을 表 8 에 의하여 보면 보리쌀과 雜穀의 消費量은 踏步狀態 를 보이고 있다. 그러나 쌀消費는 都市와 農村의 中

位所得層以上에서는 이미 上限에 達하고 있으나 低 所得層에서는 所得增加에 敏感한 듯하다. 近年 두드 러진 現象은 1人當 밀가루 消費量이 크게 늘고 있다 는 事實이다. 이는 解放後 출근 大量으로 들어온 外 國 밀과 政府의 粉食獎勵施策에 힘입은 탓이다.

肉類, 달걀, 牛乳等 畜産物과 신선한 菜蔬와 果實 의 消費도 꾸준히 늘고 있다. 食生活의 變化, 特히 都市에서, 特히 上位 所得層에서 서서히 洋風化의 傾向도 보이고 있다. 그러나 高所得層을 除外하고는 아직 뚜렷한 高級化는 보기 어렵다. 그럼에도 不拘 하고 酪農品, 食用油, 雪糕를 비롯하여 “라면” 따위 의 便宜食品, 清涼飲料等이 漸次 大衆化되어 가고 있음은 注目할 事實이다.

食糧의 供給

年平均 4-5%씩 늘고있는 食糧需要를 어떻게 充 足시킬 것인가? 이것이 食糧供給의 當面課題이다. 韓國에 있어서 食糧生産의 大宗은 農業이 차지하여

糧 穀 需 給

表 9

(單位: 糧穀: 1,000%
人口: 1,000人)

區 分	1962—	1965—	1968—	1971—
	64平均	67平均	70平均	73平均
人 口	27,191	29,338	31,209	32,502
供 給:	4,904	7,669	10,528	12,393
移 越	114	966	1,422	2,122
生 產	3,901	6,018	6,993	7,365
輸 入	889	685	2,113	2,906
需 要:	4,904	7,669	10,528	12,393
消 費	4,657	6,626	8,698	10,123
次年移越	247	1,043	1,860	2,270
自 給 率	83.8%	90.8%	80.7%	72.7%
	()	(35.5)	(23.0)	(14.6)

※ ()는 밑의 自給率
資料: 農林統計年報 1670—73

穀 物 輸 入

表 10

(單位: 1,000屯)

品 目		1961	1966	1971	1973
數 量 (千 屯)	쌀	—	31	1,004	437
	보리	123	—	—	350
	밀	355	503	1,672	1,847
	옥수수等飼料穀	—	3	464	576
	計	478	537	3,410	3,210
金額(百萬弗)		26	43	327	462

資料: 農水産部

왔다. 耕地率은 不過 23%로 農地面積은 226萬 ha이
며, 人口 1人當 0.07ha 農家戶當 0.9ha에 不過하다.
農地利用率 또한 겨울의 酷寒과 排水施設不備等 主
로 技術的 要因 때문에 150% 程度에 머무르고 있었
으나 近來에는 工業化에 따른 農外就業機會增加와
農村賃金上昇等 經濟的 要因때문에 下落하고 있다.
더 深刻한 現象은 都市化와 道路網 擴張에 따라 既
耕地가 蠶蝕되고 있는 일이다. 表 11에서와 같이 穀
類生産은 700萬톤 未達이며, 1961年에서 1971年사이
年平均 2.5%씩 增加하였고, 薯類(3.9%), 蔬菜(9.2
)%, 果實(12.3%) 肉類, 달걀, 牛乳, 魚類等은 穀
類보다도 빠른 速度로 增産되었다. 그림에도 不拘하
고 表 10에서 보는바와 같이 食糧, 特히 穀類(飼料
包含)가 점점 不足하여 1961年 48萬톤 輸入하던 것
이 1971년에는 6.5倍인 310萬톤까지 急増함으로써 ha當 約 2,200萬 카로리를 生産하여 카로리面에서

表 11 主要農畜産物の 成長率과 3次 5個年計劃目標

(單位: 1,000%)

區 分 年 度 種 類	物 量		年增加率(%)	
	實 績	目 標	計 劃	實 績 ¹⁾
	1970	1976	1970—76	1961—71
穀 類	(6,698)	(8,369)	(3.7)	(2.5)
米 穀	3,939	4,860	3.6	1.5
보리	1,974	2,406	3.3	5.1
小 麥	357	488	5.3	3.2
大 豆	232	321	5.6	5.0
其 他 雜 穀	191	294	7.4	1.0
其他品目				
薯 類	72	168	15.4	3.3
特 用 作 物	2,354	3,246	5.6	9.2
菜 蔬	412	706	9.4	12.3
과 일	2,740	3,790	5.6	3.9
달걀	56	103	10.7	7.8
畜 産 物				
소 고 기	37	64	11.4	7.2
돼 지 고 기	83	144	11.8	9.4
닭 고 기	45	87	14.0	—
牛 乳	53	112	17.2	78.0
鷄卵(百萬個)	2,456	4,305	9.9	37.0
蠶 繭	21	47	20.1	20.0
水 産 物	935	1,457	7.7	13.3

1) 畜産物生産은 1965—70年의 實績

國民 1人當 食糧赤字는 1961年 1弗 水準에서 10年동
안에 10弗線으로 뛰어 올랐다.

한편 國內食糧資源은 크게 農作物, 畜産物, 水産
物 및 林産物로 나눌 수 있는바 表 12는 1971, 1976,
1981年의 營養生産量을 資源別로 比較하고 있으며
그中 1971年(實績)의 內譯을 보면 다음과 같다. 米
麥等 農作物이 熱量의 94.1% 蛋白質의 74.9% 脂肪
質의 68%를 生産하고 있으며 다음이 水産物로서 熱
量은 不過 4.2%이나 蛋白質의 19.0% 脂肪質의 18.
3%를 供給하였다. 畜産物은 熱量은 微微하나(1.7%)
蛋白質의 6.1%, 脂肪質의 13.5%를 차지하였다.

韓國은 그 賦存資源의 性格上 土地를 集約的으로
利用하는 食糧生産體系를 擇하지 않을 수 없다. 表
13은 主要한 食糧作物의 ha當 營養生産量(1969~71)
의 平均과 扶養可能人口를 比較한 것이다. 高구마가

約 26名을 扶養할 수 있게 한다. 다음은 水稻로서 ha當 約 14名을 먹여 살릴 수 있는 1,100萬 카리로를 生産하고 있다. 다음은 쌀보리, 밀, 감자의 順이다.

政府의 長期計劃에는 1981년까지 蛋白質(82%增), 特히 動物性 蛋白質과 脂肪質(84%增)의 生産增加에

力點을 둘 構想이다. 表 12는 生産된 食糧이 全量 國內消費되는 것은 아니고 水産物의 相當量(1971年 18%가 輸出)과 畜産物(特히 肉類), 그리고 加工된 植物性食品이 輸出될 것이다. 飼料穀 需要는 앞으로 繼續 늘 것이며, 政府豫測에 依하면 1972년에 72萬 톤이던 것이 1976年 90萬톤(總穀物需要의 8%) 1981

表 12 營養面에서 본 食糧生産計劃 (1976, 1981) (扶養可能人口 : 1,000人)

區 分	1971(實績)			1976			1981		
	熱 量	蛋白質	脂 肪	熱 量	蛋白質	脂 肪	熱 量	蛋白質	脂 肪
農 作 物 計	32,076 (100)	27,806 (100)	12,603 (100)	37,380 (116)	33,138 (118)	15,754 (125)	41,805 (130)	37,567 (135)	18,598 (147)
穀 物	30,505	25,653	10,516	35,440	30,580	13,250	39,325	34,467	15,468
有 實, 菜 蔬 其 他	1,570	2,152	2,087	1,940	2,558	2,504	2,480	3,100	3,130
畜 産 物	587	2,274	2,506	958	3,605	4,027	1,709	6,264	7,169
水 産 物	1,413	7,035	3,382	2,742	13,743	6,263	3,990	19,999	9,119
林 産 物	8	7	2	67	50	25	356	263	134
總 計	34,083 (100)	35,121 (100)	18,493 (100)	41,147 (121)	50,536 (144)	26,069 (149)	47,860 (140)	64,093 (182)	35,020 (184)
人 口	(1,000人) 31,849			34,345			36,709		
1 人 當 G. N. P	(US\$) 252			488			983		

註 : 1976年과 1981年의 數値는 經濟企劃院의 農業部門長期展望에 立脚함.
1人當 年營養所要量은 表 19의 註 참조.

表 13 作物別 ha當 營養生産 및 扶養可能人口

作 物 名	ha 當 糧 穀 平 均 收 量	ha 當 營 養 生 産 力			試驗場最高收量 (生産力檢定)
		熱 量	蛋 白 質	脂 肪 質	
水 稻	3,273 kg	11,311,800 cal (13.6)	216,255 g (8.7)	13,308 g (1.2)	統一 5,010 一般 4,110 kg
裸 麥	2,363	8,034,200 (9.6)	241,026 (9.7)	47,260 (4.3)	3,780
麥	1,973	6,550,360 (7.9)	203,219 (8.2)	37,487 (3.4)	3,100
小 麥	2,283	7,990,500 (9.6)	273,900 (11.0)	66,207 (6.0)	4,710
大 豆	773	3,169,300 (3.8)	319,120 (12.9)	136,048 (12.3)	2,200
옥 수 수	1,480	5,165,200 (6.2)	139,120 (5.6)	60,680 (5.5)	4,300
고 구 마	16,397	21,977,980 (26.4)	180,367 (7.3)	49,191 (4.4)	26,500
감 자	11,013	7,929,360 (9.5)	264,312 (10.6)	55,065 (5.0)	20,000
陸 稻	1,650	5,610,000 (6.7)	107,250 (4.3)	6,600 (0.6)	3,000

註 : (1) ()는 ha當 扶養可能人口(1年), 韓國人 營養勸奨量에 依據國民 1人 1日當 營養勸奨量推定
(2) Cal; 2,282Cal, 蛋白質 : 68.0g, 脂肪質 : 30.4g

資料 : FAO 韓國協會, 1969調查研究集 p.54

년에는 135萬톤(總穀物需要의 11%)으로 增加한다. 水産業은 遠洋漁業과 養殖業을 中心으로 한 大擴張이 計劃되고 있다.

要件에 食糧資源開發을 위한 技術革新과 大膽한 投資가 無限 現在의 需要增加 趨勢를 充足키 어려울 것 같다.

解決의 方案

食糧需給을 좁히는 代案은 크게 두가지 方向, 即 需要側과 供給側에서 다루어져야 한다. 需要側에서는, 첫째 家族計劃事業을 비롯한 人口調節施策이 꾸준히 繼續되어 1980年의 目標人口增加率 1.3%가 實現되도록 한다. 또 需要面에서 重要한 것은 食品의 研究開發, 消費者 教育 및 價格政策等을 通하여 需要構造를 供給 構造에 對應토록 誘導하는 일이다.

다음에 供給面의 基本課題로는 무엇을 얼마만큼 어떻게 늘리느냐이다.

가. 政府의 構想(1972—81)

1981년까지의 食糧計劃의 主要, 骨子는 다음과 같이 要約된다.

(1) 쌀, 보리, 콩等은 1976년부터 自給하고 밀과 옥수수는 繼續 輸入에 依存하여

(2) 農地는 2.3%(5.2萬ha) 늘리고 農土保全을 強力히 推進하여 234萬ha를 確保하며

(3) 늘어가는 農地需要는 耕地利用率을 144%에서 151%로 올려 栽培面積을 6.4% 늘리고,

(4) 土地生産性을 늘리는데 重點을 둔다. 即 1981년에는 1972년에 比하여 反當收量을 쌀은 24%, 보리는 27%, 콩은 34%, 果實과 菜蔬는 各各 40%, 薯類는 25%씩 올린다. 이를 위하여는 39萬ha의 畝을 耕地整理하고 四大江流域開發, 水利設施의 完全化, 排水施設擴充, 品種改良普及, 集團栽培, 機械化 促進等을 強力히 밀고 간다.

(5) 生産意慾을 불러 일으키는 程度의 價格政策을 繼續하고 流通을 近代化한다.

(6) 飼料를 輸入하여 畜産物을 增産自給한다.

나. 潜在生産 資源의 開發

食糧의 潜在資源은 크게 두가지 方向에서 開發되어야 하겠다. 即 土地依存的인 食糧과 그렇지 않은 食糧資源이다. 韓國처럼 農地가 稀少한 곳일수록 前者의 效果的인 開發과 아울러 後者의 開發에도 積極的 이어야 하겠다.

土地依存的인 食糧資源: 前節의 政府計劃은 反收增加에 力點을 두고 있으며, 이제까지의 趨勢值보다 훨씬 높은 生産性上昇을 期하고자 한다. 이를 위하여는 切實한 計劃樹立, 生産基盤의 整備擴充에 大대한 投資가 이루어져야 할 것 같다.

(1) 畝裏作 擴大

現在는 126萬ha 가운데 濕畝等 二毛作에 不適地 約 15萬ha와 裏作面積 約50萬ha를 빼면 擴大可能最大面積은 約 60萬ha가 되나 安全한 畝裏作 擴大可能面積은 여기서 中部以北을 또 빼 約 30萬ha로 推定된다. 食糧作物로서는 보리, 쌀보리, 밀, 감자를 들 수 있고 더 나아가서 食糧作物도 포함시킬 수 있을 것이다.

이러한 可能性을 實現시키려면 네가지 問題가 解決되어야 한다. 即 ① 排水施設等 土地基盤이 整備되고 ② 早熟良質品種이 開發되고 ③ 勞動需要를 줄이기 위한 省力技術體系가 確立 普及되어야 하며 ④ 適切한 價格政策等 生産刺戟이 마련되어야 한다.

(가) 畝排水改良: 低濕畝의 排水로 畝增收(첫째) 24%가 報告되고 있다. 現在 排水施設을 要하는 畝面積은 159,000~194,000ha로 되어있고(KASS報告) 그중 二毛作 可能面積이 約 12萬ha인바 萬若 該當面積에 排水施設이 다 된다면 쌀과 보리增産으로 約 100萬人을 扶養할 수 있다.

(나) 早熟品種과 省力栽培法의 開發: 벼農事에 障이 없게 6月初旬에 安全收穫할 수 있는 보리, 밀品種이 開發되어야 한다. 그러면 畝裏作이 安全線은 現在보다 北上될 수 있다. 새로 나온 裡里 317은 이러한 觀點에서 앞으로 展望되고 있다. 밀은 보리보다 普通 熟期가 늦어 不利하나 南部地方에서는 農林 4號와 南光이 早熟種으로 장려되고 있다. 그러나 이

들은 製粉率과 粒質이 좋지 않으므로 最近 嶺南作物 試驗場 등에서 適應試驗한바 收量이 좀 떨어지기는 하나 粒質이 좋고 熟期가 5日가량 빠른 中國 81號가 앞으로 有望視된다. 보리는 밀보다는 熟期가 빠르나 더 좋은 早熟多收品種이 開發되어야 한다. 畚前作으로 감자가 最近 導入되어 期待를 걸고 있으나 早期收穫과 多收를 위하여는 풀이 많이 들기는 하나 育芽터널式 栽培를 해야 한다.

畚裏作에 있어서 가장 큰 問題의 하나는 播種期와 收穫期의 勞動이다. 作業過程을 精密化하고 省力化할 수 있는 새로운 技術體系를 確立시킬 必要가 있다. 이를 위하여는 除草劑 肥料 등이 더 들며 小面積보다 集團의 으로하여 能率을 올려야 한다.

(다) 生産刺戟의 보장: 對擴作物과 收益性에 있어서 떨어지지 않도록 生産物價格을 適正히 維持하고 生産費上昇要因을 抑制하며 資金과 資材의 流通을 圓滑히 하는 對策이 마련되어야 한다.

(2) 干拓地: 韓國의 西南海岸은 屈曲이 많고 傾斜가 완만하여 干拓후보지가 많다. 1972年末 現在 工事が 完了되었거나 進行中인 것이 46,857ha이고 政府 또는 民間이 計劃中인 것이 120,784ha, 合計 167,641ha에 이르고 있다.

萬若 이 面積이 完全히 開發 利用되면 約 180萬人을 扶養할 수 있을 것이다.

(3) 土地開墾: 傾斜 24度以下の 相對林地面積은 321千ha이며 그中 農地를 開發할 수 있는 것은 200萬ha로 보고 있다(KASS). 그中 41千ha는 一般田作物, 45千ha는 果樹園, 74千ha는 牧野地, 그리고 40千ha는 草地 또는 桑田의 適地로 分類되고 있다. 萬若 200千ha가 開發된다면 70~90萬人의 食糧을 生産할 수 있을 것이다. 이밖에 品種改良, 特別 統一벼(IR667)의 普及은 近年에 보기도 큰 技術革新의 하나이다. 肥料增施, 作物保護의 徹底, 保溫못자리, 비닐하우스栽培와 밀칭栽培의 普及, 人工乳에 의한 韓牛의 早期肥育等도 最近 눈에 띄는 發展인 것이다. 그러나 收穫으로부터 消費者에 到達할 때까지 中間에서 減耗되고 漏失되는 量이 相當히 큰 바 이를 줄임으로써 큰 量을 건질 수 있다. 貯藏, 運輸,

包裝, 上下車荷役施設의 改善은 現在 適切한 關心을 받지 못하고 있는 것 같다. 冷凍食品, Cold Chain CA貯藏等은 食品의 品質과 數量을 함께 維持하는 方法이다. 要컨대 食糧生産을 늘리기 위하여는 新品種이 育種, 農地의 保全과 擴張, 反收의 增加, 收穫에서 消費까지의 減耗 및 低質化 抑制가 主이다. 이 밖에도 人工養蠶 飼料로 柔田을 代替할 수 있는 것과 같은 技術이 普及된다면 食糧資源은 더 增産할 수 있다. 비닐하우스가 中部以北의 畚一作地帶에 普及되어 畚前作으로 菜蔬 따위를 相當量 生産하고 있음은 겨울에 높고있는 넓은 畚面積, 特別 交通이 좋은 곳의 畚利用에 關하여 좋은 示唆를 준다.

土地에 依存치 않는 食糧資源: 이 범주에는 水産業과 새로 脚光을 받고 있는 SCP(Single-Cell-Protein) 등을 들 수 있다. 水産資源에 關하여는 適正한 漁獲, 海水質汚染規制, 靑色革命(Blue Revolution) 內水面 養魚의 擴張을 들 수 있을 것이다. SCP(單細胞蛋白質)는 Chlorella와 같은 綠藻類, 酵母(Yeast), 細菌(Bacteria), 곰팡이(Fungi)를 包含한다.

이러한 것들은 可能性일 뿐만 아니라 一部는 飼料로서 企業化될 展望이 밝다. Chlorella는 蛋白質을 40~50% 함유하여 1ha當 18,200萬카로리(218人을 扶養)를 生産할 수 있다고 한다. 또 알카리성의 연못수면에 사는 藻類 Platensis Spirulina도 食品學者의 關心을 모으고 있다. 最近 또 展望을 받고 있는 것은 石油蛋白質이며 이는 Petroleum Hydrocarbon을 利用하여 酵母를 生産한 것이며, 韓國科學技術研究所(KIST)에 依하여도 開發되었다. 鷄卵類, 牛乳에 對한 需要增加에 따라 配給飼料 需要도 急速히 늘어나 1967년에는 160萬톤(1972년에는 76萬톤)으로서 이에 所要될 蛋白質飼料가 33萬톤에 達할 것으로 보고 있다. 이를 충족키 위하여는 約 13萬톤의 蛋白質飼料를 輸入해야 하는 바 石油蛋白質은 輸入對替産業으로서 그 將來가 期待되고 있다. 이와같은 食用酵母는 傳統的인 農畜産業에서와 같은 긴 時間과 넓은 空間을 要치 않고 無機態窒素를 短時間에 蛋白質로 만드는 새로운 食糧源으로서 크게 期待되며 앞으로 積極開發할 必要가 있다.