◉ 濟州島硏究, 제 4 집, 1987. ◉

濟州農業의 흐름과 方向

南 仁 熙*

Ⅰ. 環 境

1. 土 壤

農業生産의 基本要件인 濟州土壤은 火山灰土이고 4個 土壤群으로 分類되는데, 그중 좋은 땅은 暗褐色群이고 다음이 濃暗褐色, 黑色 및 山岳地濃暗褐色 順으로 構成되어 있다. 土壤調査 結果에 依하면 濃暗褐色群이 75,282ha로 가장 넓고 中山間地帶에 分布되고 있으며 다음으로 黑色群이 39,361ha, 暗褐色群이 30,974ha로 3位, 山岳地濃暗褐色群이 24,978ha를 차지하는 것으로 되어 있다.

2. 氣 象

1月의 日最低氣溫은 濟州市가 2.4℃, 西歸浦市가 2.3℃로 서울 -7.4℃ 부산 -1.4℃보다 월등히 높다. 또한 三災의 하나인 바람은 1978年~1981年間 年平均 風速日數를 살펴보면 8m/sec 이상되는 日數가 濟州市가 148일, 西歸浦市가 93일로 서울의 76일에 비하여 많고, 颱風 來襲頻度는 1957年~1982年의 24年間 32回로 나타나 年 1.3回로써 農作物이나 住民生活에 많은 被害를 주고 있다.

降雨量은 年 1,440mm~1,790mm(1951~1980年 平均)이나 6月부터 9月까지에 걸친 集中豪雨로 降雨日數가 고르지 못할 뿐만 아니라 無降雨日數가

* 前제주도 농촌진흥원 시험국장

連續되어 旱魃의 害가 甚하다. 1931年부터 1972年까지 42年동안 1mm 미만이 無降雨日數가 19日以上, 36日까지 가문 때가 11回로 4年에 1回는 長期旱魃이 來襲하고 있다.

Ⅱ. 濟州農業의 發展

濟州의 農業은「高, 梁, 夫」始祖가 皮衣肉食하던 중에 東海邊에 木函이 나타나서 三神女와 五穀種子 및 말과 소를 얻어 農耕을 始作하였다하므로 約 2000年의 歷史라 하여 無妨하다. 五穀外에 西紀 70年에 日本國 垂仁天皇의 命으로 田道間守가 常世國에서「비시향과」인 柑橘을 가지고 왔다하므로 五穀과 柑橘과 소, 말은 오랜 栽培歷史를 가지고 있다고 본다.

1. 高麗時代

1224年頃 高麗時代 高宗때 金沆는 判官으로 赴任한 後 農耕地 境界때문에 頻發하고 있는 紛爭을 防止하기 爲하여 耕地境界에 돌담을 쌓도록 하였다. 그 結果로는 ① 防風이 되어 農作物을 保護하게 되고, ② 火山灰土의 流失과 飛散을 막게 되었으며, ③ 牛馬放牧으로 因한 侵犯을 막게 되었다. ④ 게다가, 耕地面積이 擴大되고, ⑤ 돌이 除去되어 作業能率이 向上됨과 동시에 環境整理로 景觀이 좋아졌으며, ⑥ 紛爭이 防止되어 民心이 安定되었다.

中國의 萬里長城보다 긴 耕地 돌담을 쌓으므로써 濟州의 農業發展에 크게 寄與하였다. 境界 돌담은 階段式 農場造成을 兼하여 築造되었기 때문에 最近에 主張하는 土壤保存事業이 13世紀에 이룩된 偉大한 農業發展의 業績이었다고 思料된다. 1273年에는 三別抄亂이 끝나고 濟州는 1366年까지 元에 屬하게 되었는데, 94年間에 걸친 원의 支配는 濟州의 農業經營에 많은 影響을 주었다. 1268年 10月과 1277年 7月 2回에 걸쳐 蒙古의 日本征伐에 必要한 兵力動員, 戰艦建造, 食糧供出 等은 제주농업에 많은 被害를 주었고 元에서 소, 말, 양, 나귀 등과 穀類種子等을 가져다가 增殖시켰으나 말과 소 以外는 成功한 것이 없고 그중 말이 크게 繁殖되었다고 한다.

2. 朝鮮時代

「濟州道誌」의 기록에 의하면 1601年의 農業人口는 男子 9,530名, 女子가 13,460名, 計 22,990名으로 女子가 男子보다 40%가 더 많다. 그 이유는 外勢侵入이 많아, 政治彈壓에 對한 反抗, 漁業에서의 희생 等으로 男子가 減少되었기 때문이다. 旌義縣에서는 軍人이 1,370名으로 男子數 990名보다 많아 不足數 380名은 여자로 動員充當하였다고 한다. 1794(甲寅)年 8月 27日 颱風과 海溢의 來襲으로 大部分이 家屋이 破棄되고 아름드리 나무가 쓰러졌으며 飢餓死者가 많이 發生하였다. 이에 義女 金萬德 女史가 私財를 내어 陸地部로부터 救護穀을 사들여 飢民들을 救護하였는데, 이러한 사실은 濟州農業의 豊凶은 風水害의 二大災害가 決定的 原因이 되고 있음을 立證해 준다 하겠다.

朝鮮時代의 賦役種類는 牧場, 果園, 各種軍役 等, 11,600名이 所要되었고 外侵으로 인한 人災, 進上의 過多, 土地의 척박, 風水害, 旱害 等 災害 속에서 濟州의 農業은 몸부림을 하였다. 1908年 農家戶數는 33,527戶, 人口는 123,079名이었으며 農耕地는 139,900ha로 2~3 또는 5~7年 休耕하는 農地가 大部分이므로 地力增進方法에 의해 輪栽農業을 하였다. 肥料의 種類는 靑刈大豆, 海草, 木灰, 人糞尿, 廐肥, 魚肥 等을 使用하였다. 海岸地帶一部는 集約農業으로서 年 2作하는 面積이 1,500ha 程度이며 여름에는 栗, 大豆, 또는 棉을 栽培하고 겨울에는 大麥을 栽培하였다. 中山間地帶는 租放農業으로 2年 1作休閑 또는 2作休閑, 3作休閑하면서 輪栽하는 面積이 20,000ha 이고 牧場이나 火田은 中山間 貧農들이 5~6年에 1回式 輪栽하는 農業이었다.

3. 20世紀의 農業

(1) 農產物 生產量의 增產

20世紀初인 朝鮮末까지의 農業은 人災 또는 自然의 災害 속에서 持續되었다. 20世紀 以後 濟州農業은 土地利用面에서 作目의 多樣化, 施肥, 病蟲害防除, 農機具의 發展 等 飛躍하기 始作하였다. 朝鮮末 以後의 主要 農產物

〈표 1〉 주요농작물 생산량 동태

(斤, 貫, 石, ㎡)

종별	이조말	1913	1938	1953	1965	1975	1980
쌀		3,203石	50,434石	3,327石	3,117.2㎡	3,591.8㎡	2,589.8㎡
육도	6,000石	6,003	14,971	8,634	3,412.3	1,997.7	1,536.3
맥류	280,000	320,956	279,524	176,045	43,306.8	37,335.4	40,069.2
두류	6,000	8,359	23,639	11,327	1,904.3	9,956.3	7,626.7
고구마	1,800,000	1,850,143	23,802,930	18,224,951	114,002.8	98,636.9	70,582
감자	—	10,223	197,835	444,174	985.2	2,934.2	3,546.3
참깨	—	—	397石	90石	51.2	2,437	1,294
유채	—	—	—	—	4,108	16,881	15,648
조	200,000石	206,087石	340,431石	159,079石	7,341	5,810.0	1,485.2
메밀	23,000石	25,092	41,278石	9,768石	840.6	152	246.6
면화	—	—	2,508,096斤	489,524斤	—	—	—
제충국	—	—	14,095	1,025	—	—	—
무	—	538,640	364,630	2,294,527	5,269	14,094	20,038.4
배추	—	217,812	421,707	830,615	7,159	10,438.7	27,263.6
양파	—	—	—	107,670	5,840	5,602.8	8,327.7
양배추	—	—	1,850	20,570	2,005	32,157	8,842
마늘	—	—	45,962	236,685	1,878	19,387	6,031.4
당근	—	—	—	—	—	131	11,788
참외	—	36,953	225,544	—	628	1,315.9	1,486.7

(註) 표시는 貫임.

〈표 2〉 主要作物 10a當의 收量의 全國과의 比較(kg)

곡 종	지역별	1960	1965	1970	1975	1980
수 도	전 국	273	289	330	386	289
	제 주	152	332	214	369	320
육 도	전 국	61	126	164	210	157
	제 주	56	84	67	127	132
과 맥	전 국	160	177	238	258	246
	제 주	110	145	189	219	259
맥주맥	전 국	182	176	195	216	258
	제 주	87	112	189	231	262
대 두	전 국	48	57	79	113	115
	제 주	40	37	42	101	94
고구마	전 국	406	609	522	640	622
	제 주	317	773	540	766	667

〈표 3〉 園藝作物 10a當 收量比較(1980年)

: kg

구분 / 작물	전 국	제 주	구분 / 작물	전 국	제 주
배 추	6,356	6,623	오 이	2,278	3,249
양 배 추	3,326	4,491	수 박	2,133	2,220
무 우	4,064	7,246	양 파	3,552	4,939
당 근	1,889	2,385	마 늘	682	1,015
토 마 토	2,827	4,373			

의 生産 動態를 살펴보면 〈表 1〉과 같다. 朝鮮末에 陸稻, 麥類, 豆類, 고구마 조, 메밀 等이였던 作目數가 점차 增加되어 1980年代에는 油菜, 양파, 양배추, 마늘, 당근 等으로 多樣하여지고 조, 메밀, 陸稻 等은 面積의 縮少로 生産量이 減少되였고, 棉花 除蟲菊 等은 途中에서 栽培가 中斷되었다. 栽培作目의 變化와 더불어 栽培技術의 發達로 全國水準에서도 떨어졌던 10a當 收量이 1970~1980年代가 되면서 全國水準보다 上回하여 가고 있다. 10a當 收量을 살펴보면 〈表 2〉와 같이 米穀과 大豆는 全國보다 뒤지지고 있으나 麥類

〈표 4〉 農産物 生産量 伸張 比較 (%)

區分		1969~1971平均(A)		1979~1981平均(B)		對比(B/A) %	
		全國	濟州	全國	濟州	全國	濟州
食糧作物	米穀	4,009,013	3,468	4,726,013	4,152	118	120
	麥類	2,336,198	45,944	1,126,726	45,920	48	100
	薯類	756,116	66,904	462,222	74,971	61	112
	雜穀	123,466	6,590	165,992	1,492	134	23
	豆類	270,804	3,570	310,551	7,615	115	213
	小計	7,495,597	126,483	6,791,506	134,150	91	106
園藝作物	果菜類	511,972	4,550	774,357	12,367	151	272
	葉菜類	933,060	12,878	3,513,264	62,090	377	482
	根菜類	791,007	7,368	2,101,326	33,036	267	448
	調味菜類	237,470	4,771	1,167,373	27,912	492	585
	果實	414,797	4,536	906,435	171,531	218	378
	小計	2,888,306	34,103	8,461,755	306,936	298	900
特用作物		56,277	11,161	65,055	20,852	116	187
計		10,440,180	171,747	15,318,315	461,938	147	269

※ 1986年末 農産物生産量 全國 16,757,000㌧
〃 濟州 854,692㌧

中 裸麥은 1980年에 全國보다 높고 麥酒麥은 1975年부터 全國보다 높은 收量을 보여주고 있다. 고구마는 1965年부터 10a當 收量이 全國보다 높아 栽培技術이 發展되고 있음을 말하여주고 있다. 園藝作物의 栽培技術은 作目에 있어서 무우, 배추 程度로 栽培되던 農業에서 果菜類, 根菜類等의 端境期 栽培技術의 導入으로 發展하게 되었음은 勿論이며 10a當 收量에 있어서도 全國보다 높은 水準으로 生産되고 있다. 〈表 3〉에서 살펴보면 배추, 양배추 등 葉菜類을 爲始하여 무우, 당근 등의 根菜類, 토마토, 수박 等 果菜類와 양파, 마늘 등의 調味菜類에 이르기까지 全國의 10a當 收量보다 濟州가 월등히 높다. 農産物 生産量의 成長을 1969~1971年 3年 동안의 平均과 1979~1981年 3年 동안의 平均을 比較하여 보면 〈表 4〉에서 보는 바와 같이 食糧作物의 生産量은 10年間에 全國은 91%로 減少되고 있는 반면에, 濟州는

106%로 增産되었다. 園藝作物의 生産量은 全國이 298% 增産되고 濟州는 900%로 增産되었다. 特用作物은 全國이 116% 增産이고 濟州 187% 增産이다. 農産物 全體의 生産量은 全國이 1,044萬千㌧이었던 것이 1,531萬8千㌧으로 147% 增産되었으며 濟州는 17萬1千㌧에서 46萬2千㌧으로 269% 增産되어 全國보다 월등히 높은 成長을 보여 주고 있다. 農産物 全體의 全國 增産對比나 10a 當 收量의 比較에서 濟州가 全國보다 發展하고 있음을 證明하고 있다.

(2) 肥料 農藥 農機械의 發展

農産物이 全體 生産量이나 10a 當 收量이 增産을 가져온 要因인 肥料, 農藥, 農機具 등의 使用 및 發展을 檢討하여 보기로 한다. 休閑, 靑刈大豆, 海草, 魚肥 等 部分的으로만 施用하든지 窒素肥料만을 편중 施用하는 施肥法에서 三要素 均衡施肥로 轉換하였다. 〈表 5〉에서 보는 바와 같이 1960年에는 인산이나 가리에 비하여 질소를 많이 施用하는 傾向이었으나 1980年에는 均衡있게 三要素를 消費하여 增産을 가져 오는 主要因이 되었다. 農産物에는 많은 病蟲害때문에 生産量이 많이 減少되고 있었음에도 1950年代 以前에는 農藥使用을 하지 못하였으나 그후 점차 農藥을 撒布함으로써 病蟲害가 防除되고 많은 農産物이 增産을 가져왔다. 1960年 以後 農藥消費實績을 〈表 6〉에서 살펴보면 殺菌劑가 1960年에 1,200kg 消費가 1982年에서는 447,000kg

〈표 5〉 연도별 금비공급표 (㌧)

구분 / 년도별	질 소	인 산	가 리
1960	1,416	1,167	319
1965	3,783	2,419	1,516
1970	7,028	2,090	2,883
1975	9,936	6,873	5,630
1976	6,882	4,837	4,423
1977	9,284	7,096	5,319
1978	11,540	9,403	7,541
1979	10,739	9,921	9,822
1980	12,271	10,612	9,178

〈표 6〉 農藥消費 實績 (kg)

구분 \ 연도별	1960	1965	1970	1975	1980	1981	1982
살 균 제	1,200	3,434	7,532	63,611	352,000	378,000	447,000
살 충 제	—	3,597	5,379	882,115	462,000	337,000	300,000
계	1,200	7,031	12,911	1,009,337	814,000	715,000	747,000

〈표 7〉 年度別 農藥機械 現況 (臺)

區分 \ 年度別		1960	1965	1970	1975	1980	1981
耕耘機	쟁기	—	34,418	33,929	27,027	—	—
	動力	4	6	373	2,082	7,984	10,122
	트럭터	—	—	41	105	166	177
	小計	4	34,424	34,343	29,214	8,150	10,299
防除機	人力撒布機	—	129	125	59	22	19
	人力噴霧機	94	418	6,026	11,360	12,165	12,239
	動力噴霧機	4	7	505	4,092	8,459	9,373
	小計	98	554	6,656	15,511	20,646	21,631
脫穀機	人力	99	1,132	162	—	—	1
	動力	1	113	751	1,039	1,484	1,478
	小計	100	1,245	913	1,039	484	1,479
재승기		41	57	218	160	—	63
가마니기계		—	15	22	8	11	2
揚水機		5	17	26	35	65	147
바인다		—	—	—	—	158	103
콤바인		—	—	—	—	—	10

로 增加되었고 殺蟲劑는 0kg에서 300,000kg로 增加되었으며 農藥全體量은 1,200kg에서 747,000kg로 增加 消費하고 있다. 農業機械의 普及現況을 〈表 7〉에서 살펴보면 쟁기가 없어지면서 動力耕耘機, 트렉터로 交替되고 病蟲害防除機도 1960年에 98臺에 不過하였으나 1980年에는 21,631臺로 增加하였다. 脫穀機도 人力脫穀機 대신에 動力脫穀機로 交替되었으며 그외로 科學營農機具인 揚水機, 바인더, 콤바인 等의 保有臺數가 增加하여 가고 있다.

(3) 濟州 農業의 硏究史

農業의 研究歷史를 살펴보면 1912年 全羅南道種苗場 濟州支場을 設置하고 1931年 全南本場으로 引上할 때까지 各種 農產物에 對한 適地試驗을 實施한 바 있다. 當時의 試驗結果의 種苗配付狀況은 다음 〈表 8〉과 같다. 그후 1956年에 濟州道 農業技術院이 發足되고 翌年에 濟州道農村振興院이 發足되어 各種 農事試驗을 實施하였다. 그중에서 農業增產에 많은 影響을 주었다고 생각되는 試驗은 1974年~1975年 2間에 實施한 土壤精密調査이며 그 結果는 4個의 土壤群 64個統의 土壤統으로 分類할 수 있었고 土壤統別로 物理的, 化學的 成分을 分析함으로써 先進農業으로의 前進에 劃期的인 役割을 하게 되었다. 土壤調査結果와 關聯 濟州道 火山灰土에 拘溶性 燐酸肥料인 溶性燐肥가 濟州土壤에서의 增收에 많은 效果가 있음을 試驗結果에서 發見되어 다음의 〈表 9〉에서와 같이 水溶性인 重過石은 施用量이 줄고 溶性燐肥는 1970年에 1.5%, 1980年에는 26千%의 施用量에 이르렀다.

〈표 8〉 種苗 配付表 (1913年)

種類	數量	配付人員	品種名
麥種子	8石 3斗 2升 5合	92人	大麥：골덴메론, 倍取 小麥：江島 裸麥：白裸等
甘藷	600貫	60	元氣
甘藷蔓	15,800本	14	元氣
陸稻	12石	133	旱不知, 羽二重
大豆	5斗	8	黑皮
桑苗(實生)	43本	40	魯桑實生苗
柑橘	150本	2	와신톤네블, 溫州
菜蔬種子	3升	30	

〈표 9〉 燐酸肥料及實績 (千%)

區分 \ 年度	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
용인	1.5	3.2	4.9	10	11	11.6	10	14.8	21.3	26	26.7
중과석	4.2	4.9	5.1	5.8	5.8	6.0	—	1.0	0.6	0.6	—

1. 品種改良研究

各種農作物에 對한 品種改良試驗結果는 다음의 〈表 10〉과 같이 10a 當 收量 增加에 많이 寄與하였다.

〈표 10〉 品種改良試驗 結果 단위 : kg

種別 / 區分 / 作物名	在來種 品種	在來種 10a당 수확량	改良種 品種	改良種 10a당 수확량
水稻	早大關	273	밀양 30	528
陸稻	되수리	81	농림나 1호	242
裸麥	鬼裸	167	이리 4호	497
大豆	在來種	86	흰콩	264
고구마	신미	2,674	은미	3,583
감자	남작	1,519	도원	2,452
油菜	在來種	224	이사희	301
참깨	90일 참깨	66	남주 1호	124
풋마늘	제주재래	1,330	생해조생	3,000

2. 增產要因研究

單位面積에서의 收量增收는 多收品種도 必要하고 適合한 品種을 適期에 播種하여 適當한 施肥量 施用이 重要하며 그외로 各種 病蟲害의 防除와 雜草의 發生 防止가 중요한 요인이다. 이를 究明하기 爲한 各種 試驗結果의 要約을 살펴보면 다음의 〈表 11~表 13〉에서 보는 바와 같다. 이와 같이 研

〈표 11〉 播種期 試驗 단위 : kg

區分 / 作物名	在來式 播種期	在來式 10a當 數量	試驗結果 播種期	試驗結果 10a當 數量
裸麥	10月 30日	348	11月 19日	393
大豆	7.10	89	6.10	132
고구마 삽식	7.10	1,454	6.20	3,500
참깨	6.15	347	5.1~5.5	644
마늘	8.20	927	9.20	1,178

〈표 12〉 施肥量 試驗 단위 : kg

區分 / 作物名	在來式		試驗結果	
	10a當 시비량	10a當 수량	10a當 시비량	10a當 數量
수도(밀양 21호)	16-8-8	761	20+2-8	849
육도(농림나 1호)	15-16-12	427	15-32-12	465
裸麥	N+P+K	1,466	N+K+용인+퇴비	1,841
大豆	N·P+K	116	N·K+용인+퇴비	142.1
油菜	0	64	17+15+4	234
참깨	0	20.7	6+10+7	53.4

〈표 13〉 病蟲害 防除 試驗

구분	이병율		
	무처리(%)	농약	별(%)
감귤궤양병	11.4	스트렙토마이신	1.6
감귤창가병	20.5	톱신	1.1
감귤흑점병	30.9	다이젠 600 3회	14.4
귤굴나방	100	파단	25.7

究機關이 發足되어 增收要因을 試驗을 通하여 찾아냄으로써 10a當 收量의 提高에 劃期的으로 寄與하였다.

3. 高所得作物의 研究

柑橘을 爲始하여 겨울딸기, 마스크메론, 早生마늘, 겨울産 양파, 겨울양배추, 키위 등, 新規高所得作目 開發에 研究機關이 공헌한 바 크며 農業敎育機關 篤農家, 行政, 農協, 農藥社 種苗會社 等에 依해서도 양파, 양배추, 당근, 배추, 무우 花卉, 亞熱帶作物 等의 品種이나 栽培法을 外國 또는 他道에서 導入 開發되어 農村에 普及된 바가 많다.

Ⅳ. 問 題 點

1. 農村家計費의 增加

濟州道農家戶數는 1980年에 153,227戶가 1986年에는 42,217戶로서 11,010戶가 減少되고 家口當耕地面積은 1980年에 92.3a가 1986年에는 118.4a로 25.9a가 增加하였다. 耕地面積의 增加는 多幸한 일이나 農業所得面을 살펴보면 1970年 後半부터 主穀自給이 成就되고 自給農에서 商品生產農으로 轉換되면서 高所得作物인 柑橘 端境期菜蔬, 花卉 亞熱帶作物 等이 需要項點에 到達하고 生產過剩現狀이 나타나고 있다. 結局 農業에 依存하는 所得增加率은 차차 低調하는 反面 副食, 衣類, 신발, 生必品, 燃料, 電氣, 水道, TV, 냉장고, 交通費 等 莫大한 家計費支出로 自給農 때보다도 負債가 增加되고 生活이 어렵게 되어가고 있다. 濟州道의 農業構造를 살펴보면 〈表 14〉와 같이 二次 產業인 鑛工業은 全國 29.7%에 比하여 濟州가 3.1%로 大端히 不振하며 全國農家經濟動向과 濟州 農家所得의 增加率을 〈表 15〉와 〈表 16〉에서 살펴보면 全國은 第二次 產業으로 起因하는 農外所得은 1975年 對比 1985年에는 12.9倍가 增加되고 農業所得도 增加하므로 農家의 家計費增加를 擔當할 수 있으나 濟州道農家所得은 農業所得에만 依存하고 있어 앞으로의 家計費增加에 따른 負債負擔을 念慮하지 않을 수 없다.

2. 中央集約的 硏究指導

硏究指導體系의 歷史는 1950年代에 道·市·郡 傘下에 두면 쌀이나 보리

〈표 14〉 產業 構造의 比較 構成比 : %

區 分	한국(1986년)	제주(1986년)	일본(1960년)
農 林, 漁 業	23.6	58.2	13.7
鑛 工 業	25.7	3.1	37.2
社會間接 및 서비스업	50.5	38.7	49.1

〈표 15〉 全國 農家 經濟 動向

區 分	農業所得	農外所得	農家所得	家計費
1975年	715,000원	158,000원	873,000원	616,000원
1985年	3,699,000원	2,037,000원	5,736,000원	4,691,000원
增加率(%)	517	1,290	657	761

〈표 16〉 濟州의 農家所得增加

區 分	1975년	1986년	增加率
農家所得	872,933원	6,465,000원	741%

收買에 研究指導 公務員이 動員된다 하여 中央機構의 直屬으로 두어 事業을 推進하고 있었으나 食糧收買物量이 남아도는 最近에는 前과 같은 念慮도 없어졌다. 그리고 事業費도 大部分 地方費에서 負擔하고 있으나 人事權과 事業監督權을 中央機構가 掌握하고 있다. 그 結果는 從前에 同一級이었던 係長級이 道에는 事務官이고 振興院은 主事級으로 士氣가 떨어지고 濟州道에는 該當이 적은 水稻中心의 研究指導體系가 되고 있으며 育種이나 先進技術發展 또는 技術者研修 等도 中央中心으로서 地域機構가 疏外되고 있으며 中央形便에 맞추어 地域幹部를 交替함으로써 地域農業技術 發展에 一貫性이 없어지고 있다.

Ⅴ. 農業의 方向

1. 農外所得의 向上

觀光產業의 發達로 國內外 觀光客이 많이 來道하여 消費하는 手巾, 신발, 모자, 各種 加工品 等을 2次 產業化하고 各 邑面에 단추工場, 水產物加工工場 첨단技術工業 等을 發展시켜 農閑期의 農村活動人口를 吸收하여야 할 것이다.

2. 農產物의 流通處理改善

菜蔬나 靑果物에 對하여 出荷規格條例를 만들어 商品으로의 合格, 不合格區分, 階級別選別基準 包裝, 容器規格, 包裝重量, 荷造方法(비닐 또는 담보루) 等을 決定하여 農產物이 商品으로서의 規格化와 品質向上, 價格向上에 努力하여야 할 것이다.

3. 硏究指導 組織의 地方化

硏究指導 公務員의 幹部 公務員 任命體系를 道知事에게 移管하고 係長級以上을 道本廳과 同一하게 5級으로 補하여士氣를 올리고 濟州地域에 맞는 外國硏修와 硏究指導가 되어야 한다.

4. 先進 農業技術의 硏究強化

中央機構의 硏究結果에 따라 反覆하는 硏究를 止揚하고 自發的이고 地域에 맞는 硏究와 指導가 要求된다.

(1) 無公害 農業의 硏究

觀光客 및 大都市住民을 相對로 하는 濟州의 環境을 活用한 無公害 野菜·靑果物 等의 生產開發이 必要하다. 道內 곳곳에 散在하고 있는 雜種地를 活用함과 同時에 各處에 無盡藏으로 埋藏되어 있는 송이를 利用하여 송이栽培(礫耕栽培) 等의 無公害 農業을 硏究하여야 한다.

(2) 生物工學의 硏究

道內 主要 所得作物인 柑橘, 레몬, 마스크메론 및 其他 果菜類에 對하여 病蟲害와 寒害에 견디는 遺傳子 또는 風害, 旱害, 鹽害에 强한 遺傳子를 어떤 作物에서 떼어내어 目的하는 作物속에 집어넣는 生物工學技術의 硏究發展으로 濟州의 農業環境에 適應시키는 技術發展이 必要하다.

5. 農產物 加工技術의 硏究

柑橘 果菜類 根菜類 等의 加工技術을 開發하여 需要擴大와 所得增加에 努

力하고 特히 過剩되어가는 柑橘에 對하여 이를 原料로 하는 초, 술, 과자, 화장품 等 多樣한 試驗·研究가 必要하다.

6. 濟州土壤改良 研究

火山灰土인 濟州土壤은 腐植含量이 많으나 不溶性腐植으로써 作物에 活用되지 못하고 있기 때문에 이를 可溶化하여 肥大한 土壤으로 만드는 일은 濟州農業發展에 貢獻이 많을 것이므로 이를 積極的으로 研究·開發하여야 한다.