昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：適正品種の選択
細部課題：ジャガイモの栽培適応試験（1）
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：〃

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	山間地マヤナ地区において，ジャガイモ栽培の可能性をさぐるため，バギオBPI試験場から10品種の種イモを取り寄せマヤナ農家の圃場においてボホールではじめての栽培試験を実施した。 栽培期間：9月4日～11月13日 栽植距離：70cm×30cm 施肥量：70－70－70kg／ha，ケイフン3 ton／ha	
2. 成果の概要	消毒処理後，植付けられた10品種は9日～11日で発芽し，特にPlanta，Aula，Escort，は初期生育も良く約45日後には草丈60cmになり，草勢も良く，Aula 種に一部開花も見られた。他7品種の内，Secura Fantasiaもよく生育したが茎が小さく草丈も低くとどまった。農薬散布は殺菌済のみ使用，期間中3回スプレーし，病害の発生を防いだ。収かくの1週間前に葉茎部を切り取り，ハーディングを行ない収かくした。 植付後70日で収かくされた10品種の内Plantaがフィリピンの平均収量に達した。 収量調査は別紙（1，2）の通りである。	技術移転評価 B
3. 残された問題	種子イモの貯蔵法	
4. 継承発展の可能性	選抜品種の適応性確認試験	
5. 今後の対応	より耐暑性の強い適応品種の選抜 研究員のための資料収集と研修	

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

RAW DATA FOR THE ADAPTABILITY TRIAL OF POTATO

Replication 1

Variety	No. of Hills Harvested	No. of Tubers Per Plot				Weight of Tubers/Pl	
		Large	Medium	Small	Total	Total Weight (kgs)	Marketable Weight (kgs)
Escort	19	26	50	41	117	6.75	5.65
Secura	14	15	25	25	65	3.05	2.50
Aula	20	14	23	28	65	2.65	2.15
Planta	18	31	37	35	103	5.2	4.7
Sante	5	2	1	4	7	0.13	0.12
Fantasia	12	27	24	75		3.05	2.7
Kondor	5	–	–	8	8	0.18	–
Scala	11	8	5	5	8	0.77	0.7
Fina	9	3	10	8	21	0.55	0.45
Erntestolz	6	1	4	7	12	0.3	0.2

Replication 2

Variety	No. of Hills Harvested	No. of Tubers Per Plot				Weight of Tubers/Pl	
		Large	Medium	Small	Total	Total Weight (kgs)	Marketable Weight (kgs)
Escort	15	–	5	11	16	0.58	0.28
Secura	15	6	17	30	53	2.15	1.45
Aula	18	12	13	35	60	2.85	2.05
Planta	22	33	50	23	106	7.5	6.8
Sante	5	–	–	5	5	0.15	–
Fantasia	12	–	4	15	19	0.75	0.25
Kondor	6	1	3	–	–	0.10	0.10
Scala	15	7	8	12	27	0.80	0.70
Fina	8	1	13	–	14	0.40	0.40
Erntestolz	5	–	5	7	12	0.23	0.15

TABLE I Average No. and Weight of Tubers Per Plot

Variety	Total stand at harvest	No. Tuber Per Plot		Weight of Tubers Per Plot (gr)	Average Weight Per Tuber (gr)
		Marketable Tubers	Non-Marketable Tubers		
Escort	17	41	26	3000	73
Secura	14	32	16	2000	62.5
Aula	10	31	32	2100	67.7
Planta	20	76	29	5750	75.6
Sante	5	2	5	60	30
Fantasia	12	26	20	1480	56.9
Monier	5	2	4	50	25
Scala	13	14	3	700	50
Sina	8	14	4	430	30.7
Ernestolz	5	5	7	175	35

TABLE II. Adjusted Yield in Tons/Hectare of Marketable Tubers of Potato

Variety	Marketable Tubers Tons/Hectare		Total	Mean
	Rep. I	Rep II		
Escor	12.2	0.6	12.8	6.4
Secura	5.41	3.13	8.54	4.27
Aula	4.65	4.44	9.09	4.54
Planta	10.17	14.72	24.89	12.4
Sante	0.26	-	0.26	0.13
Fantasia	5.84	0.54	6.38	3.19
Monier	-	0.22	0.22	0.11
Scala	1.51	1.51	3.02	1.51
Sina	0.97	0.86	1.83	0.91
Ernestolz	0.43	0.32	0.75	0.37

昭和６２年度研究課題別調査表

研　究　課　題：適正品種の選択
細　部　課　題：レタスの栽培適応性試験（山間地）
派遣専門家（年次）：日　高　健　夫
カウンターパート：Eugine Cehiles
担当リサーチャー：　　同

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	セブ市やタグビララン市の野菜市場において時折高値で売られている高級野菜レタスの栽培適応性を検討するため，山間地マヤナ地区の農家圃場にて試作を実施した。 試験品種：T_1 - Denmark（マニラ BPI より入手） T_2 - Sunshine（セブ市種子店で入手） T_3 - Ballard T_4 - Tsukuba　日本より入手 T_5 - Kaiser 栽培距離：畦巾５０cm×株間３５cm，２条植 施肥量：９２－８８－５８／ha 試験期間：９月中～１１月下	
2. 成果の概要	栽培結果は，T_3，T_5 以外は良く発芽し，育苗期間中（２５日）も良く生育した。１０月中旬圃場に定植病害の発生もなく順調な生育を示したが，しだいに徒長し４０日を過ぎても結球せず，結局適応性を示さなかった。	技術移転評価
3. 残された問題		
4. 継承発展の可能性		
5. 今後の対応		

A　８０％以上　　B　５０～８０％　　C　５０％以下　　D　０％

Ⅱ　施　肥　法　の　改　善

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：施肥法の改善
細部課題：キャベツの施肥試験 I
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Rezalina Guibao

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	山間地及び内陸部においてキャベツ栽培の可能性が確認されつつある。その適正施肥量を選択する資料とするため，現地でよく利用されている複合肥料（２種）を使い施肥量の増加による収量の変化を検討した。 試験期間：７月～１０月 使用品種：K－K Cross 試験地：El Progreso Carmen	
2. 成果の概要	施肥処理／ha　肥料14-14-14　肥料16-20-0 T_1：0－0－0　－　－ T_2：50-52-42　６体　１体 T_3：80-86-56　８体　３体 T_4：110-120-70　１０体　５体 T_5：140-154-84　１２体　７体 T_6：170-188-98　１４体　９体 T_7：72-90-0　－　９体 T_8：98-98-98　１４体　－ • 試験結果は別添Ⅰ，Ⅱの通りである。 この試験期間の前期から中期は降雨が少なく肥効に影きょうしたが９月中旬になって雨量が増え生育をとりもどした。結果はT_5区が収量２１.５１ton を示し，高施肥量のT_6区は逆に収量が減少してT_7，T_8区とほぼ同量を得ているが，１１月から２月にかけての多雨期に実施した場合，かなりの収量差があると考えられる。しかしながら施肥量の増加にともなって各種の病虫害の発生，特にナンプ病が増えてくることを観察した。	技術移転評価 A
3. 残された問題		
4. 継承発展の可能性	• 現地では大玉は好まれない傾向にあるため小玉多収の経済的適量施肥と栽植密度の検討を考慮する。	
5. 今後の対応	• 多雨期における施肥効果試験の実施 （マヤナ地１０月播種） • 追肥１回または元肥のみの栽培法の検討	

A　８０％以上　　B　５０～８０％　　C　５０％以下　　D　０％

Table 1. Harvest Data on Cabbage Fertilizer Trial.

	Treatments	Harvest Rate (%)	Mean Growth (grams)	Mean Head Wt. (grams)	Mean NWL Wt. (grams)	Ave. Yield (tons/ha.)
T1	0-0-0 (Control)	38	352	219	133	7.56
T2	50-52-42	65	560	367	192	12.70
T3	80-86-56	52	601	382	219	13.22
T4	110-120-70	48	619	420	199	14.52
T5	140-154-84	58	896	622	274	21.51
T6	170-188-98	61	716	476	240	16.48
T7	72-90-0	69	684	463	221	16.00
T8	98-98-98	56	703	487	216	16.85

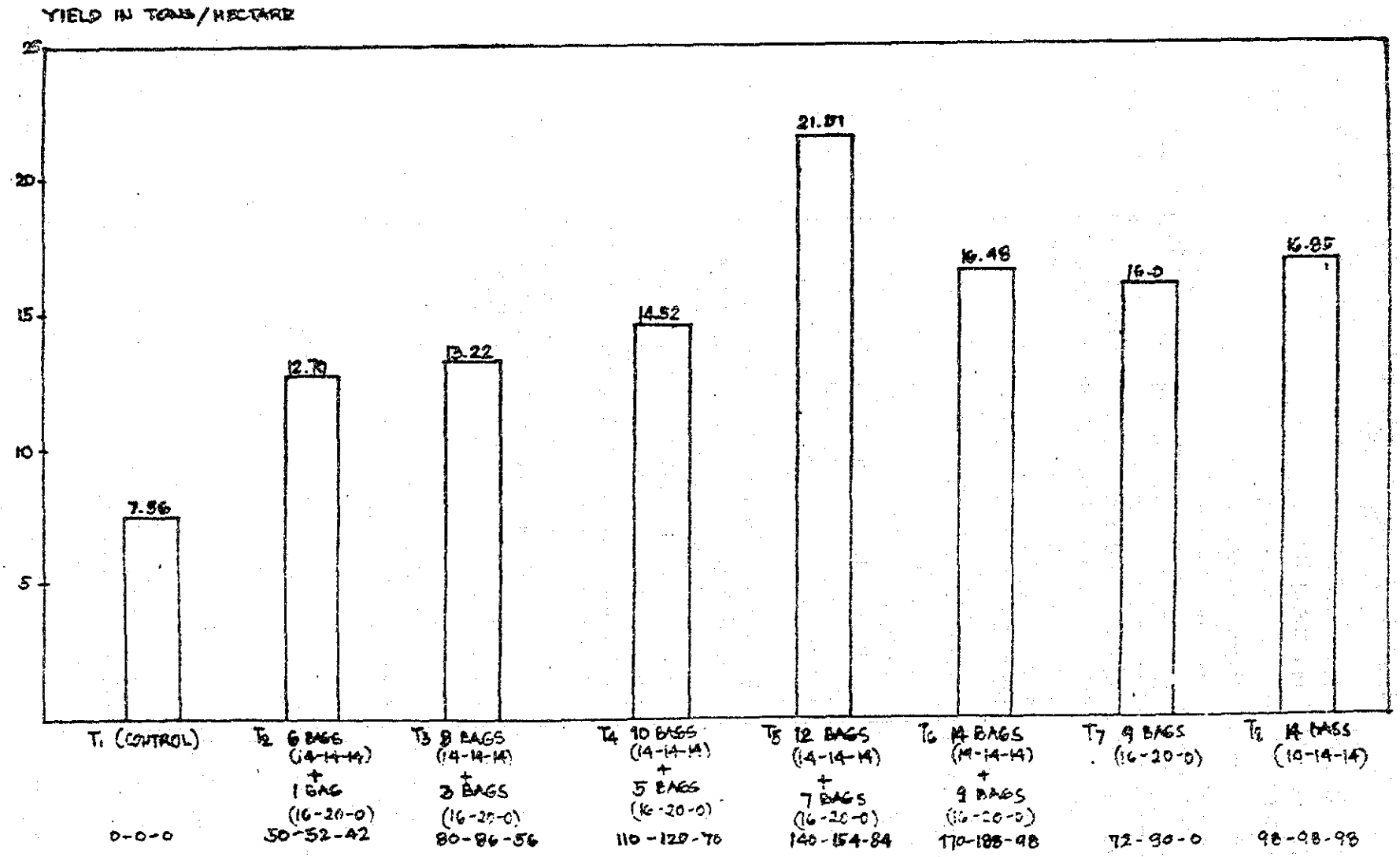
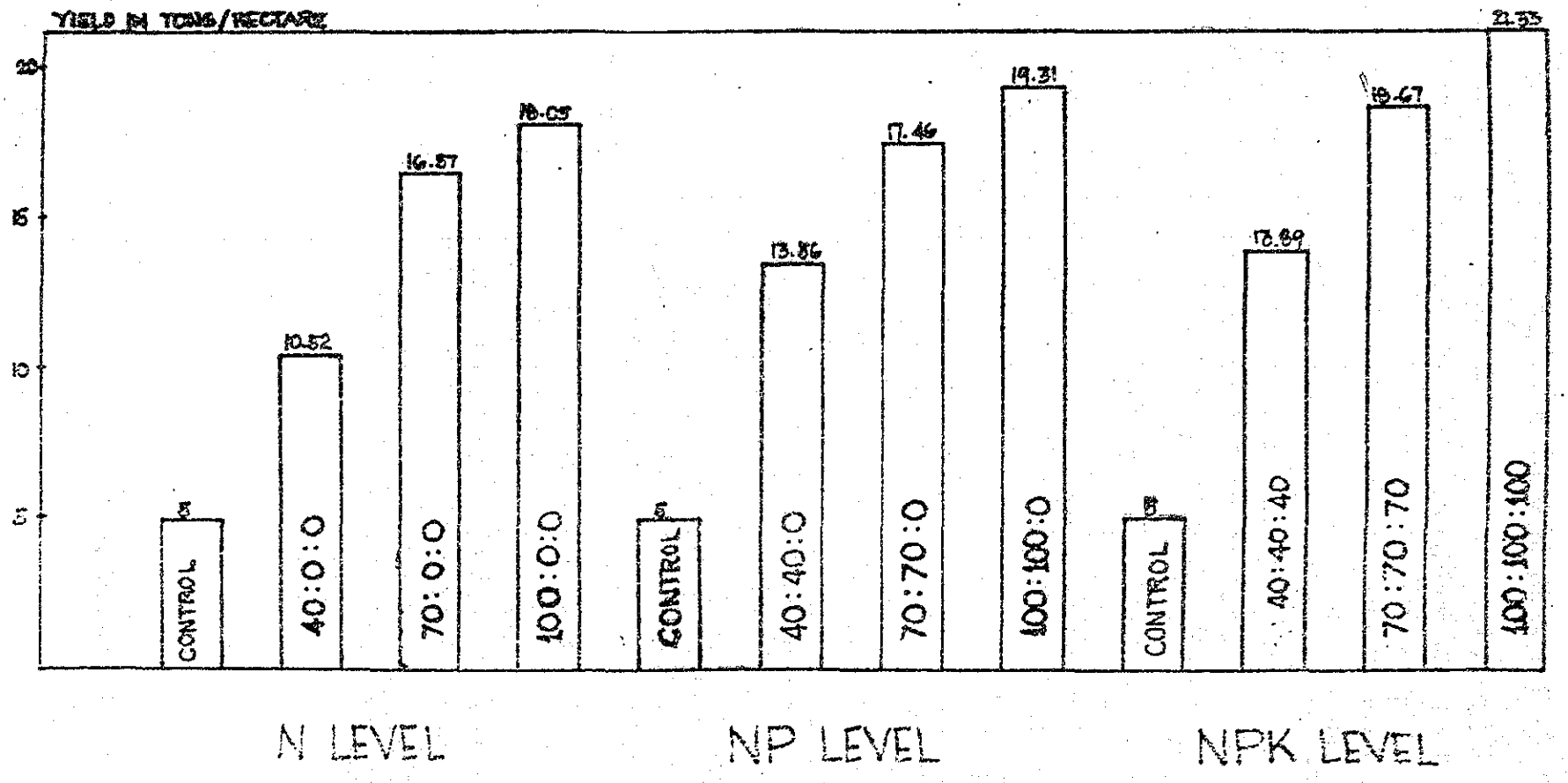


FIG. 1 BAR CHART SHOWING THE RESPONSE OF CABBAGE AT DIFFERENT RATES OF FERTILIZER APPLICATION DURING DRY SEASON IN MAYANA 1987

昭和62年度研究課題別調査表

研　究　課　題：施肥法の改善
細　部　課　題：白菜の施肥試験　I
派遣専門家（年次）：日　高　健　夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Rezalina Guibao

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	山間地での白菜栽培が可能であることがわかってきた。そこで現地における適正施肥量を選択する資料にするため施肥する三要素の組合せと段階的増加による収量変化を検討した。 試験期間：7月19日～9月25日	
2. 成果の概要	施肥処理 T_1：0-0-0　　T_6：70-70-0 T_2：40-0-0　　T_7：70-70-70 T_3：40-40-0　　T_8：100-0-0 T_4：40-40-40　　T_9：100-100-0 T_5：70-0-0　　T_{10}：100-100-100 試験結果は別紙Iの通りである。 試験前半の初期から追肥までは期待したほど降雨がなく生育に足ぶみ状態がみられた。しかし，その後2～3日おきに強い降雨にみまわれる状況が10日程続き，その間に肥効が急速にあらわれ，同時にTipburnやナンプ病が発生し，各区ともダメージが目立ってきた。 試験の観察結果から検討すると施肥量が増えるにつれ，ナンプ病が発生しやすい傾向を認めたが，収かく株数当の面積で比較すると，施肥効果はあらわれている。	技術移転評価 B
3. 残された問題	• ナンプ病の発生と防除 • 試験圃の選定	
4. 継承発展の可能性		
5. 今後の対応	• 試験の改良と多雨期における試験の実施 • 経済的適量施肥の検討	



COMPARISON BETWEEN N, NP & NPK LEVEL AGAINST THE CONTROL (MAYANA 1997)

昭和６２年度研究課題別調査表

研　究　課　題：施肥法の改善
細　部　課　題：トマトのリン酸肥効試験
派遣専門家（年次）：日　高　健　夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Felipe Apale

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	ダオ，コレリア周辺のアルカリ粘質土壌と，ツビゴン周辺の沖積土壌におけるリン酸の肥効の傾向を知るため，チッ素とカリを一定にし６段階に分けたリン酸の施用量がどの程度収量に影きょうするかを検討した。 栽植距離：６０cm×４０cm ２条植，品種：Marikit，IPB種	
2. 成果の概要	処理 T_1：コントコール　T_5：90-90-60 T_2：90-0-60　T_6：90-120-60 T_3：90-30-60　T_7：90-150-60 T_4：90-60-60 収量結果は両地区ともリン酸の効果が徐々にあらわれているが，ＮとＫの一定量が高かったためか顕著な反応は見られなかった。しかし，リン酸の肥効は８６年にバレンシア地区で行なった試験結果と同様な傾向を示し，リン酸を６０kg／ha以上施用すると２０トン以上の収量を得ることを示した。 コレリア試験区は収かく期に入ってハンテン・リンモン等病害が発生し，枯れ上がり収量が激減した。ツビコン区は栽培期間中，天候が乾燥気味であったため肥効に影きょうしたものと推察するが，T_1区で１７.３t.を得ているなど疑問が残るため再試験を検討する必要がある。 収量結果及びバレンシア試験との収量比較は別添の通りである。	技術移転評価 B
3. 残された問題		
4. 継承発展の可能性		
5. 今後の対応	処理法及び使用品種の検討	

A　８０％以上　　B　５０～８０％　　C　５０％以下　　D　０％

Table 1. Yield performance in tons per hectare from Tubigon sub-experimental station

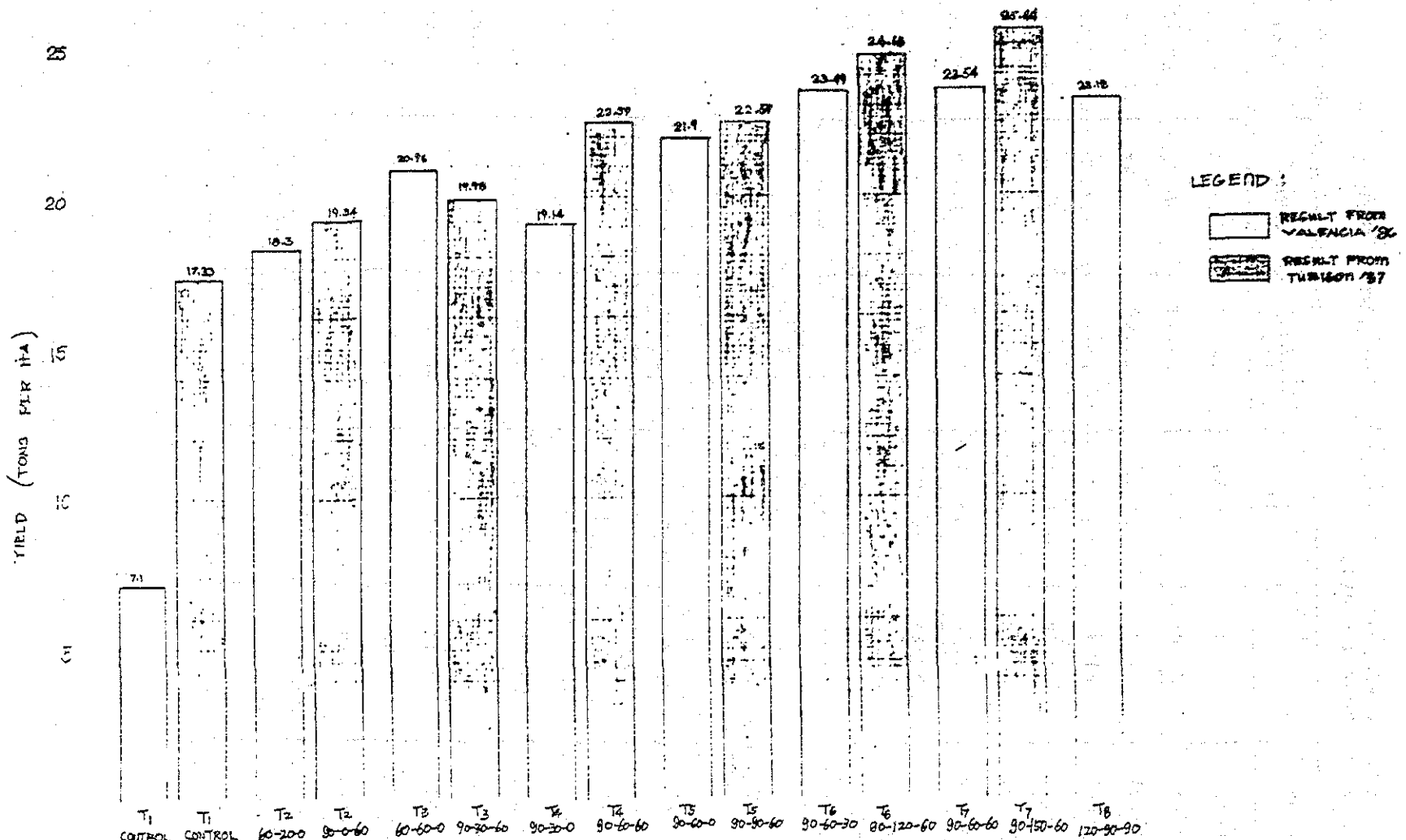
October 1987

TREATMENT	REPLICATION			TOTAL	MEAN
	I	II	III		
T1 (Control)	18.97	18.55	14.62	52.14	17.33
T2 (90-0-60)	22.05	20.19	18.77	58.01	19.34
T3 (90-30-60)	20.41	20.55	18.98	59.94	19.98
T4 (90-60-60)	24.92	22.57	20.29	67.78	22.59
T5 (90-90-60)	22.30	24.38	21.10	67.78	22.59
T6 (90-120-60)	22.40	24.01	27.63	74.04	24.69
T7 (90-150-60)	26.06	25.68	24.58	76.32	25.44
TOTAL	157.11	155.93	142.97		
GRAND TOTAL				456.01	
GRAND MEAN					21.71

Table 2. Yield performance in tons per hectare from Corella farmer's field

October 1987

TREATMENT	REPLICATION			TOTAL	MEAN
	I	II	III		
T1 (Control)	8.95	8.06	7.17	24.18	8.06
T2 (90-0-60)	16.42	13.79	13.03	43.24	14.41
T3 (90-30-60)	17.34	15.02	12.89	45.25	15.08
T4 (90-60-60)	16.30	15.63	15.73	47.66	15.89
T5 (90-90-60)	14.24	16.72	16.55	47.51	15.84
T6 (90-120-60)	13.98	17.67	19.32	50.97	16.99
T7 (90-150-60)	22.10	16.43	14.77	53.30	17.77
TOTAL	109.33	103.32	99.46		
GRAND TOTAL				312.11	
GRAND MEAN					14.86



TREATMENTS' YIELD COMPARISON ON TOMATO (YEAR 1986 & 1987)

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：施肥法の改善
細部課題：ピーマンの施肥効果試験 I （ツビゴン）
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Felipe Apale

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	リン酸の肥効を一部考慮し，長期栽培における施肥量の増加にともなう収量差を調べ，今後の施肥量試験の検討資料とした。 試験期間：1月中旬～6月下旬　乾期作 使用品種：ローカル種　Kagoko 栽培法：畦間75cm×株間50cm シキワラマルチ応用，元肥1，追肥2	
2. 成果の概要	110日間の収かく期間で15回の収かく調査を行ない下記の結果を得た。	技術移転評価 B

	処理区当りの全収かく果数	1株当りの生産量 kg	収量 ton／ha
T_1 control	608	0.264	4.87
T_2 30-、30-30	972	0.421	7.78
T_3 30- 60-30	1105	0.479	8.84
T_4 60- 60-60	1147	0.497	9.18
T_5 60- 90-60	1177	0.510	9.42
T_6 90- 90-60	1172	0.508	9.38
T_7 90-120-60	1276	0.553	10.21

施肥量の増加にともなって収量も増加したが，1果当りの平均果重は13gで処理間に差はなかった。
リン酸をチッ素施用レベルより高く施用すると（T_5，T_7），いく分収量が高くなることを示した。

3. 残された問題	
4. 継承発展の可能性	改良型の施肥効果試験の実施 雨期作における収量比較
5. 今後の対応	導入品種を使った施肥試験

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：施肥法の改善
細部課題：ニンジンの施肥量試験 1
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Nonet Ibarra

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	マヤナ地区における品種適応試験の結果から栽培の見通しがついてきたため，その適正施肥量を選抜するため，施肥量を5段階に分け，その増加によって生育，収量にどのような変化が見られるか検討した。 使用品種：チャンテネー 栽培法：畦巾1m3条植，条間35cm2回追肥 試験期間：6月～9月　試験地：マヤナ	
2. 成果の概要	施肥処理 T_1：0-0-0　T_4：90-110-60 T_2：30-50-20　T_5：120-140-80 T_3：60-80-40　T_6：150-170-100 ・試験結果は別添1の通りである。 T_4区で良い収量結果を示し，T_5，T_6と施肥量が増加すると収量は減少傾向を示した。 根茎の肥大はT_5区で，根長では，T_4，T_5，T_6で良い結果を得ているか全体としては大きな差は見られない。 T_1区で9.7tonも得ているのは疑問点であり，前作2ケ月前の白菜試験区あとに同試験区がくい込んだためと考えられる。	技術移転評価 B
3. 残された問題	試験適地としての圃場確保が困難	
4. 継承発展の可能性	最近Tagbilaran市でも輸入されたカン入種子が入手できるようになり，ニンジン（KURODA．黒田五寸）もオーダーによってセブから入手できるため，栽培が普及する可能性が十分にある。	
5. 今後の対応	同処理による再試験を実施・収量を確認する。	

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

TABLE 1. Harvest Data of the Fertilizer Trial of Carrot.

Treatments	Average Yield/Plot (kg)	Average Diameter (cm)	Average Length (cm)
T1 - control	9.17	2.75	11.06
T2 - 30-50-20	9.44	2.98	11.11
T3 - 60-80-40	11.77	3.01	11.30
T4 - 90-110-60	12.56	2.94	11.90
T5 - 120-140-80	12.05	3.11	11.90
T6 - 150-170-100	10.12	3.00	11.66

TABLE 2. Adjusted Yield in Tons Per Hectare.

Treatments	I	II	III	Total	Mean
T1 - control	9.24	13.48	6.44	29.16	9.72
T2 - 30-50-20	11.93	8.22	9.86	30.01	10.00
T3 - 60-80-40	13.36	16.02	8.05	37.43	12.47
T4 - 90-110-60	10.32	17.94	11.65	39.91	13.30
T5 - 120-140-80	12.97	14.46	10.87	38.30	12.77
T6 - 150-170-100	10.16	11.08	10.92	32.16	10.72
Grand Mean					11.49

Ⅲ　栽　培　法　の　改　善

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：栽培法の改善
細部課題：トマトにおける有支柱・無支柱栽培と仕立て法による収量比較試験
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Felipe Apale

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	栽培法の試作検討の手はじめとして，また研究員の経験的栽培法の研究材料として，異った品種を使い栽培管理法と側芽がきの応用による仕立て法のちがいによって，どの程度収量に差があるかを検討した。 使用品種：①kingkong(台)　②BPI #1(Phi) 施肥量：90－90－60 栽植距離：60cm×40cm	
2. 成果の概要	処理　T_1 － 有支柱1本仕立て T_2 － 有支柱3本仕立て T_3 － 無支柱放任 T_1，T_2 区は支柱の施用に割竹，ココナッツ角材，ワイヤー誘引ヒモなど資材が必要であるが，除草，追肥，農薬スプレーなど作業がしやすいうえ，良質果が得られた。T_3 区は栽培管理や収かく作業がやりにくく，農薬スプレー量が増える割には市場性に欠ける腐敗果が多く見られた。 収量は両品種とも T_2 の3本仕立てが良く，中玉果のkingkongは1株当り20果平均果重96gを生産した。BPI種は小玉果のため1株当りの着果数が多いため，T_1，T_3 区に大きな差は見られなかった。 栽培結果は別添の通りである。	技術移転評価 A （野菜研究部内においてのみ）
3. 残された問題	支柱材料の種類，コスト及び最適栽培面積など	
4. 継承発展の可能性	有支柱施用区は栽培終了後，支柱を必要とするウリ類やツル性豆類の栽培が継続でき，支柱の耐用によって2～3品目の輪作が可能。	
5. 今後の対応	• 有支柱栽培における作付計画の検討 • 支柱施用，誘引法の検討 （現地，トマト栽培について追加説明添付）	

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

Table I. Tomato yield performance under Dao condition with different cultural management practices

(1) Variety: Kingkong

June 1987

Treatment	Marketable Yield Per 9.2 m^2		Production/Plant		Computed Yield in tons/ha
	No. of Fruit	Weight (kg)	No. of Fruit	Weight (kg)	
T1 - Single stem with support	330	29.77	16	1.49	32.36
T2 - Three stems with support	405	38.89	20	1.94	42.27
T3 - No nipping without support	272	24.04	13	1.20	26.13

(2) Variety: BPI Line

Treatment	Marketable Yield Per 9.2 m^2		Production Plant		Computed Yield in tons/ha
	No. of Fruit	Weight (kg)	No. of Fruit	Weight (kg)	
T1 - Single stem with support	540	19.10	27	0.95	20.76
T2 - Three stem with support	823	27.42	41	1.37	29.80
T3 - No nipping without support	645	19.60	32	0.98	21.30

補足説明〕

地の一般的なトマト栽培の現状

地のトマト栽培法はおおむね，畦間1.2ｍ，株間３０㎝の１条植で半放任型栽培であり，ミンナオのクラベリア地方で行なわれている方法を取っている。

理法は側枝の成長にしたがって，竹，またはイピルイピルの支柱が約1.5ｍおきに施用され，細いナイロンひもを使い，株の両側に２段に張られ，その両側の張りにつり上げるように枝に巻きつけ，誘引されている。このため作業はかなりはん雑になり，誘引中に着果途中の果を落すことにもなり，また，この支柱，誘引のやり方は強度がたりなくたやすく倒ふくする。

施肥法は，元肥として化成肥料（１４－１４－１４）が使われ植付溝にテーブルスプーン１ぱい分程度が施用されている。

追肥は収かく開始後１０日～２週間毎に３回ほど株元に同化成肥料を水に溶かした液肥が施される。

液肥は水１ℓに片手かるく１ぱいの分量で，１８ℓ入カンに溶されモーターオイル１ℓカンで５株づつ株元の表土に施されている。このため根群はことごとく表土に集中し，３～４日の高温快晴が続くと，日中，青枯れのようにしおれ，また運悪く強いスコールがあると流亡してしまう。

また，農薬散布量は少なく，被害がかなり目に見えてきてから行なわれるのが一般的である。

写真：
現地のトマト栽培の圃場風影

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：栽培法の改善
細部課題：スイカの蔓管理法比較試験　I　Dao
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Tito Canas

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	現地で行なわれている無肥料，放任栽培と仕立て法により子蔓や着果位置など栽培管理を行なう方法との比較によって収量，品質，果形などにどのような差がみられるかを検討した。 使用品種：Sugur Baby 施肥量：70－90－60 試験期間：7月～9月	
2. 成果の概要	処理法 T_1＝放任（コントロール） T_2＝主蔓摘芯・子蔓3本仕立て T_3＝主蔓摘芯・子蔓4本仕立て T_4＝主蔓摘芯・子蔓摘芯10～12節・孫蔓に着果 ・収量結果は下記の通りである。 収量 ton／ha　平均果重 kg　平均果茎 cm　Brix % T_1　8.91　2.41　16×14　9.2 T_2　8.25　2.93　20×19　10.0 T_3　10.37　2.78　20×21　10.2 T_4　4.60　2.50　19×18　10.4 予想した通りT_3区から良玉が多く収かくされた，しかしT_1区が意外にも良くT_2とそれほど差は見られなく，放任でも十分収量が得られることを示した。 また，この試験によって担当研究員がスイカの特性を理解し，スイカはマクワやネットメロン類と異なった着果習性をもち，孫づる着果では収量があがらないことを知り，メロン類の知識向上に役立った。	技術移転評価 A
3. 残された問題		
4. 継承発展の可能性	ネットメロンで同様な試験を行なってみる。	
5. 今後の対応	確認試験の実施。	

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

昭和62年度研究課題別調査表

研　究　課　題：栽培法の改善
細　部　課　題：小豆の栽植密度による収量比較試験　I　（Dao）
派遣専門家（年次）：日　高　健　夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Nonita Ibarra

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	小豆の乾期作において，栽植密度や播種法を変えることにより収量にどの程度変化が見られるか検討した。 試験期間：4月10日～7月28日	
2. 成果の概要	処理　T_1：50cm×25cm点播2本立 T_2：50cm×条播 T_3：65cm×25cm点播2本立 T_4：65cm×条播 施肥量：20－40－20kg／ha ・試験の生育・収量結果は別添Iの通りである。この乾期作において，収量は前作より3倍になり，処理間に差は見られなかった。しかし，標準的な収量を得たものと思われる。しかし，7月以後の栽培においては，この栽植密度では，密植となり，ウドンコ病の発生が予想される。	技術移転評価 B
3. 残された問題	・収かく後，豆につく貯穀害虫Azuki-bear weevil の発生	
4. 継承発展の可能性	・セブ市場でのアズキの入荷は少ないが，セブの中国人系により菓子の材料に使われており，価格も　30／kg以上を維持しているため，発展の可能性十分ある。	
5. 今後の対応	・8月～9月期の栽植試験の実施。 ・Tubigon地区の試験と比較。	

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

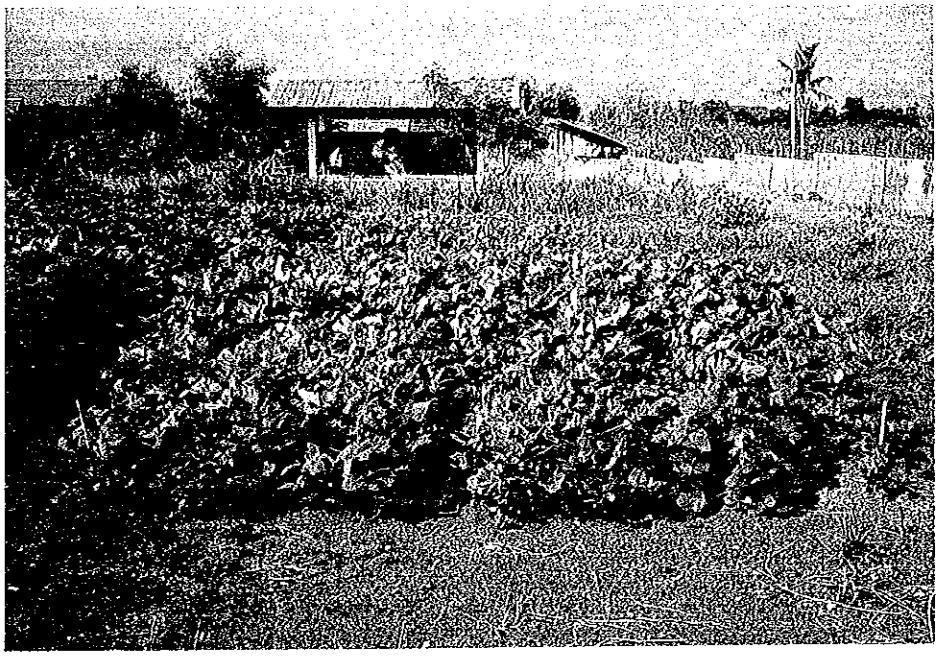
Table I. Average plant height (cms) July 1987, Dao

Treatment	Thinning Stage (21 days)	2nd Sidedressing Stage (43 days)	1st Harvesting Stage (62 days)
T1	8.7	28.5	77.4
T2	9.6	25.4	73.8
T3	8.3	21.3	64.2
T4	8.9	25.5	67.5

Table II. Average yield in tons/ha. July 1987, Dao

Treatment	Rep I	Rep 2	Rep 3	Total	Mean
T1	1.80	1.41	2.09	5.30	1.76
T2	1.08	1.51	0.77	3.36	1.12
T3	1.52	1.18	1.34	4.04	1.34
T4	1.70	1.13	1.16	3.99	1.33
Mean				16.69	1.38

小豆栽培試験　Daoセンター



昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：栽培法の改善
細部課題：小豆の栽植密度試験 Ⅱ （Tubigon）
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Nonita Ibarra

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	前回Daoで実施した試験をTubigonにおいて同様に実施し，雨期入前半，少降雨期の7月中旬～9月中旬における小豆の生育・収量の変化を検討した。	
2. 成果の概要	処理 T_1：50cm×25cm点播2本立 T_2：50cm×条播 T_3：65cm×25cm点播2本立 T_4：65cm×条播 施肥量：20－40－20kg／ha •生育・収量結果は別添Ⅰの通りである。 各処理とも収量はDaoより増加を示し，特に，T_2区は2倍になり，高収量を示している。しかし，T_2区を除いた処理間T_1とT_3，T_4の差は大きくなくDaoの試験結果（Ⅰ）と同様な傾向を示した。 また，期間中一部ウドンコ病が発生し，殺菌剤散布を2回行なった。よって，この時期はウドンコ病の安全策としてT_3，T_4の方法か，さらに拡げ70cm×30cm2本立にする方が賢明であると考える。	技術移転評価 B
3. 残された問題	•収かく時降雨にあった場合の乾燥作業 •アズキゾウムシの防除法	
4. 継承発展の可能性		
5. 今後の対応	•同試験の反復と改良試験の実施 •栽培時期の検討	

A 80％以上　B 50～80％　C 50％以下　D 0％

Table 1. Agronomic and Harvest Data for the Appropriate Cultural Management on Red Beans (Tubigon). July–September 1987.

Treatment	Plant Height (cm) a	b	c	d	Plot Yield (kg)	Weight per 1,000 seeds (gram)
1	8.13	39.20	58.13	73.47	3.84	94
2	8.60	47.13	68.53	79.47	4.80	113
3	10.93	42.73	60.33	72.73	3.72	94
4	9.27	43.67	60.90	76.67	3.39	90

a) taken during thinning
b) taken during flowering
c) taken during pod initiation
d) taken during first harvest

Table 2. Adjusted Yield in tons/ha. of Red Beans at Different Cultural Management.

Treatment	R-I	R-II	R-III	Treat Total	Treat Mean
T1= 50cm x 25cm w/ 2 standing plants	1.98	1.71	1.77	5.46	1.82
T2= 50cm sowing, drill method	1.94	2.24	2.65	6.83	2.27
T3= 65cm x 25cm w/ 2 standing plants	1.85	1.50	1.94	5.29	1.76
T4= 65cm sowing, drill method	1.77	1.36	1.70	4.83	1.61
Rep Total	7.54	6.81	8.06		
Grand Total				22.41	
Grand Mean					1.86

Ⅳ　有　機　物　還　元

昭和62年度研究課題別調査表

研　究　課　題：有機物還元の効果
細　部　課　題：ナス栽培における有機物応用試験
派遣専門家（年次）：日　高　健　夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Grace Calipayan

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	現地で良く栽培されているナスにおいて，一定施肥量を基準に異なった有機物を施用，その組合せと，投入量によりどのような収量の変化があるかを検討した。 使用品種：Davao Long Purple 試験期間：1月20～6月22日 場　所：ツビゴン圃場	
2. 成果の概要	処理 T_1 コントロール T_2 100－200－100(NPK)kg／ha T_3 T_2＋ケイフン2トン／ha T_4 T_2＋牛フン2トン／ha T_5 ケイフン2トン／ha T_6 T_2＋ケイフン4トン／ha T_7 T_2＋牛フン4トン／ha ・試験結果は別添1の通りである。 設定した施肥量が多かったため，有機物の効果に顕著なものは見られなかった。	技術移転評価 B
3. 残された問題	現地でケイフンは比較的高価（₱30／25kg bag）であり多量に使用する場合は運ぱん，投入に労力を用する。また，牛フンを使用する習慣はない。	
4. 継承発展の可能性		
5. 今後の対応	試験法を改良，Dao，Tubigonで再試験する。	

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

Table III. Yield Performance of Eggplant (Davao Long Purple) with Different Organic and Inorganic Fertilizer Rates Under Tubigon Condition

Treatment	Marketable Yield/11.25 m^2		Total Production/Plant*		Computed Yield (tons/ha.)
	No. of Fruits	Weight (Kg)	No. of Fruits	Weight (Kg)	
T_1 - Control	235	17.75	7	.592	15.78
T_2 - 100-200-100 NPK/ha.	399	32.05	13	1.068	28.49
T_3 - 100-200-100 NPK/ha. + 2 tons/ha. chicken dung	329	26.81	10	.8 94	23.83
T_4 - 100-200-100 NPK/ha. + 2 tons/ha. cattle manure	411	32.43	13	1.081	28.83
T_5 - 2 tons/ha. chicken dung	264	21.62	8	.721	19.22
T_6 - 100-200-100 NPK/ha. + 4 tons/ha. chicken dung	363	30.28	12	1.009	26.92
T_7 - 100-200-100 NPK/ha. + 4 tons/ha. cattle manure	400	33.43	14	1.114	29.72

*30 plants/plot.

V　輪作体系の組み方

1. 山間地—乾期から雨期入前の水田利用

2. 平　場—支柱利用野菜類の輪作

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：栽培法の改善　輪作体系の一環
細部課題：乾期における水田利用カリフラワー栽培適応試験 I（山間地）
派遣専門家（年次）：日高健夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Rezalina Gaibao

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	1. 2期作水田のあと作として高温乾期中（4月～6月）マヤナ地区の湿じゅんな小規模水田における野菜栽培の可能性。 2. さらに6月～8月の野菜市場の高値をねらった栽培における栽植密度のちがいによる収量差等 使用品種：シルバーカップ 栽植密度：T_1：70cm×40cm T_2：60cm×40cm	
2. 成果の概要	ゆう水源に近いテラス状の小水田62m²を利用し，耕起作業を行なわず直接，植付溝を作り，元肥を施用後苗を定植したが，1週間後には活着し，良好な生育を示した。1回目追肥時には，生育・葉数に差は見られず，定植から6週間後の2回目追肥時には明らかに差が見られるようにT_2区は畦間の葉がせり合って，中耕土寄せ作業時に葉をいためることが多くみられた。T_1はそれが少なく充分な土寄せができた。これがわずかながら収量差にあらわれたものと思われる。1回目収かくは定植から55日で行なわれ，良質のものが収かくされた。 病虫害はコナガ及びナンプ病の発生が見られたが，T_2区においてナンプ病が多く見られた。 調査結果は別添の通りである。	技術移転評価 B
3. 残された問題	コナガの多発の可能性 早期雨期入になった場合の湿害が考えられる。	
4. 継承発展の可能性	さらに他品目，キャベツ，白菜，大根などでも栽培法試験を実施してみる。	
5. 今後の対応	乾期作野菜の栽培法の検討（元肥のみ，無追肥） シキワラの応用等	

A　80％以上　　B　50～80％　　C　50％以下　　D　0％

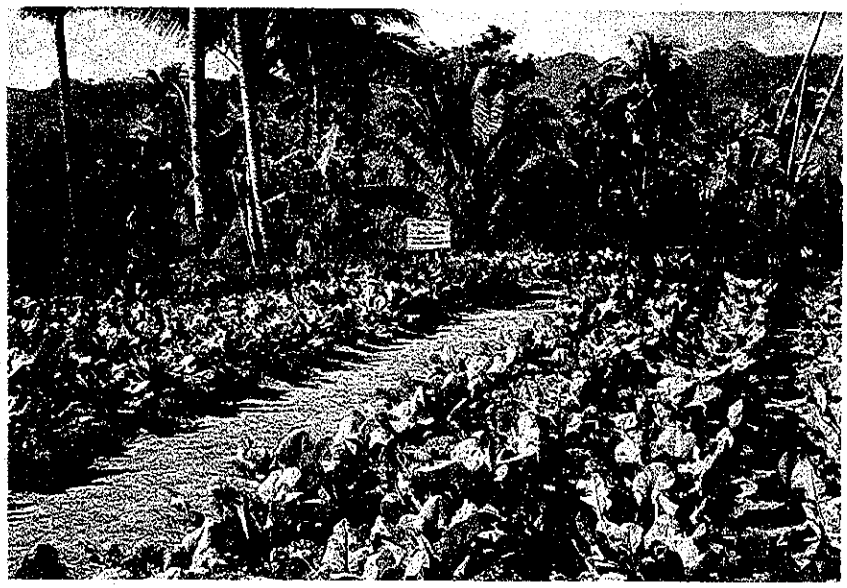
TABLE 1. Agronomic and harvest data of cauliflower planted after rice (Mayana, 1987).

Spacing	Ave. No. Leaves	Ave. Wt. of Head (g)	Stand Ht. of Head (cm)	Diameter of Head (cm)	Production Per Area (kg)	Computed Yield (t/ha)	Total Production in ₱/Area 62 cm²
T1 70 x 40	24	361	10.1	15.50	30.34	10.83	1061.90
T2 60 x 40	20	309	8.5	12.75	22.55	9.40	789.25

* Used Variety : Silver Cup
* Average market price from June to August ₱45/kg.
* Farmer's gate price ₱35/kg.

28 ～ 28 ₱（安い時）

₱ 37, 905 ／ 10 a
₱ 32, 900 ／ 10 a



1. 生育中のカリフラワー（定植から40日）

2. 収かく時のカリフラワー（定植から55日）

昭和６２年度研究課題別調査表

研　究　課　題：栽培法の改善　輪作体系の一環
細　部　課　題：水田利用白菜栽培適応試験Ⅰ（８月～１０月）
派遣専門家（年次）：日　高　健　夫
カウンターパート：Eugine Cahiles
担当リサーチャー：Rezalina Guibao

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	山間地マヤナ地区において雨期の前半期の天水田を利用し，生育，収量品質などどの程度変化がみられるかその可能性を検討した。 栽培法：畦巾１ｍ高畦，株間４０cm２条植 施肥量：７０－７０－７０ 使用品種：Reyna Elena（AVRDC種）	
2. 成果の概要	播種箱に発芽のそろった幼苗（１週間）を水田の角に準備されたカマボコ型の育苗床に移植，その後３週間後本葉４～５枚時に定植した。普通定植後水やり作業を行なうが土が十分湿っており適時降雨が十分期待できるため水やりは行なわなかった。施肥法は追肥を行なわず元肥として全量を投入した。その理由は栽培圃が水田のため追肥時期に雨があると畦間がぬかり，作業がやりにくく葉や株元の根群を傷つけナンプ病を誘発するおそれが考えられたためである。栽培結果は非常に良く，球根のそろった良玉が多く収かくされ，収量は日本の夏期栽培に匹敵するほどであった。 コクハン病が一部見いられたがナンプ病の発生はほとんどなく，かわりに生育旺盛のためか裂球をおこした株がみられた。結果は下記の通りである。 収量／ha　平均重／玉　収かく率　定植から収かくまで日数 ３６.４２ton　１.２５kg　８６.３８％　４５日	技術移転評価 A
3. 残された問題	高畦作りと排水管理	
4. 継承発展の可能性	この時期，白菜は　8～１０／キロの市場価格を示しており，播種から収かくまで約７５日の短時間で米以上に収益をあげられるため農家の反応は良い。	
5. 今後の対応	栽培試験を継続し他品目（キャベツ，カリフラワー，ニンジン，大根）などに応用。	

A　８０％以上　　B　５０～８０％　　C　５０％以下　　D　０％

1. 雨期入り初期の水田を利用した白菜の栽培試験圃場

2. 収かく作業風影
マヤナ地区の若いグループが栽培に参加した。

3. 収かく時の圃場状況と周辺の風影

野菜の輪作体系の考え方（平場）

現在のところ野菜の輪作の組み方として考えられるのは，小面積から継続して収益をあげることを目的として，有支柱を利用したナス科，ウリ科，マメ科（ツル性）の品目を使ったローテーション栽培が有効と思われる。使用する支柱の耐用性にもよるが，資材の効率的利用と連作回避を考りょし，予備的なトライアルとして下記のような組合せによる作付を行なってみた。

1		2		3		4
トマト	→	キュウリ，苦瓜	→	ササゲ	→	トマト

＊支柱は竹，またはココナッツの角材を使って約５ｍおきに２条に設置し，支柱上部は針金をとおして両側から補強する。支柱間は割竹をさし立て上部を張り金に固定する。

この支柱を使って下記の順序で作付け試験を行った。（１作３～４ケ月，中１ケ月）

1. トマトの３本仕立て栽培
2. キュウリ，苦瓜の種子生産試験
3. ササゲの種子生産栽培
4. （次期）トマトの３本仕立て栽培の確認試験に使用予定

このトライアルは，先ず研究員に栽培を体験させ，その組合せの有効性を理解させることと，支柱の耐用性をみて，作付ローテーションの見通しをつけるのが主な目的であった。現在，研究員たちも有支柱利用の輪作栽培の有効性を理解し，それが可能であることがわかったので，経済的評価を含め，長期試験計画を作り，８８年より実質的な試験をスタートする予定である。

写真：
有支柱利用苦瓜栽培の状況

Ⅵ　そ　の　他

1. 種子生産試験

2. 野菜市場調査　　野菜価格変動１９８７

3. 気温と雨量

   - Tagbilaran（Daoセンター）
   - Carmen　　（内陸部）
   - Mayana　　（山間地）
   - Tubigon　　（平　地）

4. 圃場地区と利用状況

   1. Daoセンター
   2. Tubigonサブセンター

5. Iutensive Vegetable Guidance Area

   Mayan野菜栽培支援プログラム

   参加協力農家リスト

野菜関係

TSIにないが，実施した項目

項　　目	理　由　・　背　景
1. 種子生産試験	現地で市販されている紙パック入りの野菜種子はきわめて質が悪く，品種名，種子量，発芽率，種苗会社名など一切明記されてなく，その発芽率は３０％以下である。 また，農家自身が行なっている自家採種の種子（特に果菜類一般）は，大半が採種を目的として，採られたものではなく，適時，収かくされたあと，結果的に株に残ったものから採種されている。また採種の種子調整技術も未熟である。 このような背景から固定種で可能な品目から健良種子の試作栽培を行ない，発芽率８５％以上を得た。（別添Ⅰ，キューリ種子生産試作レポート参照） さらに採種後，栽培確認試験を実施した（別添Ⅱ参照）。 その他試作採種したもの 1. 苦　瓜　　２５３０ｇ　　発芽率　８０％以上　　８７年５月 2. ササゲ　　約　3.5ℓ　　〃　８５％　　８６年９月 3. トマト　　約　５００ｇ　　〃　８０％　　８７年２月 現在，種子生産中の品目：ササゲ（Dao，Tubigon） 来年度種子生産試験予定の品目：トマト，キューリ，苦瓜，メロン類
2. 野菜市場価格調査	タグビララン市場の野菜の入荷先，月別の価格変動を知ることにより，栽培時期，収かく出荷の時期を検討し，ＡＰＣの研修を通じ，普及員や野菜農家のために年間の野菜市場の状況を提供する。 （別添グラフ：８７年の野菜市場，品目別価格変動調査）

SEED PRODUCTION TRIAL ON CUCUMBER
Tubigon Experimental Field
(February - May, 1981)

Two varieties were planted on the thoroughly prepared area. They were Bumper 94 and Summer Green. One of the basis of selecting these varieties was the satisfactory result of its yield performance based on the previous trials conducted. It was observed that Bumper 94 was ahead from germination to flowering stage, and of course it initiated many fruits earlier compared to Summer Green.

During harvesting, we see to it that fruits were already matured according to its flowering date. Some of the indications are the change of its color from greenish to brownish, then the skin developed netting condition. Likely, fruits will be harvested at weekly interval. Before the collected fruits will be processed, we allow a number of days like storing it in a well-ventilated room and this will be counted as an additional maturity period in order to make sure the fruits are ready for seed collection. Shown in Figure 1 the following data gathered during the trial.

Fig. 1

Variety	Summer Green	Bumper 94
Total No. of Fruits harvested	106	817
Total weight of fruits (kgs.)	79.1	571.9
Total weight of seeds collected (gm.)	570.	4980

Based on the germination test, employing three replications as conducted with the used of Bumper 94 seeds, the percentage level of germination ranges from 88-100%.

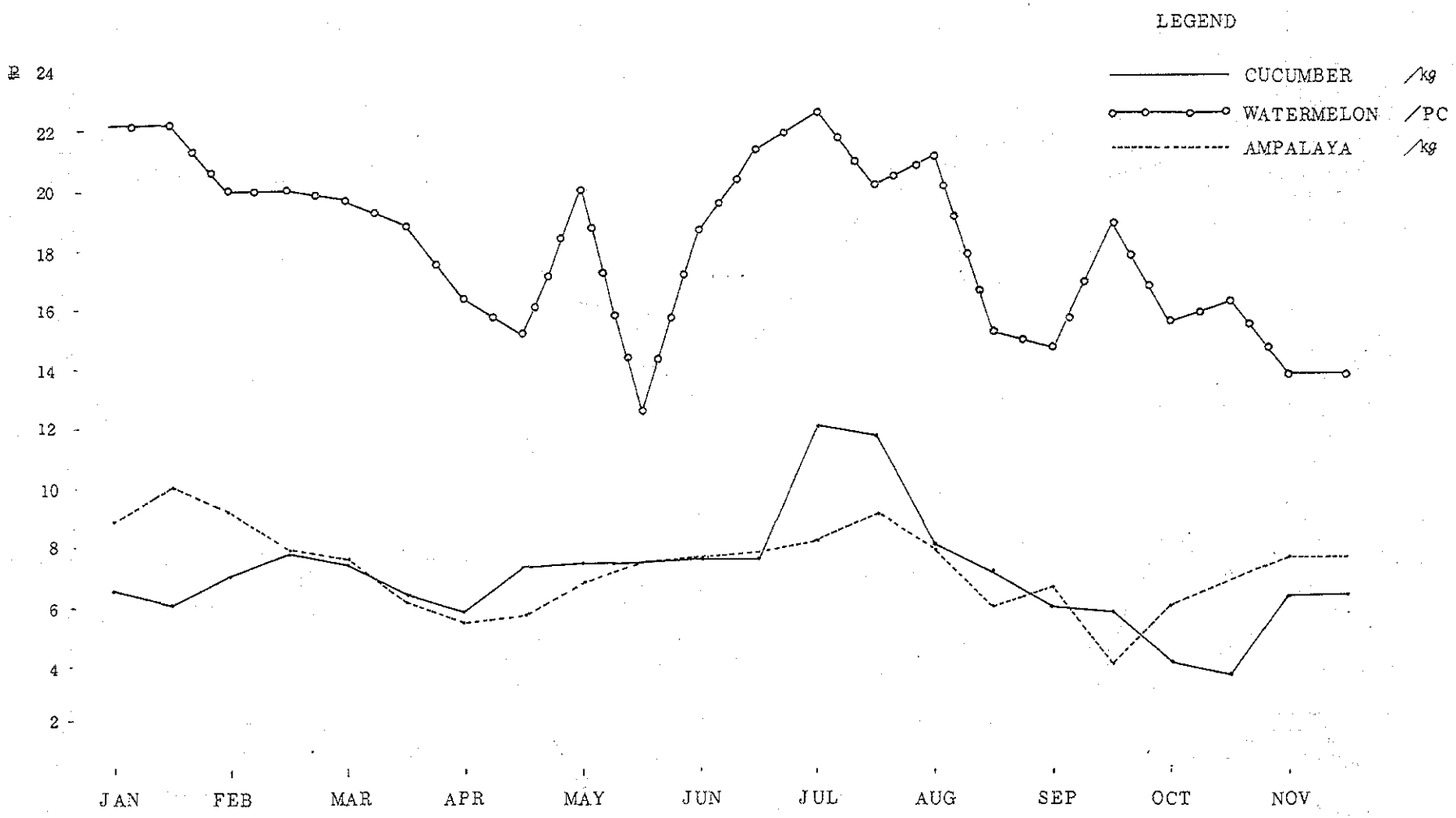
Dao Experimental Field
July - Sept. 1987

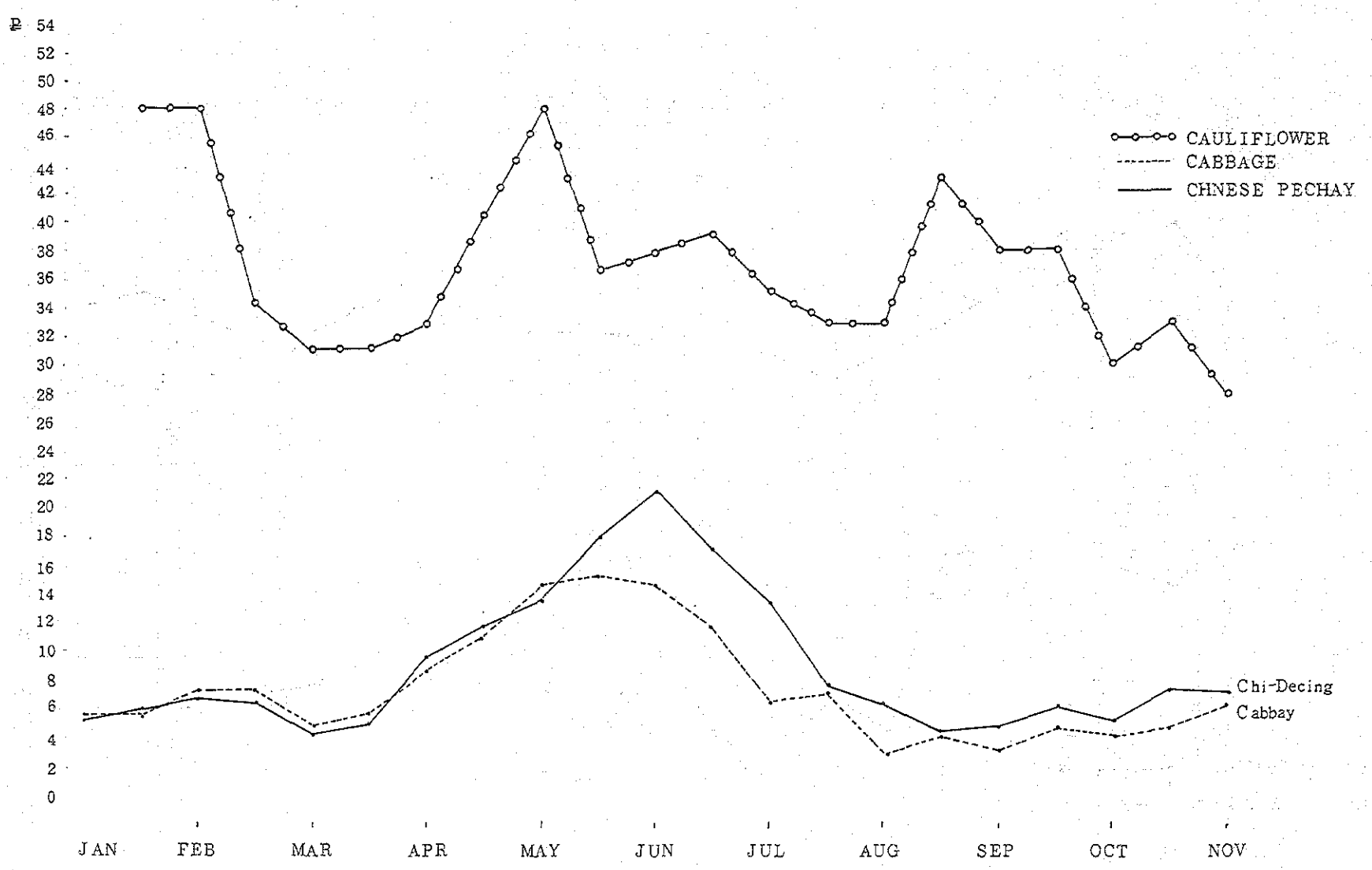
Two varieties were planted on the thoroughly prepared area. Selected seeds were locally produced by APC Vegetable Section as part of the various activities involved like seed production. The varieties were Bumper 94 and Summer Green. Based on the recommendation as to its fertilization and other specified cultural practices the two were managed equally. The crops germinated almost at the same time with a good level of germination performance it ranges from 95-99%. During flowering, it was Bumper who were a little bit ahead and of course it initiated fruits earlier compared to Summer Green. As recorded the frequency of harvest reached to six times for Bumper 94 and only four times for Summer Green. That is why the yield of Summer Green was just very minimal (Refer Table I).

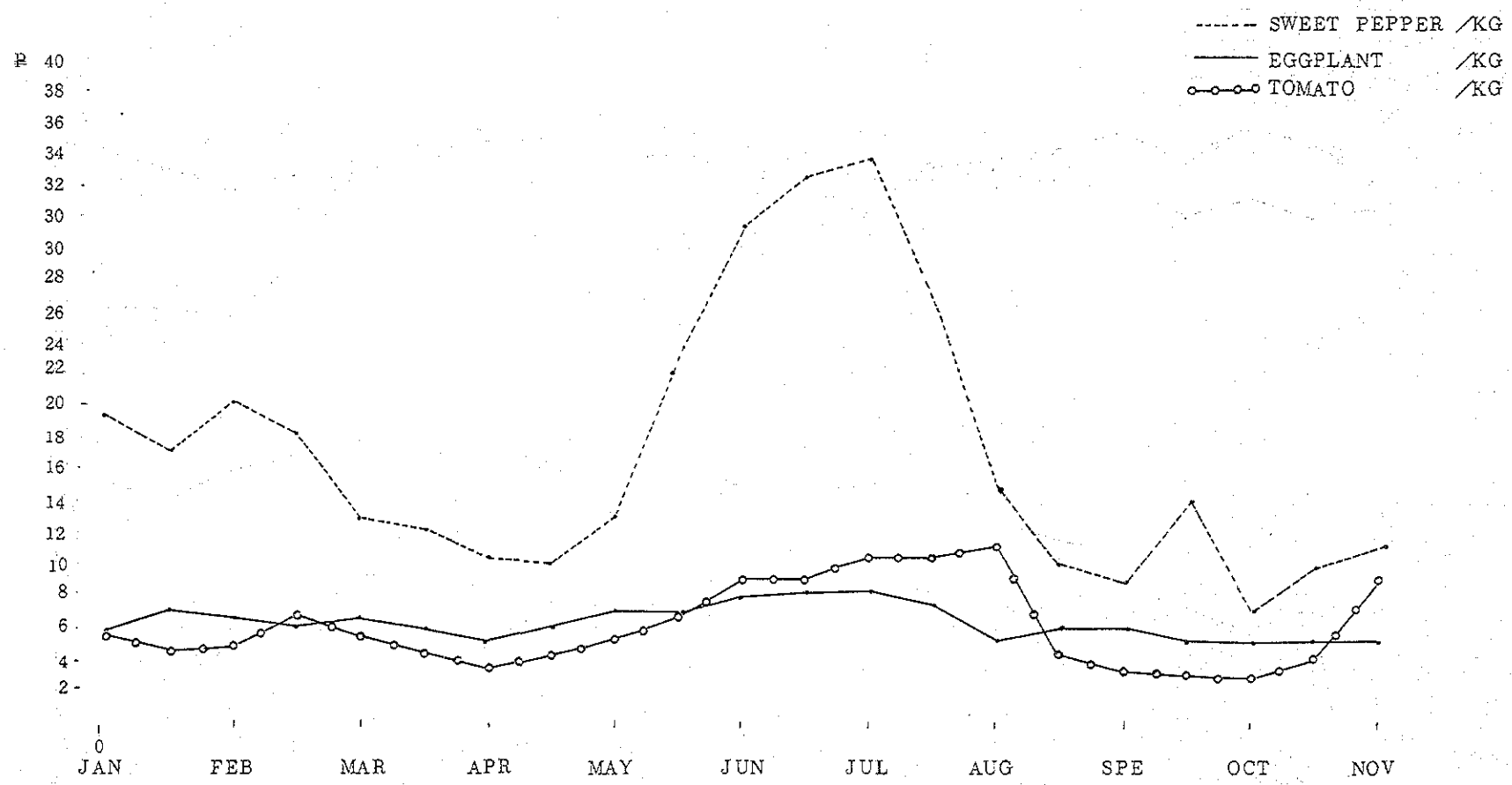
Furthermore, as to its reaction to pests and diseases, Summer Green were severely infected with viral disease especially during the middle stage of fruit development, so with Bumper 94 who were slightly infected with the same disease. On this case, plenty of non-marketable fruits were shown. Fruit worms also contributed a slight damaged of the fruits, however, it was gradually controlled through regular spraying of chemicals. In addition, the crops also were affected by the total dryness of the area brought by the long summer time leading to moisture stressed which greatly affect the yield performance of the crops. Referring to the final result, the author suggested to conduct a similar trial as a sort of further verification.

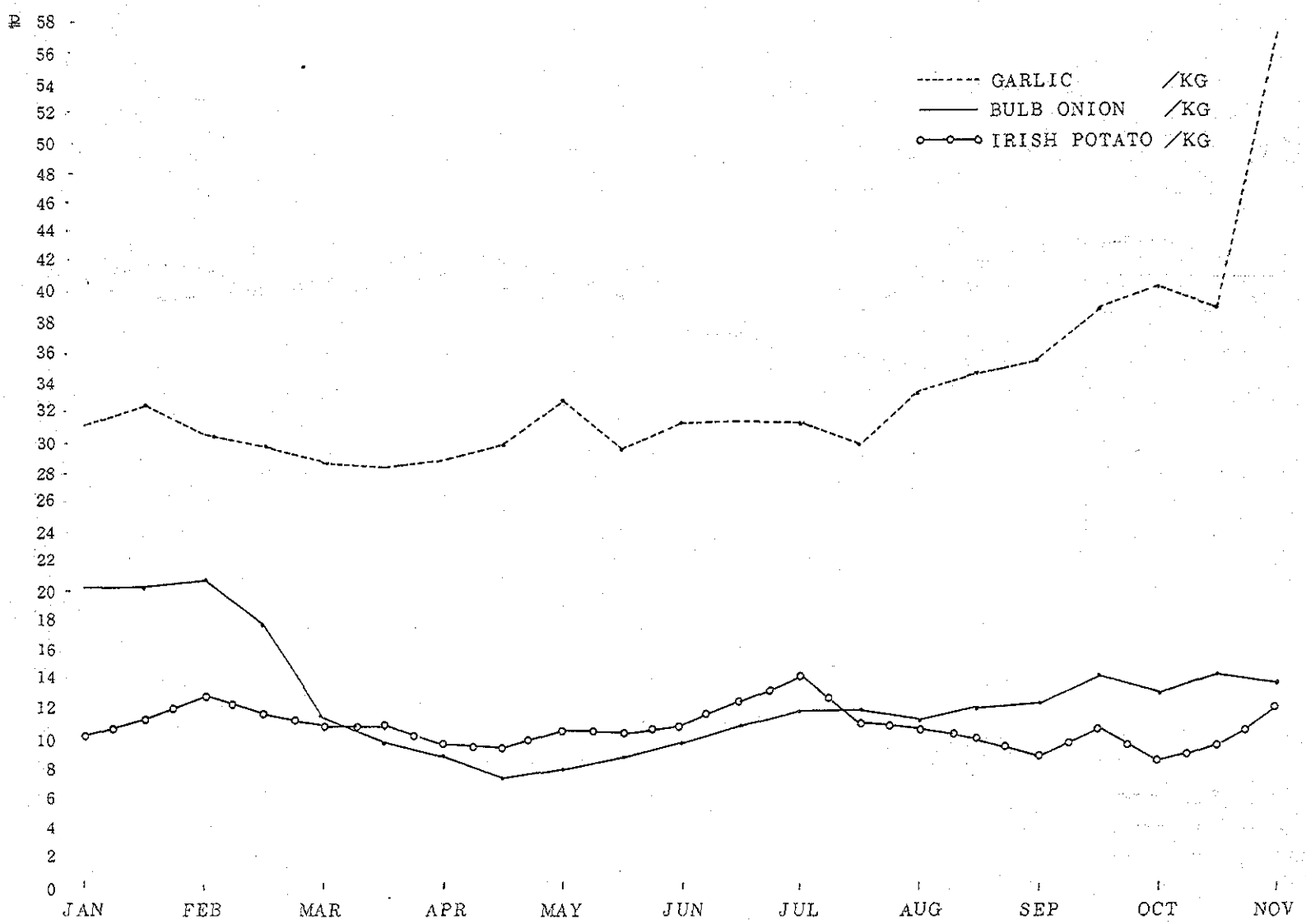
Table I. Yield Data on Marketable Cucumber Obtained from Seed Verification Trial Conducted in Dao Experimental Field.

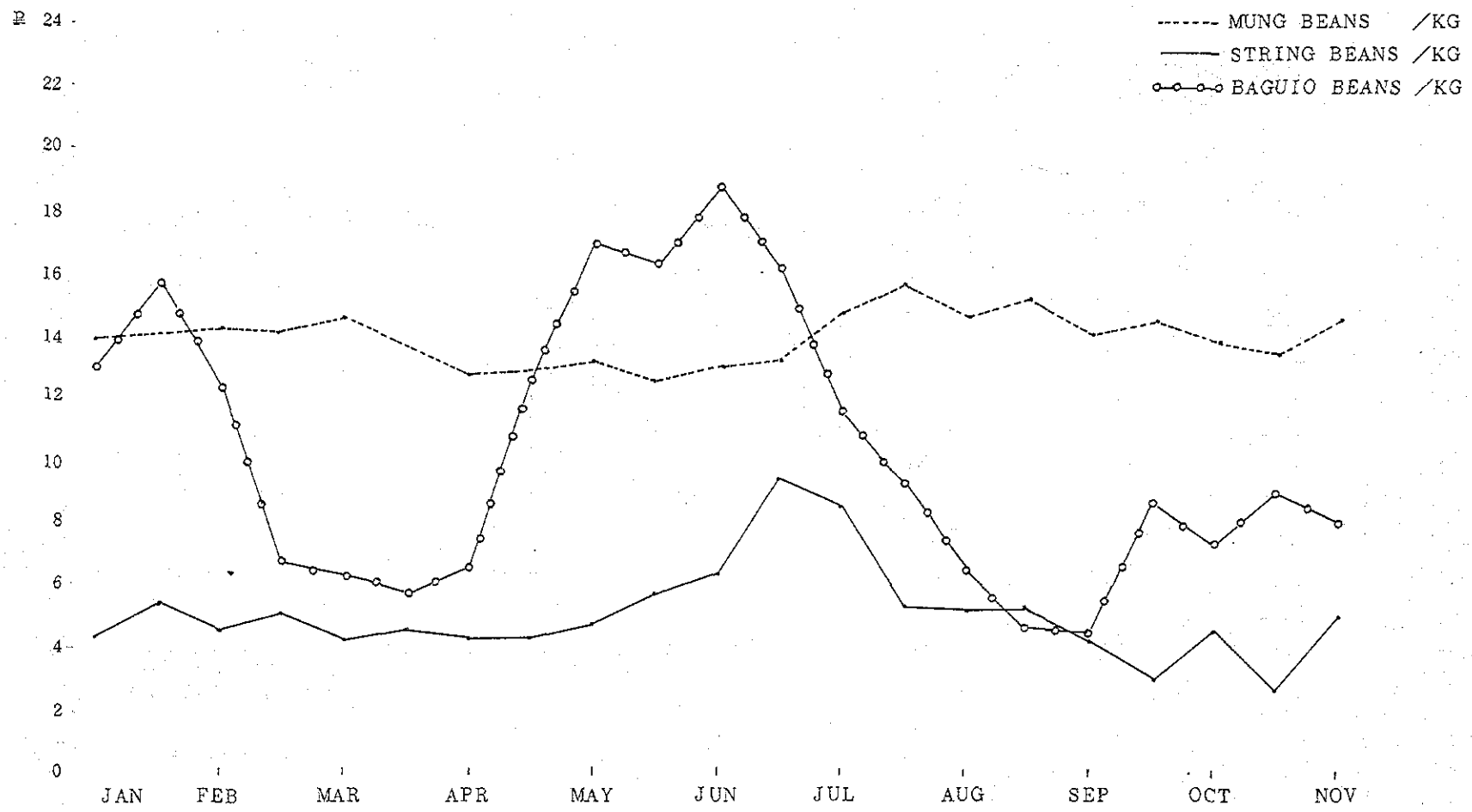
Treatments (Variety)	Ave. Wt. of Fruits (gm)	Ave. Length (cm)	Ave. Yield (ton/ha.)
Bumper 94	375	20	13.57
Summer Green	285	25	4.0

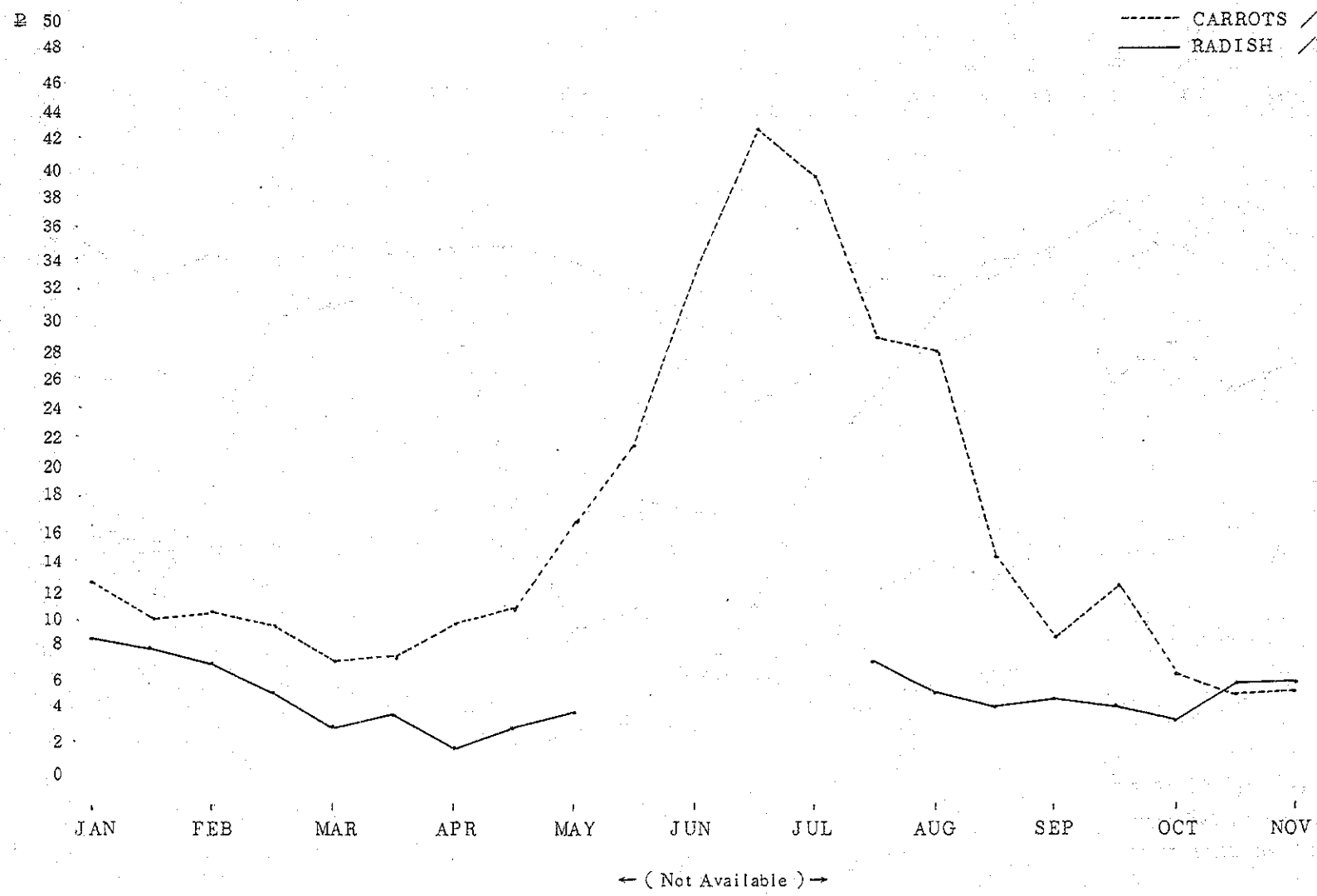

LEGEND
CUCUMBER /kg
WATERMELON /PC
AMPALAYA /kg
₱ 24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
JAN
FEB
MAR
APR
MAY
JUN
JUL
AUG
SEP
OCT
NOV


₱
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
CAULIFLOWER
CABBAGE
CHNESE PECHAY
Chi-Decing
Cabbay
JAN
FEB
MAR
APR
MAY
JUN
JUL
AUG
SEP
OCT
NOV

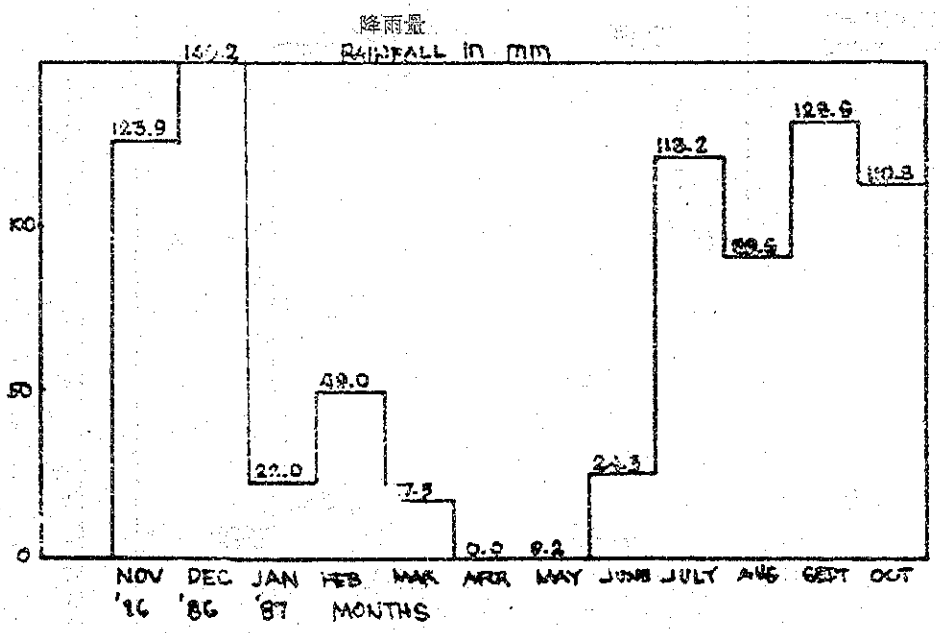

SWEET PEPPER /KG
EGGPLANT /KG
TOMATO /KG
₱ 40
38
36
34
32
30
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
JAN
FEB
MAR
APR
MAY
JUN
JUL
AUG
SPE
OCT
NOV


円
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
GARLIC /KG
BULB ONION /KG
IRISH POTATO /KG
JAN
FEB
MAR
APR
MAY
JUN
JUL
AUG
SEP
OCT
NOV


MUNG BEANS /KG
STRING BEANS /KG
BAGUIO BEANS /KG
₱
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
JAN
FEB
MAR
APR
MAY
JUN
JUL
AUG
SEP
OCT
NOV


CARROTS /KG
RADISH /KG
₽ 50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
JAN
FEB
MAR
APR
MAY
JUN
JUL
AUG
SEP
OCT
NOV
← (Not Available) →

METEOROLOGICAL DATA
TAGBILARAN CITY, BOHOL

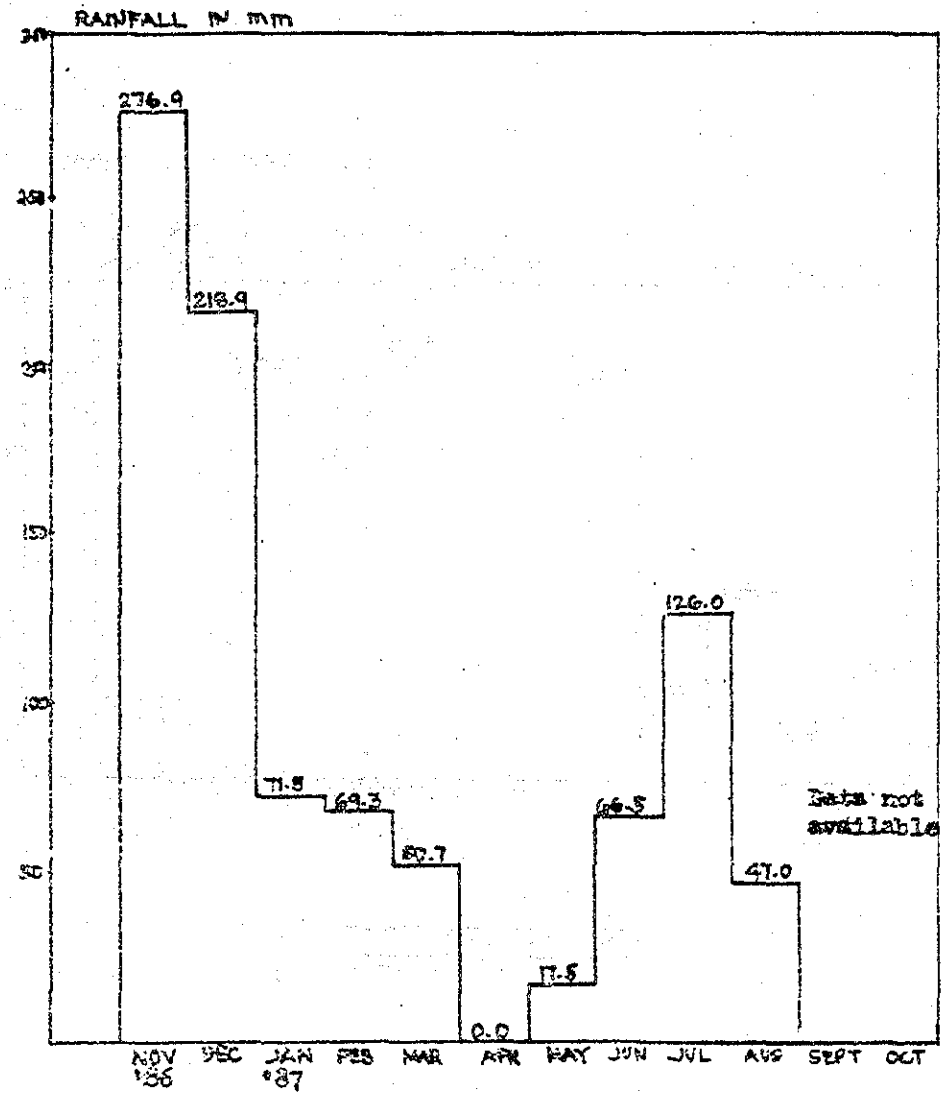


MONTHLY RAINFALL DATA

MONTHLY TEMPERATURE DATA
TAGBILARAN, BOHOL

MONTHLY	最高℃ MAXIMUM	最低℃ MINIMUM	平均℃ AVERAGE
NOV.'86	—	—	—
DEC.	—	—	—
JAN.'87	31.3	20.6	25.9
FEB.	30.7	20.4	25.5
MAR.	32.1	20.3	26.2
APR.	33.9	21.4	27.6
MAY.	34.5	21.9	28.2
JUN.	33.6	23.0	28.3
JUL.	31.2	23.1	27.1
AUG.	33.2	24.3	28.7
SEP.	32.9	24.2	28.5
OCT.	33.0	24.0	28.5

METEOROLOGICAL DATA
CARMEN, BOHOL

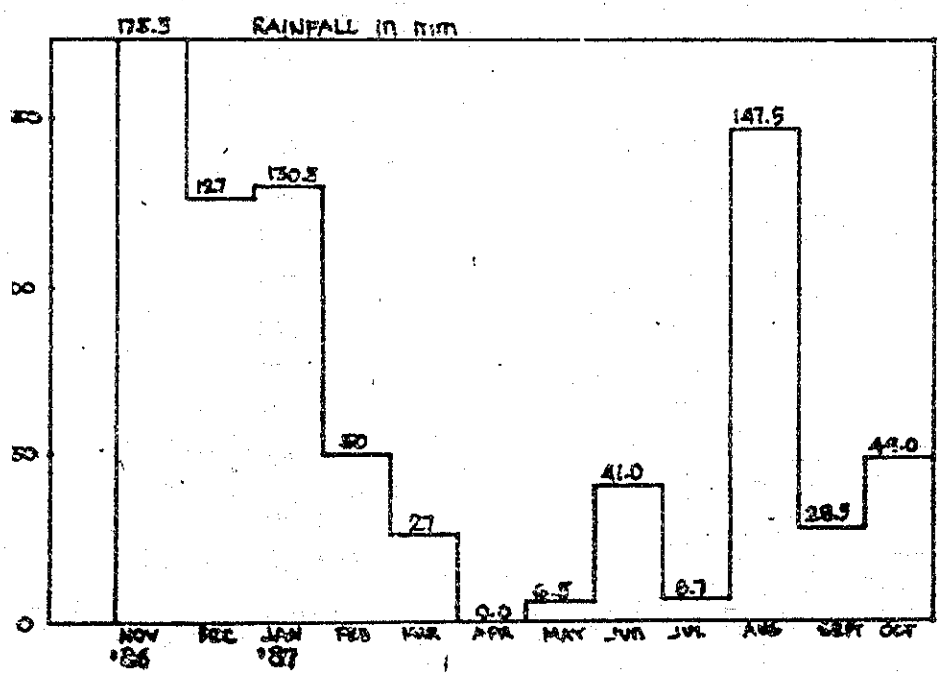


MONTHLY RAINFALL DATA

MONTHLY TEMPERATURE DATA

MONTH	MAXIMUM	MINIMUM	AVERAGE
NOV. '86	—	—	—
DEC.	—	—	—
JAN. '87	—	—	—
FEB.	—	—	—
MAR.	—	—	—
APR.	30.6	20.8	25.7
MAY.	30.6	20.8	25.7
JUN.	29.3	22.0	25.6
JUL.	26.1	20.7	23.4
AUG.	27.5	21.1	24.3

METEOROLOGICAL DATA
TUBIGON, BOHOL



MONTHLY RAINFALL DATA TUBIGON, BOHOL

MONTHLY TEMPERATURE DATA
TUBIGON, BOHOL

MONTH	MAXIMUM	MINIMUM	AVERAGE
NOV.'86	—	—	—
DEC	—	—	—
JAN.'87	28.7	24.1	25.4
FEB.	28.9	24.3	26.6
MAR.	30.3	23.2	26.7
APR.	32.4	23.9	28.1
MAY	34.3	26.2	30.2
JUN.	34.3	26.6	30.4
JUL.	31.3	24.7	28.0
AUG.	31.2	24.1	27.6
SEP.	31.9	24.6	28.2
OCT.	31.5	24.2	27.8

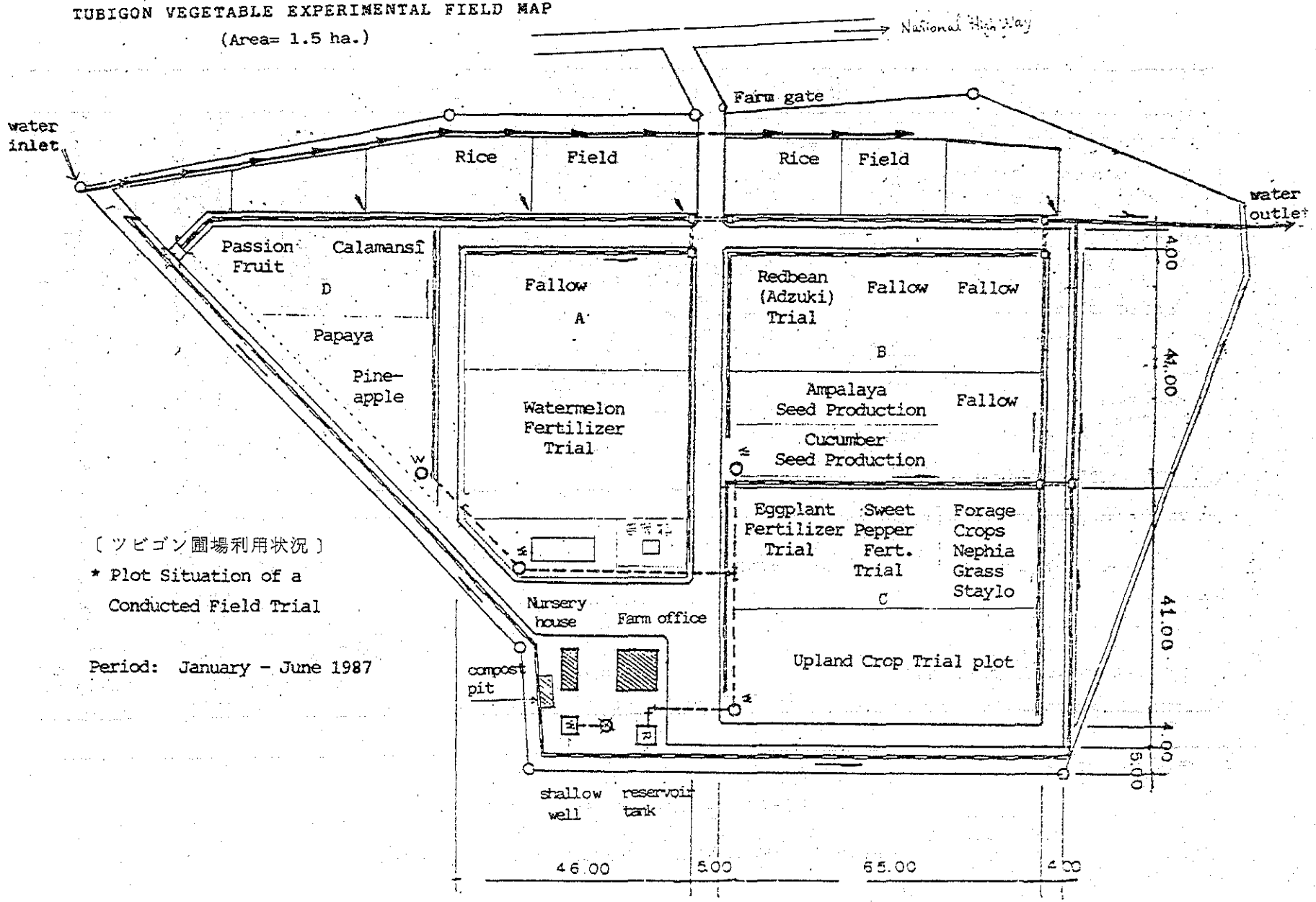
METEOROLOGICAL DATA

MAYAHA, BOHOL

MONTHLY	RAINFALL IN MM	MAXIMUM TEMP.	MINIMUM TEMP.	AVERAGE
JAN.'87	—	—	—	—
FEB.	—	—	—	—
MAR.	—	26.3	21.3	23.8
APR.	—	28.5	21.8	25.1
MAY.	—	28.9	22.8	25.8
JUN.	61.0	28.2	23.4	25.8
JUL.	43.0	26.8	22.7	24.7
AUG.	71.0	26.7	22.8	24.7
SEP.	63.0	28.4	23.6	26.0
OCT.	196.5	28.7	23.1	25.9

TUBIGON VEGETABLE EXPERIMENTAL FIELD MAP

(Area= 1.5 ha.)



〔ツビゴン圃場利用状況〕

* Plot Situation of a Conducted Field Trial

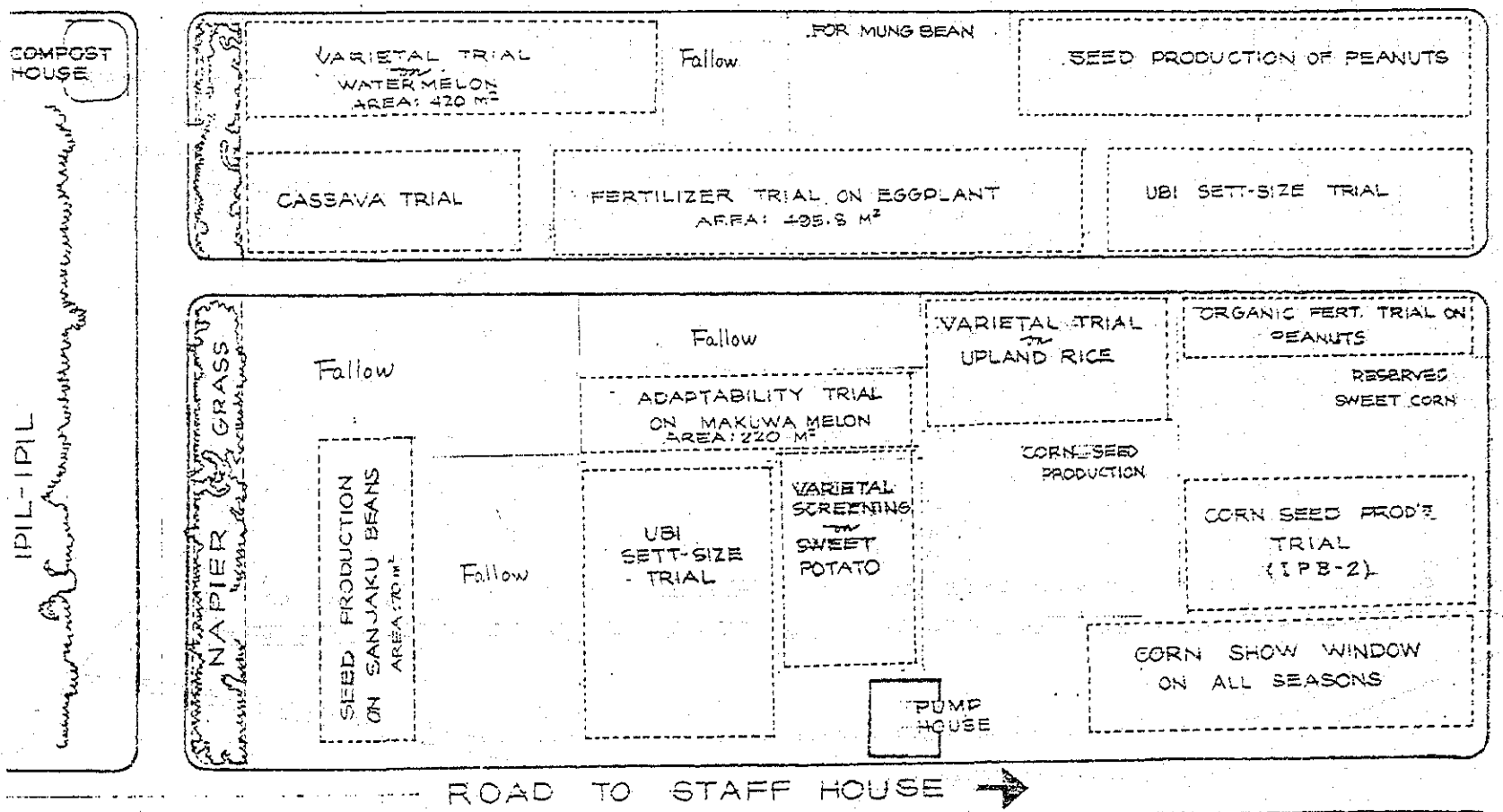
Period: January - June 1987

BOHOL AGRICULTURAL PROMOTION CENTER

DAO EXPERIMENTAL FIELD

DAO, TAGBILARAN CITY, BOHOL

As of November '87



Farmer's Group in Mayana
Intensive Vegetable Guidance Area
1987

Group A - Cabbage Area

1.* Macario Luspo - Leader
2. Charito Macalam
3. Candido Buscao
4. Frasio Galve

Group B - Carrots Area

1. Policarpio Sajol - Leader
2. Felipe Sajol
3. Nestor Abulag
4. Rubenson dela Torre
5. Demetrio Lacar
6. Bartolome Samar

Group C - Cauliflower and Onion Area

1. Marcelino Ednalgon G.
2. Vergilio Gallano P.
3. Lucio Ednalgon G.
4. Flavio Gallano P.
5. Hermenio Gallano E.
6. Samuel Gallano G.

Group D - Cauliflower, Cabbage, Potato and Onion Area

1.* Placido Sajol - Leader
2. Fredo Gallano
3. Bernabe Sajol
4. Pedro Abulog
5. Eutiquio Dagangan
6. Macario Galve
7. Julian Ranis
8. * Santos Taculod - Special Farmer Cooperator

* Attended observation tour in Baguio funded by JICA

These 24 farmers actively participated in our Vegetable Trial Programme.

付属資料　3.

供与機材の利用・管理状況表

＜機材の利用・管理状況表＞

プロジェクト名：フィリピンボホール農業開発計画　　（昭和６２年１０月３１日現在）

供与年度	番号	機材名（メーカー名・型式）	価格	数量	利用（保管）場所	利用状況	管理状況	備考（特記事項）
８３年	1	ステーションワゴン（トヨタ ランドクルーザー BJ60LV-KC）	195	1	APC ダオメインセンター	A	A	走行キロ数 114,000Km
	2	バン（トヨタ ダイナ BU20LBQR）	190	1	〃	A	A	〃 97,332Km
	3	ダブルキャブ（トヨタ ハイラックス LN46LKRP）	178	1	〃	E	E	修理中（エンジンオーバーホール）
	4	ハードトップ（トヨタ ランドクルーザ BJ40LVKC）	199	1	〃	A	A	走行キロ数 89,774Km
	5	トラック（トヨタ ダイナ BU30L-QRDH）	185	1	〃	B	A	〃 43,904Km
	6	小型バス（トヨタ コースタ BB20L-MD2R）	381	1	〃	B	A	〃 36,386Km
	7	ワゴン（トヨタ ハイエース YH50LB-JR）	165	1	〃	A	A	〃 115,831Km
	8	ダブルキャブ（トヨタ ハイラックス LN65LKRP）	180	2	〃	A	A	SAY497 98,611Km　7A-023 152,186Km
	9	ステーションワゴン（トヨタ クレシーダ RX60LGXW）	156	1	〃	A	A	走行キロ数 17,869Km
	10	オートバイ（ホンダ 125XLS）	30	5	〃	A	A	
	11	トラクター（ヤンマー YM30DT）	182	2	ウバイサブセンター	B	A	
	12	プレハブハウス	313	1	ビラールサブセンター	A	A	
８４年	1	オートバイ（ホンダ 125 XL）	29	5	ダオメインセンター	A	A	
	2	オートバイ（ホンダ CT-110）	22	5	ダオ(4)，ビラール(1)	A	A	
	3	トラクター（クボタ L405TCSP）	224	1	ビラールサブセンター	A	A	
	4	ダンプトレーラー（DK-10D）	103	1	ダオメインセンター	C	A	堆肥，ノコクズ，砂利等必要に応じて使用

(2)

供与年度	番号	機材名（メーカー名・型式）	価格	数量	利用（保管）場所	利用状況	管理状況	備考（特記事項）
84年	5	耕運機用トレーラー (DZ-2B)	19	1	ダオメインセンター	A	A	
	6	トラクター (イセキ 6500EF)	440	1	カルメン P.M. InF	B	A	
	7	トレーラー (DKH-40A)	147	1	〃	B	B	
	8	トラクター (イセキ TE4370F)	239	1	ウバイメインセンター	B	A	
	9	トレーラー (DK-10A)	77	1	ビラールサブセンター	B	A	
	10	ペレタイザー (AGNATURE170-10)	525	1	ダオメインセンター	B	A	飼料用ペレット，有機肥料ペレットのサンプル製造に使用
	11	原子吸光分光光度計 (島津 AA646)	642	1	〃	B	A	
	12	分光光度計 (島津 W-150-02)	300	1	〃	B	A	
	13	ワードプロセッサーシステム (ソニー)	200	1	〃	B	A	
85年	1	トラクター (イセキ TE4370F)	209	1	〃	B	A	
	2	多用途式トラクター（イセキ TE4370F)	248	1	〃	B	A	
	3	4WDパワースプレーヤ (マルヤマ)	237	1	〃	C	A	必要に応じ各サブセンター，カルメン PMF の集中的な病虫害防除に使用
	4	ダブルキャブ（トヨタハイラックス LN65L)	197	2	〃	A	A	SAY987……35.594Km， 7A-340……46.510Km
	5	スズキジムニー (SJ410KLAND)	80	2	〃	A	A	SAY986…… 1688Km， 7A-339…… 9860Km
	6	小型バス(トヨタコースター BB20LMD2R)	321	1	〃	B	A	SAY982……8398Km
86年	1	トレーラー (1 ton スター農機)	65	2	ダオ，ツビゴン	B	A	
	2	トラクター (イセキ TE3210)	150	2	ダオ，ツビゴン	B	A	
	3	耕運機用トレーラー (クボタ)	22	2	ダオ，ツビゴン	B	A	

JICA