

ITEMS		ACCOMPLISHMENT		E V A L U A T I O N	
		No. of Trials Conducted	WS	Facts	Analysis
(d) Information Dissemination through printed materials		DS	WS	Disseminated information through printed materials like handbooks, pamphlets, and flipcharts.	
(e) Rice Technology Training • (14 trainings)				Conducted training for APC staff, Department of Agriculture Technologists, farmer-leaders, and youth leaders for dissemination of latest technologies in rice cultivation.	

ITEM	RECOMMENDATION
1. Varietal Selection	Continue varietal screening on new IRRI lines and varieties to know its adaptability to Bohol condition.
2. Improvement on Cultural Management	Conduct more research on the stations and farmers' fields.
3. Study on the Effective on the Fertilizer Application/Macro and Micro-element Deficiency.	Continue conducting fertility trials on stations and farmers' fields.
4. Study on the Effect of Organic Matter Application and its utilization	Conduct verification and demonstration trials in farmers' fields on the residual effect of guano and application of rice straw compost.
5. Guidelines for Cultural Management in Different Areas of Bohol	Conduct on-farm trials to be able to modify recommendations to suit specific areas/condition if necessary. Conduct feasibility studies on the economics of using small irrigation pump units.
6. Study on the Cropping Pattern, Utilization and Demonstration	Continue conducting studies on ratoon cropping and its cultural management.
7. Pests and Diseases Control Technology	To have a standard monitoring system of pests/diseases incidence in the different municipalities of the province.
8. Others	Extend technical assistance to farmers in the production of good quality seeds of the recommended high yielding rice varieties.

A.2 Vegetables and Upland Crops

ITEM	ACCOMPLISHMENTS				EVALUATION		ANALYSIS
	CROP	NO. OF TRIALS		YIELD (tons/hectare)			
		DRY	WET	DRY	WET		
I. SELECTION OF ADAPTABLE VARIETIES							
Ia. Lowland	A. Tomato	Nov. 85 Mar. 86	Aug. 86 Nov. 86				
	Varieties:						
	BPI #1	1	1	31.17	22.54		Considering that tomatoes are
	BPI #2	1	1	31.83	24.54		warm season crops, the yield of
	Imelda 1833	1	1	34.23	24.87		BPI varieties and Imelda are
	Fukuju (Japanese)	1	-	18.03	-		considerably higher when planted
	AVRDC Variety	1	-	24.08	-		during the dry season but a gene-
	Lomboyon (Local)	-	1	-	13.41		ralization of any recommendation
	Old Pope	-	1	-	16.63		is not safe because it was only
	King-kong	-	1	-	21.50		tested twice.
	B. Cucumber	Oct. 86 Dec. 86	Sep. 86 Nov. 86				
	Varieties:						
	Local Bohol	1	1	7.19	10.58		Bumper 94 showed the best response
	Summer Green	1	1	13.71	8.0		to Bohol's agro-climatic condi-
	Sagami White	-	1	9.09	-		tion, but when planted in farmers
	Sei-cho	-	1	12.23	-		field during the wet season, a
	Joy	-	1	38.07	-		decrease in probable yield was
	Bumper 94	1	1	46.79	15.38		recorded due to cultural manage-
							ment employed. Appropriate tech-
							nologies is much needed by the
							farmers to boost their living
							condition.

I T E M	A C C O M P L I S H M E N T S		E V A L U A T I O N		A N A L Y S I S	
	C R O P	N O . O F T R I A L S		F A C T S		
		DRY	WET	YIELD (tons/hectare)	DRY	
C. Watermelon		Feb. 86	Oct. 86			
		Apr. 86	Jan. 87			
		Jan. 87				
		Apr. 87				
	Varieties:					
	Sugar Baby	1	1	3.60/6.14	13.02	Consistency of varieties used was a problem because seeds were imported. Sugar Baby which was already grown locally showed resistance to pest & diseases so do with New Dragon of Taiwan. Both gave good yields when planted during wet season.
	Shin Yamato	1	1	4.86/10.07	12.17	
	Kaneko	1	-	5.80/-	-	
	New Dragon	-	1	7.72	20.17	
	Golden Yellow	-	1	9.70	11.59	
Empire #2	-	1	13.48	-		
D. Cabbage		Jan. 87	Nov. 86			
		Apr. 87	Feb. 87			
	Varieties:					
	KY Cross	1	1	3.02	21.67	Low yields during the dry season planting was due to severe infestation of soft rot at heading stage, but when planted on wet season the growth was good and harvest rate was 90-100%
	Express 60	1	-	1.96	-	
	YR 50	-	1	-	20.33	
	KY Cross	-	1	-	18.70	
	Tropical Delight	-	1	-	-	
E. Cauliflower		Jan. 87	Nov. 86			
		Mar. 87	Jan. 87			
	Varieties:					
	Snow Queen	1	1	2.83	4.88	Soft rot infestation during the wet season was present so yields were decreased. Low yield on the dry season was due to early bolting and Nosaki Wasi was not able to flower.
	Silver Cup	1	1	3.53	3.48	
	Mikado	-	1	-	1.82	
	Nosaki Wasi	1	-	-	-	

ITEM	ACCOMPLISHMENTS				EVALUATION				ANALYSIS	
	CROP	NO. OF TRIALS		FACETS		YIELD (tms/hectare)				
		DRY	WET	DRY	WET					
	F. Chinese Cabbage	Jun. 87	Nov. 85	Jun. 87	Nov. 87					
		Aug. 87	Jan. 86	Aug. 87	Jan. 86					
	Varieties:									
	Hybrid 82-46	1	-	9.20	-				Only two lines - 77M (2/3)-43 and	
	Hybrid 82-156	1	-	8.55	-				Hybrid 62 could be pointed out as	
	Hybrid 82-157	1	-	12.44	-				adaptable to both dry and wet con-	
	Hybrid 83-2	1	-	9.89	-				ditions considering their high	
	Hybrid 83-20	1	-	2.76	-				yields. However there were some	
	Hybrid Cat 80-33	1	-	13.76	-				lines which were also promising	
	OP 77M(3)-27	1	1	2.42	13.53				but due to inavailability of seeds,	
	OP 77M(3)-35	1	1	3.84	16.94				were not included in the next	
	OP 77M(3)-40	1	1	7.01	16.53				trials. Seeds were from AVRDC,	
	77M(2/3)-43	1	1	10.78	14.74				Taiwan.	
	77M(2/3)-46	1	-	11.83	-					
	Hybrid 62	1	1	12.25	12.27					
	(Reyna Elena)									
	B-40 (check)	1	-	3.85	-					
	77M(2/3)-41	-	1	-	17.88					
	77M(3)-33	-	1	-	14.71					
	77M(3)-26	-	1	-	12.49					
	Hybrid No. 58	-	1	-	9.80					
	Hybrid No. 59	-	1	-	15.60					
	G. Radish									
			Jul. 87							
			Aug. 87							
	Varieties:									
	Risou	-	1	-	11.46				Late availability of seeds cons-	
	Minowase	-	1	-	15.88				trained the trial to only one.	
	Early No. 1	-	1	-	11.09					

ITEM	ACCOMPLISHMENTS				EVALUATION				ANALYSIS	
	CROP	NO. OF TRIALS		YIELD (tons/hectare)						
		DRY	WET	DRY	WET					
H. Carrots		Feb. 87	Jun. 87	Feb. 87	Jun. 87					
		May 87	Sep. 87	May 87	Sep. 87					
Varieties:										
Bukou	1	-	-	2.43	5.65				Irrigation was the main problem during dry season planting. Chantenay is a local check already grown by farmers.	
Chantenay	1	1	1	3.70	3.52					
Diamond	1	1	1	3.61	7.46					
Tori	1	1	1	4.54	11.92					
Kurôda	1	1	1	4.55	11.10					
A. Tomato		Mar. 87		Mar. 87						
		Jun. 87		Jun. 87						
#Effect of Cultural Management Practices on the yield of Tomato	1	-	-	-	-				The higher yield performance was attributed by controlling unnecessary vines and besides no nipping without support will also affect the other cultural management practices like hilling up, fertilizer application and during harvesting.	
Treatments:										
1. Single stem with support	-	-	-	32.36	-					
2. Three stem with support	-	-	-	42.27	-					
3. No nipping without support	-	-	-	26.13	-					
B. Adzuki Beans		Apr. 87	Jun. 87	Apr. 87	Jun. 87					
		Jul. 87	Sep. 87	Jul. 87	Sep. 87					
#Density Trial - Treatments:									A slight difference was observed in the two trials. However during the second trial, sowing by drill method, spaced at 50 cm between rows obtained the highest yield.	
1. 50 cm X 25cm (2 plants/hill)	1	1	1	1.76	1.82					
2. 50 cms sowing (drill method)	1	1	1	1.12	2.27					
3. 65 cms X 25 cms (2 plants/hill)	1	1	1	1.34	1.76					
4. 83 cms sowing (drill method)	1	1	1	1.33	1.61					

I T E M	A C C O M P L I S H M E N T S				E V A L U A T I O N				A N A L Y S I S	
	C R O P	N O . O F T R I A L S		F A C T S		Y I E L D (t o n s / h e c t a r e)				
		DRY	WET	DRY	WET	DRY	WET			
III. IMPROVEMENT OF FERTILIZER APPLICATION	A. Tomato		Aug. 86 Nov. 86	Aug. 86 Nov. 86						
	#The response of Tomato to Varying levels of NP and NPK		1	1						Significant result was observed when complete fertilization was applied at the rate of 90-60-60 kg/ha.
	Treatments:									
	1. Control (0-0-0)							7.09		
	2. 60-30-0							18.30		
	3. 60-60-0							20.96		
	4. 90-30-0							19.14		
	5. 90-60-0							21.90		
	6. 90-60-30							23.49		
	7. 90-60-60							23.54		
	8. 120-90-90							23.18		
	#Phosphorous Response Trial		Jun - Oct 87	Jun - Oct 87						
	Treatments:		Corella	Tubigon	Corella	Tubigon				
	T1 0-0-0		1	1	8.06	17.33				Phosphorous fertilizer application in tomato at varying level increas the yield performance of the crop.
	T2 90-0-60		1	1	14.41	19.34				
	T3 90-30-60		1	1	15.08	19.98				
	T4 90-60-60		1	1	15.89	22.59				
	T5 90-90-60		1	1	15.84	22.59				
	T6 90-120-60		1	1	16.99	24.68				
	T7 90-150-60		1	1	17.77	25.44				

I T E M	A C C O M P L I S H M E N T S				E V A L U A T I O N		A N A L Y S I S
	C R O P	N O . O F T R I A L S		F A C T S		Y I E L D (t o n s / h e c t a r e)	
		DRY	WET	DRY	WET		
E. Radish		Oct. 85	Sep. 85	Oct. 85	Sep. 85		
		Dec. 85	Nov. 85	Dec. 85	Nov. 85		
				(alkali)	(acidic)		
#Fertilizer Trial							
T ₁ 0-0-0	1	1	1	5.68	17.48		Radish thrive best in acidic soil as observed. An average yield of 19.54 tons/ha. could be achieved with the fertilization of 10-20-10 kg/ha.
T ₂ 5-10-0	1	1	1	10.60	20.66		
T ₃ 5-10-5	1	1	1	13.19	19.21		
T ₄ 10-20-10	1	1	1	14.88	24.21		
F. Adzuki Beans							
		Dao	Tubigon	Dao	Tubigon		
#Fertilizer Trial							
T ₁ 0-0-0	1	1	1	0.509	2.14		A yield increase was observed when adzuki beans was planted during the wet season with a fertilization of 20-40-20 kg/ha.
T ₂ 20-20-20	1	1	1	0.587	2.6		
T ₃ 20-40-20	1	1	1	0.658	3.3		
IV. APPLICATION OF ORGANIC AND ITS EFFECT			Jan-June				
A. Eggplant			87				
T ₁ 0-0-0 (control)				15.8			Addition of organic fertilizer specially cattle manure attributes the yielding performance of eggplant.
T ₂ 100-200-100				28.48			
T ₃ 100-200-100 + 2 tons chicken dung				23.83			
T ₄ 100-200-100 + 2 tons cow manure				28.83			
T ₅ 2 tons/ha chicken dung				19.22			
T ₆ 100-200-100 + 4 tons chicken dung				26.92			
T ₇ 100-200-100 + 4 tons cattle manure				29.71			

I T E M	A C C O M P L I S H M E N T S				E V A L U A T I O N				A N A L Y S I S
	C R O P	N O . O F T R I A L S		F A C T S		Y I E L D (t o n s / h e c t a r e)			
		DRY	WET	DRY	WET	DRY	WET		
B. Cabbage		Jul. 87	Oct. 87		Jul. 87	Oct. 87			
#Fertilizer Trial I:									
T1 0-0-0 (control)		1			7.56				The first trial showed that maximum yield could be achieved with a fertilization rate of 140-154-84 NPK/ha. Increasing further tend to increase the weight of the non-wrapper leaves compared to its head
T2 50-52-42		1			12.70				
T3 80-86-56		1			13.22				
T4 110-120-70		1			14.52				
T5 140-154-84		1			21.51				
T6 170-188-98		1			16.48				
T7 72-90-0		1			16.00				
T8 98-98-98		1			16.85				
C. Chinese Cabbage		Jul. 87	Sep. 87						
#Fertilizer Trial I:									
T1 0-0-0		1			5				Increasing the rate of nitrogen application correspondingly increase the yield; however with the addition of phosphorus & potassium an increase in yield was observed.
T2 40-0-0		1			10.52				
T3 40-40-0		1			13.56				
T4 40-40-40		1			13.89				
T5 70-0-0		1			16.57				
T6 70-70-0		1			17.46				
T7 70-70-70		1			18.67				
T8 100-0-0		1			18.05				
T9 100-100-0		1			19.31				
T10 100-100-100		1			21.33				
D. Pechay									
#Fertilizer Trial									
T1 0-0-0		1			4.08				Leafy vegetable like pechay response well to nitrogen and to some degree to phosphorous & potassium fertilizers.
T2 120-0-0		1			14.33				
T3 120-80-0		1			14.46				
T4 120-80-80		1			16.34				

I T E M	A C C O M P L I S H M E N T S				E V A L U A T I O N				A N A L Y S I S
	C R O P	N O . O F T R I A L S		Y I E L D (t n s / h e c t a r e)		F A C T S			
		DRY	WET	DRY	WET	DRY	WET		
V. COMPOSITION OF ROTATIONAL CROPPING PATTERN	A. Rice-Rice- Cauliflower	May 87 Aug. 87		May 87 Aug. 87					
	T ₁ 70 cms X 40 cms	1	"	10.83					Higher yields could be attributed to the moisture content of water availability during growing season in the paddy field.
	T ₂ 60 cms X 40 cms	1	"	9.40					
	B. Rice-Rice- Chinese Cabbage		Aug. 87 Oct. 87	Aug. 87 Oct. 87					
	Reyna Elena	-	1	36.42					

Vegetable Crops

Recommendations:

1. Selection of Adaptable Varieties
 - a. Continue varietal selection test for heat and disease resistant type in crucifer, cucurbits and solanaceous vegetables.
 - b. Conduct verification trials on farmers field.
2. Improvement of Cultivation Method
 - a. Conduct a study on cultural practices on vegetables after rice is harvested in hilly areas.
 - b. Conduct a study for more efficient way of raising seedling and nursery management.
 - c. Conduct researches on various cultivation method i.e. mulching seed sowing, nursery management, planting density which are more adaptable to the farmers.
 - d. Establish improve technique of vine control on melons.
3. Improvement of Fertilizer Application
 - a. Continue study on fertilizer response trials and establish appropriate fertilizer rates for all vegetable crops.
4. Application of Organic Matter
 - a. Utilization of raw materials such as rice hulls, saw dust, cassava cake, for compost making.
 - b. Study the effect on long term application of organic matter and confirm their efficiency on the yield of vegetable crops.
5. Composition of Rotational Cropping Pattern
 - a. Conduct different vegetable cropping pattern trial and confirm an appropriate vegetable crop rotation.
6. Others
 - a. Increase production of healthy vegetable seeds.
 - b. Continue vegetable market price survey.
 - c. Prepare a handbook for vegetable production.

COMMODITY	COMPONENT/ACCOMPLISHMENTS	FACTS	ANALYSIS	
1. Corn	a. Varietal Selection	IPB 2 yield 4.2 tons/ha.	IPB is being recommended for use of farmers due to its adaptability, resistant to downy mildew and tolerant to other pests and diseases & is high yielding. An open pollinated variety can be used to 5th filial generations without significant yield decrease.	
	b. Cultural Management Planting density Planting season	90 x 60 cm. at 2 plts/hill Jan. Feb. Tinguib April-May IPB 2 Oct.-Nov. IPB 2		
	Demo Farm	Applied recommended practices	Other varieties tested like DMR Corn 2, SMC and Tinguib - lowest yield. SMC-hybrid are expensive as seed material. DMR 2 is already susceptible to downy mildew.	
	c. Fertilizer application	14-14-14 4 bags Urea 1 bag		
	d. Organic matter utilization	Combination of organic and inorganic 5 tons/ha : 4 bag/ha.	Planting density for Tinguib is wider than IPB 2 at 90 x 90 cm. and is recommended during dry season because IPB 2 does not perform better due to less rainfall. Likewise, fertilizer application for Tinguib is minimal due to economic reasons. In terms of organic matter, only effect is minimal because it can not be utilized fully due to the short maturity period in corn. Seed multiplication and guidebook was done in distribution to farmers being trained at APC and for APC/DA technicians respectively.	
	e. Seed multiplication Publication of guidebook			
	2. Sweet Pota- to	a. Varietal Selection	VSP 1-5 #1 21 tons/ha. #2-5 15-18 tons/ha.	VSP varieties are generally recommended because they are high yielding. VSP-1 is 21 tonners while VSP2 to 5 ranges from 15 to 18 tons. Consumers prefer VSP3 due to its high dry matter content and less water content. Planting materials are propagated in APC experimental field for distribution to farmers. One should use the healthy vine tip cuttings as the economical means of minimizing weevil damage.
		b. Cultural Management Planting distance Planting season Post training trials	80 x 30 cm at cutting/hill May - June or November - December For technicians/farmers	Distance of 80 cm between furrows by 30 cm between hills at one cutting per hill is recommended to give its optimum yield. This will be needing 41,600 camote cuttings for 1 ha. area.
		c. Fertilizer application	6 bags/ha of 14-14-14	
		d. Organic matter utilization	+5 tons of fresh leaves of grasses	

COMMODITY	COMPONENT/ ACCOMPLISHMENTS	FACTS	EVALUATION	ANALYSIS			
3. Cassava (10-12 mos)				May to June or November to December usually 15 the planting time because the soil moisture is adequate for germination and root establishment.			
				6 bags complete fertilizer plus 5 tons fresh leaves/grasses showed the highest yield out of the 16 municipalities all throughout the province. Using this recommendation, a yield increase of 93% from the control was obtained. The trial was also tested to verify the necessity of weeding operation to increase as much as 26% more than fertilization advantage.			
				Hilling up cultivation will follow after fertilization. This method also will minimize the entry of weevil on the base of the plant.			
				Golden yellow and Java brown varieties are generally abundant in the province. This is due to the availability of planting materials being multiplied by cassava farmers. However, plenty of cassava varieties are high yielding (30 tonners) lately like Lakan, (yellow table variety) and CM-523-52, G-50, MCOL-1684 all white varieties good for starch production. At this stage, varietal multiplication is on-going to be distributed to the farmers later on. Since the average yield of cassava farmers is only 15 tons (with fertilizer application) based on surveys conducted, there is a need for propagation of these high yielding varieties mentioned.			
				Vertical and diagonal planting on ridge is generally recommended to be applied during wet season to avoid stalk (planting material) rotting. Horizontal planting on the furrow is best during dry season to avoid rapid evaporation of soil moisture.			
				Planting distance is 1.0 m x 1.0 m at 1 plant per hill will give optimum yield and large tuberous roots			
				Golden Yellow Yield 25 tons/ha			
				Java Brown Yield 25 tons/ha			
				Horizontal Vertical/diagonal			
				Eliminate weeds and for aeration			
				Post training			
				4 bags/ha applied at 1-2 mos. after planting 14-14-14, this increase yield by 42%			
				Use of Guano and lime increase yield by 30%			
				Verify cassava and legumes intercropping.			

COMMODITY	COMPONENT/ ACCOMPLISHMENTS	FACTS	EVALUATION	ANALYSIS
			<ul style="list-style-type: none"> : compared to closer planting distance. : Cultivation employs off-barring by the use of carabao or by tractor one month after planting and hilling up 2 months after planting right after fertilizer application. This operation will eliminate the weeds and provides crop aeration especially when the soil becomes hardened. A good crop stand and growth development can be expected if proper timing of fertilization and cultivation will be adopted. : Post training trials are conducted to evaluate the importance of cultivation and fertilizer application of cassava. This is in coordination with the DA technicians to actually monitor the trial. This also would serve as a show window to the other cassava farmers for the entire barangay. : Application of 4 bags/ha to be applied at 1-2 months after planting would increase the yield as high as 42% from the control. Fertilizer's would include the use of organic and inorganic sources. Guano and lime application shows promisory results on acidic areas. This is one way of tapping the indigenous sources of fertilizer in the province. Another way is the utilization of the cassava cake meal which is the by-product in starch production. This is on going study using different mixtures like cassava leaves, lime and urea fertilizer for easy decomposition. : Intercropping cassava with legumes shows good result. This will give advance income to farmers before harvesting cassava. Besides, this provides nourishments to farmers and the family. However, trials are still conducted to verify further studies on intercropping system. 	

COMMODITY	COMPONENT/ACCOMPLISHMENTS	FACTS	EVALUATION	ANALYSIS		
4. Sorghum 3 months	a. Varietal Selection	UPLSG 5 yield - 1.8 tons/ha.	: Only two varieties of sorghum were planted last time : and now the further studies did not generate any : longer since this crop has not given much importance : in the province. It is only being utilized for feeds : and there is no big market for this crop unlike some : other upland crops.	: Varieties of peanut were screened and UPLPN 2 is the : highest yielder among the varieties. : Area should be well pulverized before planting pea- : nut. Furrow should be prepared at 50 cm distance and : planting per hill at 50 cm distance. Planting of : peanut will be done when there is enough soil mois- : ture for germination so the best time to plant is on : the months of May and June. Two weeks after planting, : fertilization will be conducted. Rate of fertilizer : will be 30-30-30 or approximately 4 bags/ha. Hilling : up cultivation will be undertaken following fertiliza- : tion to ensure good crop stand and get rid of lodging. : Final hilling up will be conducted at 30 days after : planting (1 month) at flowering stage. This will : allow the pegs to penetrate very well on the sacks : for development until maturity.		
		CS 137 yield - 1.8-2.6 tons/ha.				
		UPLPN 2 yield - 2 tons/ha.				
		M 10 yield - 1.5 tons/ha.				
		CDS 103 yield - 1.2 tons/ha.				
		50 x 50 cm.				
		May-June				
		Post training trial by farmers/techni- cians				
		4 bags/ha at 14-14-14				
		2 weeks after emergence				
5. Peanuts 3 months	a. Varietal Selection	PAGASA-IPB 1 & 5	: Among the varieties being screened, PAG-ISA 1 and 5 : are recommended since both are high yielding with : 1.2 and 1.7 tons/ha, respectively. Planting density : is approximately 20 plants/linear meter. Two seasons : were identified in mungbean production, namely: wet : season (May-June) and dry season (October-November). : Fertilizer recommendation is 4 bags 14-14-14 fertilizer : per hectare applied at 2 weeks after emergence. : Hilling up is done 2 weeks after emergence also after : thinning and fertilizer application. Those recommended : varieties usually mature 60 days after planting.			
		yield 1.2 tons/ha.				
		1.7 tons/ha.				
		20 plants/linear meter				
		wet - May, June				
		dry - Oct, November				
		Post training trials for both farmers and technicians.				
		4 bags/ha 14-14-14				
		2 weeks after emergence				
		6. Mungbean maturity 60 days		a. Varietal Selection	UPLPN 2 yield - 2 tons/ha.	: Varieties of peanut were screened and UPLPN 2 is the : highest yielder among the varieties. : Area should be well pulverized before planting pea- : nut. Furrow should be prepared at 50 cm distance and : planting per hill at 50 cm distance. Planting of : peanut will be done when there is enough soil mois- : ture for germination so the best time to plant is on : the months of May and June. Two weeks after planting, : fertilization will be conducted. Rate of fertilizer : will be 30-30-30 or approximately 4 bags/ha. Hilling : up cultivation will be undertaken following fertiliza- : tion to ensure good crop stand and get rid of lodging. : Final hilling up will be conducted at 30 days after : planting (1 month) at flowering stage. This will : allow the pegs to penetrate very well on the sacks : for development until maturity.
M 10 yield - 1.5 tons/ha.						
CDS 103 yield - 1.2 tons/ha.						
50 x 50 cm.						
May-June						
Post training trial by farmers/techni- cians						
4 bags/ha at 14-14-14						
2 weeks after emergence						
6. Mungbean maturity 60 days	b. Cultural Management Planting density Planting season		PAGASA-IPB 1 & 5		: Among the varieties being screened, PAG-ISA 1 and 5 : are recommended since both are high yielding with : 1.2 and 1.7 tons/ha, respectively. Planting density : is approximately 20 plants/linear meter. Two seasons : were identified in mungbean production, namely: wet : season (May-June) and dry season (October-November). : Fertilizer recommendation is 4 bags 14-14-14 fertilizer : per hectare applied at 2 weeks after emergence. : Hilling up is done 2 weeks after emergence also after : thinning and fertilizer application. Those recommended : varieties usually mature 60 days after planting.	
			yield 1.2 tons/ha.			
		1.7 tons/ha.				
		20 plants/linear meter				
		wet - May, June				
		dry - Oct, November				
		Post training trials for both farmers and technicians.				
		4 bags/ha 14-14-14				
		2 weeks after emergence				
		6. Mungbean maturity 60 days	c. Fertilizer application	UPLPN 2 yield - 2 tons/ha.		: Varieties of peanut were screened and UPLPN 2 is the : highest yielder among the varieties. : Area should be well pulverized before planting pea- : nut. Furrow should be prepared at 50 cm distance and : planting per hill at 50 cm distance. Planting of : peanut will be done when there is enough soil mois- : ture for germination so the best time to plant is on : the months of May and June. Two weeks after planting, : fertilization will be conducted. Rate of fertilizer : will be 30-30-30 or approximately 4 bags/ha. Hilling : up cultivation will be undertaken following fertiliza- : tion to ensure good crop stand and get rid of lodging. : Final hilling up will be conducted at 30 days after : planting (1 month) at flowering stage. This will : allow the pegs to penetrate very well on the sacks : for development until maturity.
M 10 yield - 1.5 tons/ha.						
CDS 103 yield - 1.2 tons/ha.						
50 x 50 cm.						
May-June						
Post training trial by farmers/techni- cians						
4 bags/ha at 14-14-14						
2 weeks after emergence						

COMMODITY	COMPONENTS/ ACCOMPLISHMENTS	FACTS	EVALUATION	ANALYSIS
7. Ubi	Maturity	Kinampay	There are also trials conducted at farmer's fields	There are also trials conducted at farmer's fields
7 months	a. Varietal selection	Yield - 23.8 tons/ha.	Mungbean production as post-training trials of technicians and farmers who have undergone trainings.	Mungbean production as post-training trials of technicians and farmers who have undergone trainings.
	b. Cultural management	Assured of germination	Pre-emergence	Pre-emergence of planting materials is done to enhance a good germination and a uniform aside from saving the cost of planting materials. Highest
	Optimum sett size	60-80 gms.	Mulching	14-14-14 fertilizer per hectare. Optimum sett-size
	Dormancy period/	Effective even without fertilization can yield up to 10 tons.	Planting season	of Kinampay was found out to be 60-80 grams. Mulch
	Planting distance	May-June	Fertilizer application	is also necessary in increasing its yield since the waterholding capacity of the soil is improved, suppress the growth of weeds and add organic matter content of the soil. Planting distance of ubi is 80 cm between furrows and 60 cm between hills. It is by nature dormant during the months of January up to April, before the planting season of Kinampay is on May-June.
	c. Fertilizer application	80 x 60 cm.		Post training trials are being conducted by DA technicians trained at APC experimental field.
		Alkaline - 80-50-100		
		Acidic - 40-50-50		

RECOMMENDATION (a)

1. Varietal Selection

- a. Conduct varietal trials on the farmer's fields on corn, peanuts and mungbean in acidic and alkaline soils.
- b. Selection of acidic tolerant varieties in legumes particularly mungbean, peanut and soybeans.
- c. On cassava, establish rapid propagation methods in promising varieties and continue screening another varieties.
- d. On sweet potato, continue screening on varieties tolerant to weevil infestation.

2. Improvement of Cultural Management

1. Corn

- a. Determine guidelines on cultural management of corn due to high variation in rainfall precipitation.

2. Cassava

Study on:

- a. utilization of herbicides.
- b. establishment of pest and diseases control methods.
- c. Appropriate time of harvesting on different varieties of cassava.
- d. How to improve soil fertility and tuber yield.
- e. Use of cassava leaves as forage.

3. Sweet Potato

Study on:

- a. Appropriate time of harvesting in relation to weevil damage.
- b. Weevil damage and control with regards to different varieties.

4. Ubi

- a. Establish countermeasures against diseases of ubi

Study on:

- a. Possible market development.
- b. Optimum sett size under different soil condition.

3. Improvement of fertilizer application method

1. Corn

Study on:

- a. Residual effects of phosphorus.
- b. Effective period of lime application.

2. Cassava

Study on:

- a. How to maintain or improve tuber yield and soil fertility.
- b. Residual effect of Guano.

4. Utilization of organic matter

Study on:

1. Utilization of cassava cake meal to upland crops.
2. Effects of different organic matter like compost, guano, animal wastes on the yield of legumes.

5. Cropping pattern

- a. A study on mungbean after lowland rice
- b. Continuation of intercropping trials in cassava and crop rotation.

6. Others

- a. Verification trials of all technology at farmers field.
- b. Stabilization of seed production on corn, peanut and mungbean.
- c. Publish guidebook in ubi and cassava cultures.
- d. Continue the maintenance of Upland Experimental Fields.

A.3. Soils and Fertilizers

Item	Accomplishment	Analysis	Recommendation
<p>1. Set-up guidelines of appropriate fertilizer recommendation on each location per commodity</p>	<p>1. Training and education of the counterpart, staff of APC, DA personnels and technicians and farmers.</p> <p>2. Ensured that phosphorus deficiency is the main reason of poor productivity in acidic soils area.</p>	<p>Need to coordinate with the other sections and support them in their soil analysis</p>	<p>This activity is being done by the other sections concerned, to avoid overlapping, this particular activity should be removed from the Soils and Fertilizer Section.</p>
<p>2. Specific study of the physical and chemical characteristics on each soil type per area in Bohol.</p>	<p>1. Obtained the clues to understand the productivity of each area by the analyses of APC experimental fields which are located in the typical soil types of Bohol.</p> <p>2. Gussed the possible growth limiting factors in each soil type.</p> <p>3. Research on the physical and chemical characteristics in acidic soil areas.</p> <p>4. Investigated the pH, organic matter, effective phosphorus and potassium in cropping area of Bohol.</p>	<p>Research on phosphorus application effect on the different soil types.</p> <p>Understand the problems of low productivity and work out countermeasures.</p> <p>The acidic soil area has low P availability.</p> <p>There is a need to improve/refine fertility maps of Bohol.</p>	<p>Examine the clay minerals (phosphorus absorption), methods of available P analysis, excess of bicarbonate, iron, manganese and available silica.</p> <p>Extend the research on acidic and alkaline area.</p> <p>There is a need to update the 1947 Soil Classification Map made by the Bureau of Soil Conservation to have a reliable basis of soil data/information in the province.</p> <p>To determine and understand the distribution of problem soils and to be able to evaluate its capability it is necessary to dispatch a short-term</p>

Item	Accomplishment	Analysis	Recommendation
<p>3. Study on trace elements deficiency</p>	<p>1. Boron deficiency might occur in the rice plant of Bilar, Carmen and Ubay APC experimental fields.</p> <p>2. Yellowing of peanut plants was observed at higher pH spots, where lower amount of exchangeable Mg and trace elements were obtained.</p>	<p>Micro-elements are very important to plant growth. It is important to classify the characteristics of the soil and distribution of micro-elements deficiencies in alkaline and acid soils.</p>	<p>expert to solve and establish these problems. The short-term expert will also make the geographical, geology, land use and new soil maps.</p> <p>The Soils and Fertilizers Section had many samples so with the Bureau of Soils to be analyzed, new personnel should be hired (2 chemists and 1 researcher) to accomplish the work within the specified schedule.</p>
<p>4. Countermeasures for acid soil/utilization of natural resources</p>	<p>1. Countermeasures for acid soil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - P application - Time of application - Micro-element 	<p>Obtained an insight that the reason of the low productivity in acid soils is not for the low pH itself, but for the deficiency of the nutrients, which is related to the very low cation exchange capacity (CEC).</p>	<p>There is a need to improve the fertilization technique, including micro-elements.</p>

Item	Accomplishment	Analysis	Recommendation
	<p>2. Study on the rock phosphate (guano) deposits in Bohol.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimated the deposits of rock phosphate in each cave. - Ensured that the rock phosphate have no liming effect, and has a tendency of positive correlation between pH and effective phosphorus. - Explained the difference of the effectivity of rock phosphate between the oxidized and reduced condition as it contains different forms of phosphorus. 	<p>The rock phosphate (guano) deposits in Bohol and have different quality that it is not yet advisable to be recommended to the farmers.</p>	<p>Further examine the formation process and other items with simple analyses to be done. Invite a short-term expert to help solve this problem.</p>
5. Other activities	<ol style="list-style-type: none"> 1. Production of laboratory manual 2. Support services (soil sample analyses). 	<p>Very useful but still need modification.</p> <p>Too many samples from other sources were analyzed exerting too much effort on the personnel and equipments.</p>	<p>To publish the laboratory manual.</p> <p>There is a need to purchase additional AA spectrophotometer, glasswares and expensive chemicals.</p>

A.4 Farm Machinery

SCHEDULE AND ACHIEVEMENT ON FARM MACHINERY ACTIVITIES

No.

TARGET	1983		1984		1985		1986		1987		1988	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Study and adaptability test on the local made small agricultural machinery.												
Introduction of aerial flow thrasher, corn sheller, hammer mill (for maize milling), power tiller (5 hp.) with plow, rake, reaper, aerial cultivator.												
** Modification of power tiller												
paddy wheels, belt-tension-spring, counter-pulleys, reaper hitch, belt tension pulley-retainer.												
Establishment of opera-tional system & demonstra-tion based on small agricultural machinery.												
Corn sheller joint use demonstration at Sagshaya.												
Power tiller demonstration at Carmen, Ubatuba, Glasin, Pilar and Calape.												
Aerial flow thrasher.												
Maintenance and manage-ment of agricultural machinery.												
Daily check-before-work, routine services, before and after season check, Travelling maintenance.												
Improvement and improve-tion on the different agricultural machinery.												
Hearing survey.												
Trial make (corn sheller, hoe) other tools and equipments.												
Mechanics and operators, Farmers and Rural youth.												
General Service												
Vehicle maintenance, Building and facilities repairing.												
** Note:												
Schedule Achievement												

I T E M	A C C O M P L I S H M E N T S	N E A C T S	A N A L Y S I S
Study and adaptability test on the local made small agricultural machinery	Introduction and pre-test of local made small machinery.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corn sheller 2. Power tiller 3. Hammer mill 4. Power thresher 	Introduce and adaptability test on an axle cultivator for upland use.
Establishment of operational system and demonstration based on small agricultural machinery	Modification of power tiller (16 units)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paddy wheels were modified to larger than original, one such as $\phi 450$ mm. to $\phi 650$ mm. 2. Counter pulleys were modified that the speed of tiller is to be matched with modified paddy wheel and reaper. 3. Belt tension spring was intensified since original spring was not enough functioning. 4. Hitch of reaper was fabricated that the height of reaper is to be matched to height of tiller. 	To investigate the propriety of modification on local made thresher
Maintenance and management of agricultural machinery	Demonstration of joint use system of corn sheller.	<p>LAGOS KILLIG corn sheller, #FF at Sagbayan corn producing area.</p> <p>Reaper of NIKOS tiller 6 units were used at Caman Pilot Farm and 2 units were at Ubay sub-center.</p>	To pursue the joint use of machinery on paddy cultivation and upland cultivation. Analyzation of mechanized cost on paddy cultivation and upland cultivation.
Improvement and innovation on the different agricultural tools and equipments	Demonstration of joint use of power tiller.	<p>Technique of maintenance and systematic management have been rapidly advanced through their duties, and also operation technique too.</p> <p>Several number of Japanese type light hoe and "IRRI" manual corn sheller were made and distributed.</p> <p>Hearing survey was conducted on what tools we are going to introduce and modification to be suitable to farmer.</p>	To pursue the operational system on joint use for paddy cultivation and upland cultivation. Establishment of mechanized model area, 3 or 4 places as a pilot in Bohol agriculture. Establishment of appropriate operational system on paddy cultivation and upland cultivation.
Training	Technique of maintenance and systematic management have been rapidly advanced through their duties, and also operation technique too.	<p>Manual corn sheller 250</p> <p>Japanese type light hoe 30.</p> <p>Mechanics and operator 20 persons</p> <p>Rural youth 55 persons</p> <p>Farmer 12 persons</p>	To continue the enhancement of maintenance, management and operation techniques to the person who are engaged in this field.
	Specialization Training Practical Training		Introduce and improvement of agricultural tools which are appropriate and acceptable to Bohol farmers including winnower and dryer.
			Further trainings in the maintenance and operation of tractors and power tillers will be conducted.

B. Training

PROGRAM	ACCOMPLISHMENT	FACTS	EVALUATION ANALYSIS	RECOMMENDATION
1. Training for Extension Technicians.	Conduct Multi-Commodity training.	4 Trainings 95 Participants	The application aspect of the technology acquired in the training needs to be strengthened.	Conduct more post-training activities in the field.
	Conduct Rice training.	3 Trainings 84 Participants		
	Conduct Upland Crops and Vegetables trainings.	3 Trainings 79 Participants	Identify the training according to the needs as perceived by the Extension Technicians.	Monitor and observe actual application of technology by the extension workers.
	Conduct specialization training on Rootcrops.	1 Training 26 Participants		Long-term trainings must be conducted for selected extension workers. Interim activities like out-cropping season must be undertaken as part of the training.
	Agricultural Machinery training.	1 Training 34 Participants		
	Plant Protection training.	1 Training 34 Participants		
	Training on Vegetables.	1 Training 32 Participants		
	Multi-Commodity training.	4 Trainings 47 Participants		There is a need to conduct more trainings for farmer-leaders as those are many farmers who are interested to participate.
	Training on Rice.	3 Trainings 79 Participants		
	Training on Crops and Vegetables.	1 Training 30 Participants		
2. Training for Farmer-Leaders.	Training on Upland Crops.	1 Training 29 Participants		Select an influential farmer-cooperator in order to be able to convince other farmers to adopt the technology he learned in APC.
	Training on Vegetables.	2 Trainings 61 Participants		

PROGRAM	ACCOMPLISHMENT	FACTS	ANALYSIS	EVALUATION	RECOMMENDATION
3. Training for Rural Youth.	<ul style="list-style-type: none"> Conduct of trainings on Multi-Commodity. 	<ul style="list-style-type: none"> 3 Trainings 77 Participants 		<ul style="list-style-type: none"> There seems to be more enthusiasm & interest from the youth as shown in their participation in the training activities. 	<ul style="list-style-type: none"> Continue the conduct of training courses for rural youth.
4. Post-Training	<ul style="list-style-type: none"> Conduct of Post trainings on: <ul style="list-style-type: none"> Fertilizer Response-Trial on rice. Tungro monitoring by Iodine Test. Rice Growing Conservation. Rice Insects and Diseases Monitoring. Weed monitoring in Rice Field. Rice Cultivation Trial. Corn Cultivation Trial. Cassava Cultivation Trial. Ubi Cultivation Sweet Potato Weeding Trial. Leguminous Crop Cultivation Trial. 	<ul style="list-style-type: none"> 42 Extension Technicians 25 Extension Technicians 28 Extension Technicians 24 Extension Technicians 21 Farmer-Leaders 29 Extension Technicians 19 Extension Technicians 19 Farmer-Leaders. 15 Extension Technicians 15 Farmer-Leaders 10 Extension Technicians 10 Farmer-Leaders 5 Extension Technicians 5 Farmer-Leaders 20 Extension Technicians 20 Farmer-Leaders 7 Extension Technicians 7 Farmer-Leaders 		<ul style="list-style-type: none"> The post training activities are very useful and effective means of augmenting the knowledge acquired in the training. It is noted that only about 70 % of participants engage in post training activities and the remaining 30 % simply drop out. 	<ul style="list-style-type: none"> Continue the conduct of post training courses in order to give more experiential activities to the participants. Close supervision and monitoring should be adopted.

PROGRAM	ACCOMPLISHMENTS	FACTS	EVALUATION	RECOMMENDATION
5. Preparation of Training Materials.	Preparation of Techno Guides on : Rice Cassava Hilly Land Farming (1 & 2) Coconut Cropping System Preparation of Flip Charts on : Rice Tungro Rice Cultivation Preparation of Handbook on : Rice Cultivation Corn Cultivation Preparation of Slides : Hilly Land Farming Other reports : Bohol Agriculture APC Annual Report APC Technical News... Integrated Pest Control Preparation of Video on : APC Publicity Rice Cultivation	1,400 copies 3,000 copies 4,000 copies 2,000 copies 400 copies 400 copies 2,000 copies 1,500 copies 5 sets 250 copies (1984) 300 copies (1985 & 1986) 300 copies 2,000 copies 100 copies 1 tape 1 tape	Training materials are very useful both for farmers and technicians. There is a demand for more. The effectiveness of the training materials are now being evaluated by APC.	Prepare more materials on other specific crops and on other topics that are useful to Boholano farmers. Improve teaching materials according to the results of evaluation conducted.
6. Staff Training.	Study Tour for Rice Group to ITRI and Luzon. Study Tour for Cassava Group to Mindanao and Negros.	4 Participants 5 Participants	It was observed that this Staff Training is very effective in acquiring new techniques and experience.	Continue Staff development.

PROGRAM	ACCOMPLISHMENT	PAGES	EVALUATION	RECOMMENDATION
68	7. Workshop Conduct Bobol Agricultural Development Strategy Work- shop.	3 Workshops Participants	It serves as a guide for APC and other Government agencies' activi- ties.	Continue the coordination of APC activities with other agencies in the go- vernment.

2. TECHNICAL ASSISTANCE PROVIDED BY JICA TO THE
BOHOL AGRICULTURAL PROMOTION CENTER
(1983 - 1987)

	1983	1984	1985	1986	1987
JICA MISSION	1/20 - 2/4 (Implementation Survey Mission)	1/24 - 2/4 (Consultation Mission)	3/18 - 3/24 (Guidance Mission) 6/10 - 6/16 (Guidance Mission) 7/10 - 8/23 (Detailed Design Mission)	1/27 - 2/4 (Guidance Mission)	2/4 - 2/10 (Equipment Maintenance Mission) 2/24 - 3/5 (Pre-Evaluation Mission)
Long Term Experts	5/11 6/8	5/10 9/18 9/18 11/27	Masamoto Yasuo (Leader) Tatsushi Tsuboi (Rice) Takeshi Ozaki (Agri. Ext.) Katsushige Shiraiishi (Soils) Takeo Hidaka (Vegetable) Yuzo Shozaki (Coordinator and Upland)	5/10 9/11 9/11	Masemichi Numata (Agri. Machinery) 6/7 Masaki Iwami (Agri. Extension) 11/18 Kiyoko Hitsuda (Soils) 1/7
Short Term Experts	8/10 11/9 Y. Natsubara (Construction Sup.) 10/1 M. Watanabe (Const. Supervisor)	5/10 10/9 10/22 1. H. Yoshida (Rice) 2. Y. Inoue (Upland) 3. K. Nishiiiri (Upland) 3/31 M. Watanabe (Supervisor)	2/4 2/16 Mori (Video) 2/15 2/28 1. S. Kawada (Foreage) 2. S. Mizusawa (Agri. Machinery)	11/26 M. Watanabe (Construction Sup.) 5/15 5/27 Y. Inoue (Pest & Disease Control) 6/10 9/9 N. Iguchi (Agri. Ext.)	6/8 8/31 12/31 Ruperto Batingal
Counterpart Training	12/11 12/24 1. Reynaldo de Sagun 2. Constantino Lucero	3/6 3/14 1. Rolando Butalid 2. Venerando Dumadag 11/24 12/12 Ricardo Oblena	2/1 Vicente Malubay 8/15 12/4 Alejandro Piazas 10/20 11/7 1. Ariano Bondal 2. Nauro de la Cruz	8/31 12/31 Ruperto Batingal 11/15 11/30 1. Tony Yap 2. Nicamor Ferrer	8/3 3/5/88 German Makiling 3/10 5/19 Charlie Cabildo

ITEMS	ACCOMPLISHMENT	RACS	EVALUATION	RECOMMENDATION
			ANALYSIS	
6. Surveys	Conducted economic surveys on : - General economic survey Farming Survey : - Corn Crop Production Survey - Mungbean Production Survey - Cassava Production Survey - Vegetable Production Survey - Rice Production Survey	7 1 2 1 3 2	Survey conducted are very useful in determining the extension services needed.	Surveys conducted should be repeated to know effectiveness of the project.

3. SCHEDULE OF COUNTERPARTS TRAINING IN JAPAN
(1983 - 1987)

FISCAL YEAR	ANNUAL PLAN	ACCOMPLISHMENT		
		NAME	DURATION	REMARKS
1983		1. Reynaldo de Segun (BIADP)	Dec. 11 - Dec. 24	Observation
		2. Constantino Lucero (NAF)	- do -	- do -
1984	2 Observation	1. Roland Butalid (Governor)	Mar. 6 - Mar. 14	Observation
	4 Technical Training	2. Venstando Dumadag (PDS)	- do -	- do -
		3. Ricardo Oblena (APC)	Nov. 14 - Dec. 12	Tech. Training (Soils)
1985	2 Observation	1. Vicente Malubay (APC)	Feb. 1 - Oct. 1	Tech. Training (Rice)
	3 Technical Training (Rice, Upland, Vegetable)	2. Alejandro Piezas (APC)	Aug. 15 - Dec. 4	Tech. Training (Agricultural Extension)
		3. Ariano Bohdal (APC)	Oct. 20 - Nov. 7	Observation
		4. Mauro de la Cruz (DA)	- do -	- do -
1986	2 Observation	1. Tony Yap (DA)	Nov. 15 - Nov. 30	Observation
	2 Technical Training (Rice, Upland, Vegetable)	2. Nicanor Ferrer (DA)	- do -	- do -
		3. Ruperto Batingal (APC)	Aug. 1 - Dec. 31	Tech. Training (Upland)
		4. Charlie Cabildo (BIADP)	March 10 - May 19	Tech. Training (Agri. Dev.)
1987	3 Technical Training (Rice, Upland, Vegetable)	1. German Makiling (APC)	Aug. 3 - March 3	Tech. Training (Upland)
	2 Observation			

4. List of Equipments and Machineries

The main machineries, equipments and materials are as follows:

A. First Year (1982 - 1983)

<u>Items</u>	<u>Quantity</u>
Vehicle	10
Tractor	2
Pre-fabricated house	1
Color monitor set	1
Hand Tractor	2
Refrigerator	3
Drying oven	1
Biological microscope	2
Projector	1
Room cooler	2
Typewriter	2
Copy machine	1
Auto balance	2
Generator	3
Cultivator	1
Trencher	1
Water pump	1
Water gate	1
Others	

Total Amount --- P 5,334.300.00

B. Second Year (1984)

<u>Items</u>	<u>Quantity</u>
Tractor	3
Trailer	3
Pelletizer	1
Atomic absorption Spectrometer	1
Word Processor	1
Corn sheller	2
Rotary plow	3
Rice mill	3
Air compressor	1
Diesel engine	2
Copy machine	1
Color video camera	1
Video cassette recorder	1
Radio telephone	6
Hammer mill	1
Power tiller	16
Soil volumenometer	1
Nitrogen digester	2
Cabinet	2
Others	

Total Amount --- ₱ 4,044,100.00

C. Third Year (1985)

<u>Items</u>	<u>Quantity</u>
Vehicle	5
Tractor	2
Power sprayer	1
Cultivator	2
Leaf area measurements	1
Color video recorder	3
Micro-wave cleaner	1
Sample milling	2
Rice planter	1
Camera control unit	1
Motor pump	1
Engine pump	1
Refrigerator	2
Plant tissue grinder	2
Table centrifuge	1
Soil permeability measuring apparatus	1
Others	

Total Amount --- ₱ 6,930,700.00

D. Fourth Year (1986)

<u>Items</u>	<u>Quantity</u>
Tractor	2
Trailer	4
Rice mill	1
Ultra wave pipet cleaner	1
Battery charger	1
Welding machine	1
Rotary plow	2
Bottom plow	2
Pipe house	1
Stencil cutter	1
Auto clave	1
Cutting mill	1
Others	

Total Amount --- P 3,750,000.00

5. FILIPINO COUNTERPARTS AND APC PERSONNEL PROVIDED BY THE PHILIPPINE GOVERNMENT

<u>I. Office of the Project Manager</u>	<u>Existing Positions</u> ^o
1. Project Manager*	1
2. Secretary	1
3. Clerk/Typist II	1
4. Messenger	1
5. Driver*	1
Sub-Total	<u>5</u>
<u>II. Administrative Division</u>	
1. Administrative Officer I	1
2. Personnel Officer I	1
3. Cashier II	1
4. Supply Officer II	1
5. Records Officer I	1
6. Clerk/Typist II	2
7. Toolkeeper	1
8. Driver	4
9. Utilityman	4
10. Watchman	2
11. Heavy Equipment Operator	2
12. Radio Operator	1
13. Shop Electrician	1
14. Mechanic II	1
15. Motorpool Dispatcher	1
16. Librarian	1
Sub-total	<u>25</u>
<u>III. Research Division</u>	
1. Research Division Chief*	1
2. Senior Research Associate*	2
3. Agricultural Engineer	1
4. Economic Researcher II	10
5. Economic Researcher I	3
6. Agronomist I	9
7. Chemist	3
8. Clerk/Typist II	1
9. Meteorologist	1
10. Meteorological Aide	1

* Full-time detailed Department of Agriculture employee.

	<u>Existing Positions</u>
11. Nursery Farm Aide	13
12. Soil Technologist II*	1
13. Soil Technologist I*	1
14. Junior Soil Technologist*	1
15. Soil Technician*	1
16. Soils Laboratory Aide*	1
Sub-Total	<u>50</u>
<u>IV. Training and Information Division</u>	
1. Senior Training Officer	1
2. Training Officer	1
3. Artist/Illustrator	1
4. Photographer	1
5. Audio-Visual Equipment Operator	1
Sub-Total	<u>5</u>
<u>V. Extension Division</u>	
1. Extension Division Chief*	1
2. Extension Specialist*	1
3. Economist	1
4. Economic Researcher I	2
5. Agronomist I	1
6. Clerk/Typist II	1
7. Nursery Farm Aides/Extension Aides	4
Sub-Total	<u>11</u>
GRAND TOTAL - - -	96

* Full-time detailed Department of Agriculture employee.

6. PHILIPPINE GOVERNMENT BUDGETARY ALLOCATION BY YEAR

	1983	1984	1985	1986	1987	1988
I. PRODUCTION BASE						
1. Regulatory						₱ 80,000.00
2. Research			₱ 675,553.29	₱ 873,809.59	₱ 880,284.00	₱ 804,878.00
3. Extension			99,816.84	191,753.88	159,065.00	155,986.00
4. Training			38,730.60	258,287.56	455,775.00	554,400.00
Sub-Total			₱ 814,100.73	₱1,323,850.97	₱1,495,124.00	₱1,595,264.00
II. INSTITUTIONAL CONCERNS						
Administrative and			₱1,300,131.97	₱1,279,682.75	₱1,469,410.00	₱1,959,857.00
Support Services			109,467.40	720,466.40	546,666.00	2,011,232.00
Sub-Total			₱1,409,599.37	₱2,000,149.15	₱2,016,076.00	₱3,971,089.00
TOTAL		₱1,772,635.00	₱2,223,700.10	₱3,324,000.12	₱3,511,200.00	₱5,566,353.00
GRAND TOTAL		₱1,872,450.00	2,366,000.00	3,530,000.00	3,738,000.00	6,184,863.00

付属資料 2.

昭和62年度研究課題別調査表

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：アルカリ土壌における品種適応試験（乾季作）
 派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）
 カウンターパート：Mary Jean Calipayan, Antonio Du

調査項目	対 象 : 専 門 家																																																												
1. 実施項目	ビラール圃場における圃場試験の実施。 栽植密度：25cm×20cm，施肥量：63-46-30kg NPK/ha。 区画：3.75m×2m 乱塊法3反復 供試品種：23品種																																																												
2. 成果の概要	<p>前作で実施した選抜試験（57品種）の結果からツングロ抵抗性を考慮して23品種を選び供試品種とした。 結果は下表のとおりである。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>品種, ライン</th> <th>収量トン/ha</th> <th>草丈 cm</th> <th>1株穂数</th> <th>生育日数</th> <th>ツングロ抵抗性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IR 37721-9-2-1-3</td> <td>5.5</td> <td>73.9</td> <td>16.3</td> <td>143</td> <td>最強</td> </tr> <tr> <td>IR 35353-94-2-1-3</td> <td>5.1</td> <td>82.3</td> <td>17.0</td> <td>136</td> <td>強</td> </tr> <tr> <td>IR 35366-40-3-3-2-2</td> <td>5.1</td> <td>83.2</td> <td>15.8</td> <td>133</td> <td>最弱</td> </tr> <tr> <td>Bastmati 370</td> <td>5.0</td> <td>76.7</td> <td>16.8</td> <td>121</td> <td>不明</td> </tr> <tr> <td>IR 28224-3-2-3-2</td> <td>4.9</td> <td>86.1</td> <td>11.5</td> <td>133</td> <td>強</td> </tr> <tr> <td>IR 58</td> <td>4.8</td> <td>75.6</td> <td>18.0</td> <td>114</td> <td>中</td> </tr> <tr> <td>IR 60</td> <td>4.5</td> <td>75.6</td> <td>19.1</td> <td>121</td> <td>強</td> </tr> <tr> <td>IR 64</td> <td>3.9</td> <td>73.8</td> <td>14.2</td> <td>125</td> <td>中</td> </tr> <tr> <td>Cainte (在来種)</td> <td>2.3</td> <td>153.4</td> <td>12.1</td> <td>137</td> <td>弱</td> </tr> </tbody> </table> <p>（ツングロ抵抗性は前作の品種試験の結果） 収量性、ツングロ抵抗性の面から、IR-37721, IR-35353等が適正品種と考えられる。アルカリ土壌では穂数型の品種が穂重型の品種より適していると考えられる。</p>	品種, ライン	収量トン/ha	草丈 cm	1株穂数	生育日数	ツングロ抵抗性	IR 37721-9-2-1-3	5.5	73.9	16.3	143	最強	IR 35353-94-2-1-3	5.1	82.3	17.0	136	強	IR 35366-40-3-3-2-2	5.1	83.2	15.8	133	最弱	Bastmati 370	5.0	76.7	16.8	121	不明	IR 28224-3-2-3-2	4.9	86.1	11.5	133	強	IR 58	4.8	75.6	18.0	114	中	IR 60	4.5	75.6	19.1	121	強	IR 64	3.9	73.8	14.2	125	中	Cainte (在来種)	2.3	153.4	12.1	137	弱
品種, ライン	収量トン/ha	草丈 cm	1株穂数	生育日数	ツングロ抵抗性																																																								
IR 37721-9-2-1-3	5.5	73.9	16.3	143	最強																																																								
IR 35353-94-2-1-3	5.1	82.3	17.0	136	強																																																								
IR 35366-40-3-3-2-2	5.1	83.2	15.8	133	最弱																																																								
Bastmati 370	5.0	76.7	16.8	121	不明																																																								
IR 28224-3-2-3-2	4.9	86.1	11.5	133	強																																																								
IR 58	4.8	75.6	18.0	114	中																																																								
IR 60	4.5	75.6	19.1	121	強																																																								
IR 64	3.9	73.8	14.2	125	中																																																								
Cainte (在来種)	2.3	153.4	12.1	137	弱																																																								
5. 今後の対応	次季作において、IR-66を含めた品種試験を実施する。																																																												
技術移転評価	A																																																												

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

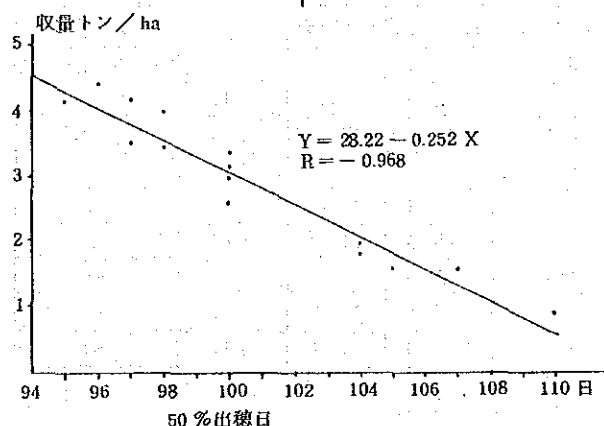
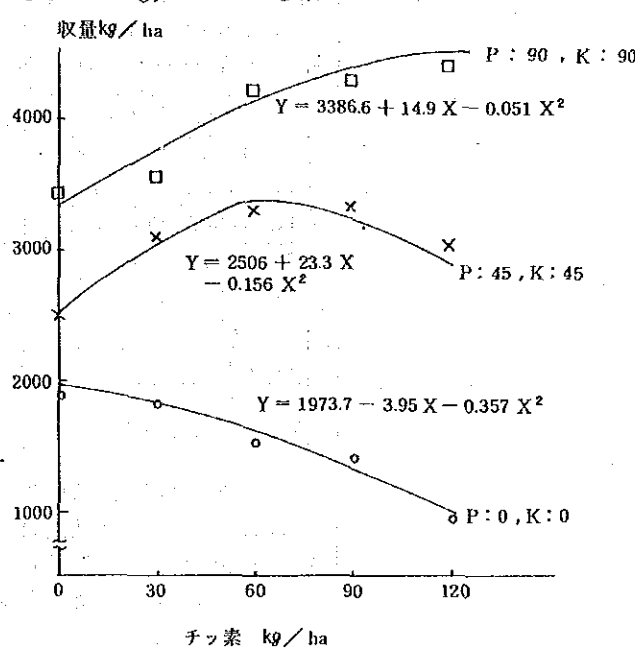
昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：施肥効率向上の検討（アルカリ土壌）

細部課題：チッ素施肥反応試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Aurea Maghuyop, Mary Jean Calipayan

調査項目	対 象 : 専 門 家
1. 実施項目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×3m, 乱塊法3反復
2. 成果の概要	処理：Nレベル, 0, 30, 60, 90, 120 kg/haの5段階 PKレベル, 0, 45, 90 kg/haの3段階
	
5. 今後の地応	アルカリ土壌地域の施肥基準の策定（N：60kg/ha程度）
技術移転評価	A

Nの反応はP.Kのレベルにより異なる（上図参照）。
 出穂がNとP.Kの施肥量により大きく異なる。出穂日と収量に高い相関が有り、出穂が1日遅れることにより252kg/haの収量減となる（上図参照）。
 Nの経済施肥量は、P.Kを45kg/ha以上施用した場合60kg/ha程度と考えられる。P.Kが0の場合、Nは施用すべきでない。
 硫酸と尿素の肥効に有意差はなく、経済性から尿素施用が妥当である。

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：施肥効率向上の検討(アルカリ土壌)

細部課題：カリ施用試験(乾季作)

派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)

カウンターパート：Erlindo Samblaceno, Vicente Malubay

調査項目	対象：専門家																						
1. 実施項目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-60, 栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×4m, 乱塊法3反復																						
2. 成果の概要	<div data-bbox="189 851 973 1478" data-label="Figure"> <table border="1"> <caption>収量 (トン/ha)</caption> <thead> <tr> <th>区画</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>T-1</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>T-2</td><td>3.6</td></tr> <tr><td>T-3</td><td>3.6</td></tr> <tr><td>T-4</td><td>4.6</td></tr> <tr><td>T-5</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>T-6</td><td>4.8</td></tr> <tr><td>T-7</td><td>4.7</td></tr> <tr><td>T-8</td><td>4.7</td></tr> <tr><td>T-9</td><td>5.1</td></tr> <tr><td>T-10</td><td>5.0</td></tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1005 851 1404 1209" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> T-1: 無肥料 T-2: 60-46-0 T-3: 60-46-0 + 500kg 靱ガラ灰 T-4: 60-46-30 T-5: 60-46-30 + 500kg 靱ガラ灰 T-6: 60-46-60 T-7: 60-46-90 T-8: 60-46-90 (K: 60-30 分施) T-9: 60-46-120 T-10: 60-46-120 (K: 90-30 分施) </div> <div data-bbox="478 1523 1404 1747" data-label="Text"> <p>K 30 kg/ha 施用で1トン/haの増収を示すが、それ以上施用しても増収効果は少ない。Kの分施(基肥+田植後45日目追肥)効果は見られなかった。K肥料の代替としての靱ガラ灰を500kg/ha施用したが効果はなかった。 アルカリ土壌においてKの効果は顕著であるが、多量施用しても増収効果は少なく、経済施肥量は30～60kg/ha程度と考えられる。</p> </div> <div data-bbox="189 1769 1085 1814" data-label="Text"> <p>5. 今後の対応 Kの30～60kg/ha施肥を農家に普及させる。</p> </div> <div data-bbox="189 1904 526 1960" data-label="Text"> <p>技術移転評価 A</p> </div>	区画	収量 (トン/ha)	T-1	2.7	T-2	3.6	T-3	3.6	T-4	4.6	T-5	4.4	T-6	4.8	T-7	4.7	T-8	4.7	T-9	5.1	T-10	5.0
区画	収量 (トン/ha)																						
T-1	2.7																						
T-2	3.6																						
T-3	3.6																						
T-4	4.6																						
T-5	4.4																						
T-6	4.8																						
T-7	4.7																						
T-8	4.7																						
T-9	5.1																						
T-10	5.0																						

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

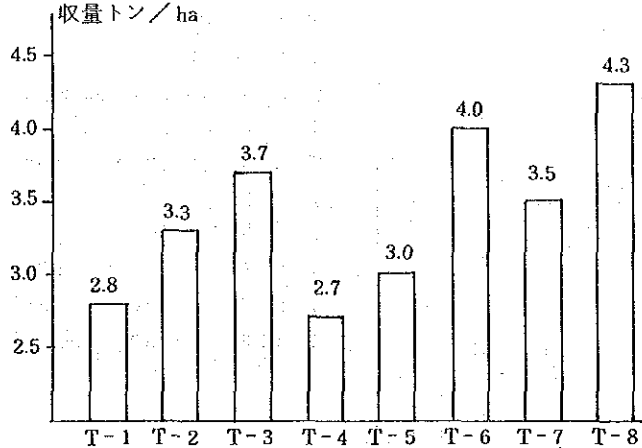
昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：栽培法の改善，要素欠乏の実態把握と対策（アルカリ土壤）

細部課題：施肥量・施肥方法に関する試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井 達 史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Abdel Apalisok, Antonio Du

調査項目	対 象 : 専 門 家
1. 実 施 項 目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-60， 栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×4m， 乱塊法2反復
2. 成 果 の 概 要	<p style="text-align: right;">処理(N-P-K kg/ha)</p> <p>T-1. 無肥料 T-2. DA奨励施肥法 51-28-28 + $\frac{2}{ZnO}$ 7-7-7 + ZnO → 根付肥 21-21-21 → 田植後20日目追肥 23-0-0 → 田植後45日目追肥 T-3. 51-28-28 28-28-28 → 基肥 23-0-0 → 田植後45日目追肥 T-4. 葉面散布肥料施用 T-5. 60-46-0 T-6. 60-46-30 T-7. 60-46-30 + 葉面散布肥料 T-8. 60-46-60</p>  <p>農業省の奨励施肥方法である。根付肥 + ZnO，追肥重点は基肥重点施肥に比べて収量が劣ることがわかった。一部の普及員が奨励している葉面散布肥料の効果がないことがわかった。Kの施用効果が大きい。</p> <p>5. 今 後 の 対 応</p> <p>アルカリ土壤における施肥基準として，63-46-30もしくは63-46-30を奨励することとする。葉面散布肥料の奨励を中止するよう勧告する。</p> <p>技 術 移 転 評 価</p> <p>A</p>

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：施肥効率向上の検討（アルカリ土壌）

細部課題：長期肥料試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史

カウンターパート：Abdel Apalisok, Vicente Malubay

調査項目	対象：専門家												
1. 実施項目	ピラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-60, 栽植密度：2.5 cm×2.0 cm 区画：18 m×9 m 乱塊法3反復												
2. 成果の概要	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <caption>収量データ</caption> <thead> <tr> <th>処理</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>T-2</td> <td>2.6</td> </tr> <tr> <td>T-3</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>T-4</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>T-5</td> <td>4.7</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 35%;"> <p>処理</p> <p>T-1. 無肥料</p> <p>T-2. 60-0-0 kgNPK / ha</p> <p>T-3. 60-40-0 "</p> <p>T-4. 60-40-40 "</p> <p>T-5. 60-40-40 "</p> <p>+堆肥 10 トン / ha</p> </div> </div> <p>長期肥料試験3作目、無肥料区の収量が3トン/haと増加してきた。N単用区は無肥料区より収量が低い。 稲ワラ堆肥区はNPK施用区に比べて1トン/ha収量が高く、有機物投入効果が大きいことを示している。</p>	処理	収量 (トン/ha)	T-1	3.0	T-2	2.6	T-3	3.3	T-4	3.7	T-5	4.7
処理	収量 (トン/ha)												
T-1	3.0												
T-2	2.6												
T-3	3.3												
T-4	3.7												
T-5	4.7												
5. 今後の対応	アルカリ土壌地域に対して、有機物投入を普及する。												
技術移転評価	A												

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(アルカリ土壌)
 細部課題：施肥レベル×水管理法試験(乾季作)
 派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)
 カウンターパート：Antonio Du, Vicente Malubay

調査項目	対象：専門家
1. 実施項目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-60, 栽植密度：25cm×20cm 区画：主区5m×12m, 副次区5m×4m, 分割区法3反復
2. 成果の概要	処理：主区①常時湛水 ②掛流し ③間断湛水 副次区①無肥料 ②39-46-60kgNPK/ha ③60-46-90kgNPK/ha GRAIN YIELD (kg/ha)
<p>The graph plots Grain Yield (kg/ha) on the y-axis (0 to 4000) against three water management treatments on the x-axis: N₁ 常時湛水, N₂ 掛流し, and N₃ 間断湛水. Two data series are shown: 'Water Managment effect' (solid line with circles) and 'Fertilizer effect' (dashed line with triangles). The Water Managment effect shows yields of approximately 2000 kg/ha for N₁, 3600 kg/ha for N₂, and 3700 kg/ha for N₃. The Fertilizer effect shows yields of approximately 2900 kg/ha for N₁, 3800 kg/ha for N₂, and 3900 kg/ha for N₃. Fertilizer levels are indicated as F₁ 無肥料, F₂ 39-46-60, and F₃ 60-46-90.</p>	
5. 今後の対応	施肥レベルと水管理法の要因分析の結果, 施肥レベルは有意であるが, 水管理法は有意でなく, 水管理法による増収は期待できない。やはり適切な施肥による増収ということになる。 適切な施肥技術の普及
技術移転評価	B

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：病害虫防除方法の検討
 細部課題：ゴマ葉枯れ病に対する薬剤散布試験（乾季作）
 派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）
 カウンターパート：Mary Jean Calipayan, Antonio Du

調査項目	対 象	専 門 家																											
1. 実施項目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-60, 栽植密度：25cm×20cm 施肥量：69-69-90kg NPK/ha 区画：10m×7.5m 乱塊法3反復																												
2. 成果の概要	使用剤：ヒノサン																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">処 理</th> <th colspan="2">被病状況*</th> <th rowspan="2">収量(kg/ha)</th> </tr> <tr> <th>55日目</th> <th>72日目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無散布(Control)</td> <td>1.97</td> <td>1.93</td> <td>4.090</td> </tr> <tr> <td>ヒノサン1回散布 60日目</td> <td>1.78</td> <td>1.87</td> <td>3.990</td> </tr> <tr> <td>ヒノサン2回散布 40, 60日目</td> <td>1.84</td> <td>1.88</td> <td>4.060</td> </tr> <tr> <td>ヒノサン3回散布 40, 60, 80日目</td> <td>1.78</td> <td>1.93</td> <td>4.120</td> </tr> <tr> <td>C.V. %</td> <td>4.6</td> <td>6.2</td> <td>5.6</td> </tr> </tbody> </table>			処 理	被病状況*		収量(kg/ha)	55日目	72日目	無散布(Control)	1.97	1.93	4.090	ヒノサン1回散布 60日目	1.78	1.87	3.990	ヒノサン2回散布 40, 60日目	1.84	1.88	4.060	ヒノサン3回散布 40, 60, 80日目	1.78	1.93	4.120	C.V. %	4.6	6.2	5.6
処 理	被病状況*		収量(kg/ha)																										
	55日目	72日目																											
無散布(Control)	1.97	1.93	4.090																										
ヒノサン1回散布 60日目	1.78	1.87	3.990																										
ヒノサン2回散布 40, 60日目	1.84	1.88	4.060																										
ヒノサン3回散布 40, 60, 80日目	1.78	1.93	4.120																										
C.V. %	4.6	6.2	5.6																										
	* $\sqrt{\bar{x} + 0.5}$ 変換値 各処理間に有意差なし																												
	アルカリ土壌で常発するゴマ葉枯れ病に対して薬剤散布による防除効果は期待できない。土壌に起因するものと考えられ、適切な施肥と有機物の投入による対策、または、アルカリ耐性品種の作付けといった方法が考えられる。																												
5. 今後の対応	適切な施肥, 有機物投入の普及。 アルカリ適応品種の選定。																												
技術移転評価	A																												

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

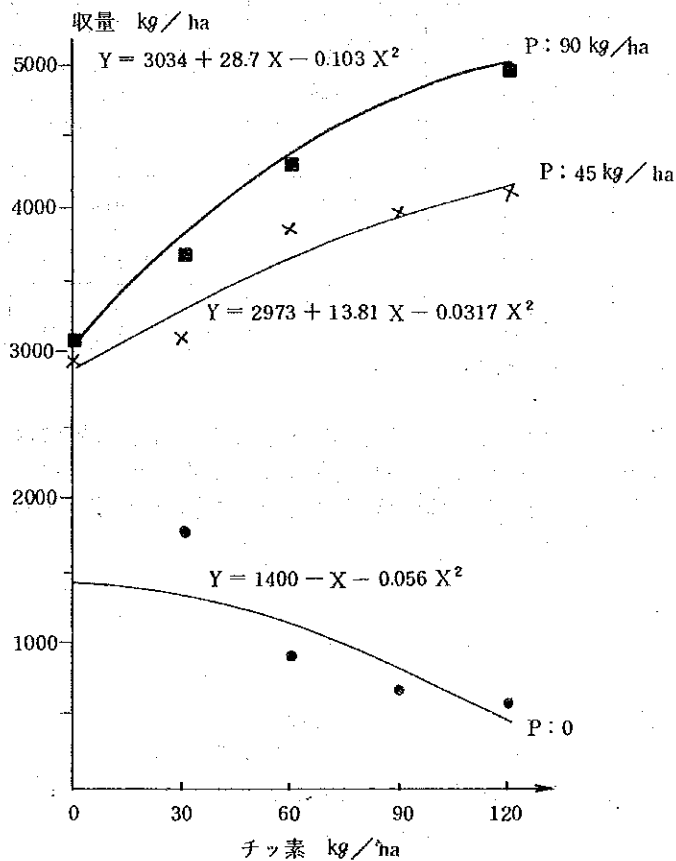
研究課題：施肥効率向上の検討（酸性土壌）

細部課題：チッ素施用反応試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Ma. Wencisa Balatero, Vicente Malubay

調査項目	対 象 : 専 門 家
1. 実施項目	ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25 cm × 20 cm 区画：5 m × 3 m, 乱塊法3反復
2. 成果の概要	処理：Nレベル, 0, 30, 60, 90, 120 kg/ha の5段階 Pレベル, 0, 45, 90 kg/ha の3段階
5. 今後の対応	酸性土壌地域の施肥基準を63-46-30 kg NPK/ha とする。
技術移転評価	A



Nの反応は、Pの施肥量により大きく異なる（左図参照）、Pが0の場合はNの増加により収量が減少する。
 出穂日がPとNの施用量により大きく異なり、1ヶ月の差がある。Pの施用は出穂を早め、Nの施用は出穂を遅らせる。出穂の遅れは収量の低下をもたらす。
 Nの経済施肥量はP: 45 kg/ha 以上施用した場合60～90 kg/ha, と考えられる。
 硫酸と尿素の肥効に有意差はなく尿素施用が価格、運搬の面から妥当と考えられる。

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

昭和 6 2 年度 研究 課題 別 調査 表

研 究 課 題 : 施肥効率向上の検討 (酸性土壌)

細 部 課 題 : リン酸施用反応試験 (乾季作)

派遣専門家 (年次) : 坪 井 達 史 (1983. 5 ~ 1988. 2)

カウンターパート : Ma. Chona Evangelista, Erlindo Samblaceno

調 査 項 目	対 象 : 専 門 家
1. 実 施 項 目	<p>ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種 : IR-64, 栽植密度 : 25 cm × 20 cm 区画 : 5 m × 3 m 乱塊法 3 反復</p>
2. 成 果 の 概 要	<p>処理 : P レベル : 0, 30, 60, 90, 120, 150 の 6 段階 N レベル : 0, 45, 90 の 3 段階</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p style="text-align: center;">収量 (000 kg/ha)</p> <p style="text-align: center;">リン酸 kg/ha</p> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>P の収量に対する反応は左図のとおりである。収量増加要因は、一株穂数と一穂粒数の増加である。P、N の施肥量により、出穂日に 20 日の差が見られ、出穂の遅れは収量の低下となってあらわれる。P 施肥量と土壌中の有効態 P 含量には正の相関 (R = 0.903) が見られた。</p> </div> </div>
5. 今 後 の 対 応	<p>農業省の奨励技術である、「土壌中の有効態リン酸が 10 ppm (オルセン) 以下の場合、P₂O₅ : 20 kg/ha 施用」というのは、当ウバイ地域では適応できないと考えられる。</p> <p>P 施肥と出穂日 (生育日数) の関係を明らかにし、出穂日の遅れから P の必要施肥量を判断する基準を作成する。</p>
技 術 移 転 評 価	A

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（酸性土壌）
 細部課題：施肥量，施肥方法に関する試験（乾季作）
 派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）
 カウンターパート：Abdel Apalisok, Antonio Du

調査項目	対 象 : 専 門 家														
1. 実施項目	ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64，栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×4m 乱塊法2反復														
2. 成果の概要	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p style="text-align: center;">収量トン/ha</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>収量データ (トン/ha)</caption> <thead> <tr><th>処理</th><th>収量 (トン/ha)</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>T-1</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>T-2</td><td>3.45</td></tr> <tr><td>T-3</td><td>2.25</td></tr> <tr><td>T-4</td><td>4.4</td></tr> <tr><td>T-5</td><td>4.7</td></tr> <tr><td>T-6</td><td>4.65</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 35%;"> <p>処理 (N-P-K kg/ha)</p> <ul style="list-style-type: none"> T-1. 無肥料 T-2. 32-23-0 T-3. 葉面散布肥料 T-4. 40-46-0 T-5. 63-46-30 T-6. 63-46-30+葉面散布肥料 </div> </div> <p>葉面散布肥料の効果がないことを確認した。リン酸施用効果が大きい。32-23-0（尿素50kg，18-46 50kg，計100kg/ha）の施肥で1.2トン/haの増収と施肥効果が大きく，経済的にも肥料代¥400，増収分¥4,200と10倍の利益となる。</p>	処理	収量 (トン/ha)	T-1	2.2	T-2	3.45	T-3	2.25	T-4	4.4	T-5	4.7	T-6	4.65
処理	収量 (トン/ha)														
T-1	2.2														
T-2	3.45														
T-3	2.25														
T-4	4.4														
T-5	4.7														
T-6	4.65														
4. 継承発展の可能性															
5. 今後の対応	<p>葉面散布肥料については奨励を中止するよう勧告する。</p> <p>酸性土壌地域の奨励施肥量は63-46-30kg NPK/haとしているが，購入資本のない貧しい農家には，32-23-0kg NPK/haを奨励する。</p>														
技術移転評価	A														

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：有機物還元効果と還元法の検討（酸性土壌）

細部課題：グアノ残効試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Antonio Du, Erlindo Samblaceno

調査項目	対 象 : 専 門 家																
1. 実施項目	<p>ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64，栽植密度：25 cm × 20 cm 区画：5 m × 4 m，乱塊法2反復</p>																
2. 成果の概要	<p>処理：全区にN：40 kg/ha，K：30 kg/haを施用。</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <caption>収量 (トン/ha)</caption> <thead> <tr> <th>区画</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>T-1</td><td>1.2</td></tr> <tr><td>T-2</td><td>1.6</td></tr> <tr><td>T-3</td><td>2.1</td></tr> <tr><td>T-4</td><td>2.2</td></tr> <tr><td>T-5</td><td>2.6</td></tr> <tr><td>T-6</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>T-7</td><td>3.15</td></tr> </tbody> </table> </div> <p style="text-align: right;">当初（85年乾季作の処理）</p> <ul style="list-style-type: none"> T-1. 無リン酸区 T-2. P: 20 kg/ha (過石) T-3. P: 40 kg/ha (過石) T-4. グアノ 300kg/ha (細) T-5. グアノ 600kg/ha (細) T-6. グアノ 600kg/ha (粗) T-7. グアノ 900kg/ha (細) <p>残効2作目であるが，リン酸の効果は顕著である。 グアノの残効が過石に比較して高かった。</p>	区画	収量 (トン/ha)	T-1	1.2	T-2	1.6	T-3	2.1	T-4	2.2	T-5	2.6	T-6	2.7	T-7	3.15
区画	収量 (トン/ha)																
T-1	1.2																
T-2	1.6																
T-3	2.1																
T-4	2.2																
T-5	2.6																
T-6	2.7																
T-7	3.15																
4. 継承発展の可能性	グアノの残効が大きいことがわかり，今後，新規開田リン欠圃場に対して，土壤改良材的に施用する方法が考えられる。																
5. 今後の対応	残効3作目の試験を実施する。																
技術移転評価	A																

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：施肥効率向上の検討（酸性土壌）

細部課題：長期肥料試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Erlindo Samblaceno, Abdel Apalisok

調査項目	対 象 : 専 門 家												
1. 実施項目	<p>ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64， 栽植密度：25 cm × 20 cm 区画：18 m × 9.5 m 乱塊法2反復</p>												
2. 成果の概要	<p>長期肥料試験3作目</p> <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <caption>収量 (トン/ha) 対 処 理</caption> <thead> <tr> <th>処 理</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1. 無肥料</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>T-2. 60-0-0</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>T-3. 60-40-0</td> <td>3.4</td> </tr> <tr> <td>T-4. 60-40-40</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>T-5. 60-40-40+稲ワラ堆肥10トン/ha</td> <td>4.3</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>今作は全体として収量が低かった。原因は、出穂期の水不足（ポンプの故障）と考えられる。 相変わらずリン酸の効果も見られた。</p>	処 理	収量 (トン/ha)	T-1. 無肥料	1.5	T-2. 60-0-0	1.9	T-3. 60-40-0	3.4	T-4. 60-40-40	3.9	T-5. 60-40-40+稲ワラ堆肥10トン/ha	4.3
処 理	収量 (トン/ha)												
T-1. 無肥料	1.5												
T-2. 60-0-0	1.9												
T-3. 60-40-0	3.4												
T-4. 60-40-40	3.9												
T-5. 60-40-40+稲ワラ堆肥10トン/ha	4.3												
5. 今後の対応	同一施肥で試験を継続する。												
技術移転評価	A												

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：水田高利用体系組立，展示（酸性土壌）
 細部課題：水稲収穫後のRatoon作の試験（乾季作）
 派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）
 カウンターパート：Antonio Du, Vicente Malubay

調査項目	対 象 : 専 門 家																																								
1. 実施項目	ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64 区画：12.5m×10m, 乱塊法2反復																																								
2. 成果の概要	<p style="text-align: center;">Table 1. Cost and Return Analysis of Ratoon Trial (Ubay, Mar-Apr, 1987)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Treatment</th> <th>Yield (kg/ha)</th> <th>Equivalent Value * (P/ha)</th> <th>Fertilizer Cost (P/ha)</th> <th>Labor on Weeding (P/ha)</th> <th>Harvesting Cost (P/ha)</th> <th>Total Production Cost (P/ha)</th> <th>Net Return (P/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Control</td> <td>673.69</td> <td>2088.45</td> <td>0</td> <td>200.00</td> <td>298.35</td> <td>498.35</td> <td>1590.10</td> </tr> <tr> <td>30-0-0</td> <td>746.84</td> <td>2315.20</td> <td>166.25</td> <td>200.00</td> <td>330.75</td> <td>697.00</td> <td>1618.20</td> </tr> <tr> <td>30-30-0</td> <td>1,340.22</td> <td>4154.65</td> <td>427.55</td> <td>200.00</td> <td>593.50</td> <td>1221.05</td> <td>2933.60</td> </tr> <tr> <td>30-30-30</td> <td>995.34</td> <td>3085.55</td> <td>577.55</td> <td>200.00</td> <td>440.80</td> <td>1218.35</td> <td>1867.20</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Palay at P3.10/kilo</p> <p>Ratoon作の生育期間は3月6日～4月21日の46日間であった。収量は0.7トン～1.3トン/haと高くないが，純益は上の表のとおりP1,500以上，特に30-30-0kgNP/ha区ではP3,000近い純益となり，1ヶ月半の収入としては大きい。</p>	Treatment	Yield (kg/ha)	Equivalent Value * (P/ha)	Fertilizer Cost (P/ha)	Labor on Weeding (P/ha)	Harvesting Cost (P/ha)	Total Production Cost (P/ha)	Net Return (P/ha)	Control	673.69	2088.45	0	200.00	298.35	498.35	1590.10	30-0-0	746.84	2315.20	166.25	200.00	330.75	697.00	1618.20	30-30-0	1,340.22	4154.65	427.55	200.00	593.50	1221.05	2933.60	30-30-30	995.34	3085.55	577.55	200.00	440.80	1218.35	1867.20
Treatment	Yield (kg/ha)	Equivalent Value * (P/ha)	Fertilizer Cost (P/ha)	Labor on Weeding (P/ha)	Harvesting Cost (P/ha)	Total Production Cost (P/ha)	Net Return (P/ha)																																		
Control	673.69	2088.45	0	200.00	298.35	498.35	1590.10																																		
30-0-0	746.84	2315.20	166.25	200.00	330.75	697.00	1618.20																																		
30-30-0	1,340.22	4154.65	427.55	200.00	593.50	1221.05	2933.60																																		
30-30-30	995.34	3085.55	577.55	200.00	440.80	1218.35	1867.20																																		
3. 残された問題	収穫期に周辺の水田に稲がなくなるため，鳥害が問題である。																																								
5. 今後の対応	刈り株の高さ，肥培，水管理等の技術を開発し，有望であれば水田の作付けパターンへの導入を検討する。																																								
技術移転評価	B																																								

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

昭和 6 2 年度 研究課題別調査表

研究課題：有機物還元効果と還元法の検討（酸性土壤）

細部課題：グアノと過石の効果比較試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Antonio Du, Vicente Malubay

調査項目	対 象 : 専 門 家																		
1. 実施項目	カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25 cm × 20 cm 区画：4 m × 15 m 乱塊法 2 反復																		
2. 成果の概要	<p>処理：N・K は 60.30 kg/ha.</p> <table border="1"> <caption>収量 (トン/ha) の比較</caption> <thead> <tr> <th>処理</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. 無肥料</td><td>0</td></tr> <tr><td>2. N・K</td><td>0</td></tr> <tr><td>3. N・K+P: 30kg/ha</td><td>2.6</td></tr> <tr><td>4. N・K+P: 60kg/ha</td><td>3.4</td></tr> <tr><td>5. N・K+P: 90kg/ha</td><td>4.45</td></tr> <tr><td>6. N・K+グアノ 300kg/ha</td><td>3.7</td></tr> <tr><td>7. N・K+グアノ 600kg/ha</td><td>5.2</td></tr> <tr><td>8. N・K+グアノ 900kg/ha</td><td>5.8</td></tr> </tbody> </table> <p>リン酸無施用区では稲は生育せず、収量ゼロという極端なリン酸欠乏症状を示した。したがって、過石、グアノの施用効果は高かった。グアノの効果は過石より大きく、グアノ 300 kg/ha 施用は、過石で P: 30 kg/ha 施用より効果が高い、グアノのリン酸肥料としての価値を過石の P から計算すると 14% の P₂O₅ を含んでいることになる。また経済性もグアノがすぐれている。</p>	処理	収量 (トン/ha)	1. 無肥料	0	2. N・K	0	3. N・K+P: 30kg/ha	2.6	4. N・K+P: 60kg/ha	3.4	5. N・K+P: 90kg/ha	4.45	6. N・K+グアノ 300kg/ha	3.7	7. N・K+グアノ 600kg/ha	5.2	8. N・K+グアノ 900kg/ha	5.8
処理	収量 (トン/ha)																		
1. 無肥料	0																		
2. N・K	0																		
3. N・K+P: 30kg/ha	2.6																		
4. N・K+P: 60kg/ha	3.4																		
5. N・K+P: 90kg/ha	4.45																		
6. N・K+グアノ 300kg/ha	3.7																		
7. N・K+グアノ 600kg/ha	5.2																		
8. N・K+グアノ 900kg/ha	5.8																		
5. 今後の対応	新規開田圃場に対するリン酸施用の重要性の普及、次季作での残効試験の実施。																		
技術移転評価	A																		

A 80%以上

B 50～80%

C 50%以下

D 0%

昭和 6 2 年度 研究 課題 別 調査 表

研 究 課 題 : 適正品種の選択 (酸性土壌)

細 部 課 題 : 酸性土壌における品種適応性試験 (乾季作)

派遣専門家 (年次) : 坪 井 達 史

カウンターパート : Mary Jean Calipayan, Vicente Malubay

調 査 項 目	対 象 : 専 門 家																												
1. 実 施 項 目	<p>カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種: 23 品種, 栽植密度: 25 cm × 20 cm 区画: 3.75 × 2 m 乱塊法 3 反復</p>																												
2. 成 果 の 概 要	<p>施肥量: 63-46-30 kg NPK/ha</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">品 種 or ライン</th> <th style="width: 15%;">収量 トン/ha</th> <th style="width: 15%;">草 丈 (cm)</th> <th style="width: 40%;">倒伏, 病害等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IR-64</td> <td style="text-align: center;">7.1</td> <td style="text-align: center;">91.8</td> <td style="text-align: center;">なし</td> </tr> <tr> <td>IR-31802-48-2-2-2</td> <td style="text-align: center;">7.0</td> <td style="text-align: center;">88.9</td> <td style="text-align: center;">なし</td> </tr> <tr> <td>IR-60</td> <td style="text-align: center;">6.4</td> <td style="text-align: center;">89.6</td> <td style="text-align: center;">なし</td> </tr> <tr> <td>IR-58</td> <td style="text-align: center;">6.3</td> <td style="text-align: center;">88.2</td> <td style="text-align: center;">白葉枯れ病</td> </tr> <tr> <td>IR-32429-47-3-2-2</td> <td style="text-align: center;">6.6</td> <td style="text-align: center;">83.3</td> <td style="text-align: center;">白葉枯れ, 紋枯病</td> </tr> <tr> <td>Cainte (在来種)</td> <td style="text-align: center;">1.4</td> <td style="text-align: center;">183.1</td> <td style="text-align: center;">100%倒伏</td> </tr> </tbody> </table> <p>IR-64 が収量性, 食味共に良好であり奨励品種として適当と考えられる。</p>	品 種 or ライン	収量 トン/ha	草 丈 (cm)	倒伏, 病害等	IR-64	7.1	91.8	なし	IR-31802-48-2-2-2	7.0	88.9	なし	IR-60	6.4	89.6	なし	IR-58	6.3	88.2	白葉枯れ病	IR-32429-47-3-2-2	6.6	83.3	白葉枯れ, 紋枯病	Cainte (在来種)	1.4	183.1	100%倒伏
品 種 or ライン	収量 トン/ha	草 丈 (cm)	倒伏, 病害等																										
IR-64	7.1	91.8	なし																										
IR-31802-48-2-2-2	7.0	88.9	なし																										
IR-60	6.4	89.6	なし																										
IR-58	6.3	88.2	白葉枯れ病																										
IR-32429-47-3-2-2	6.6	83.3	白葉枯れ, 紋枯病																										
Cainte (在来種)	1.4	183.1	100%倒伏																										
4. 継 承 発 展 の 可 能 性	<p>カルメンの新規開田圃場はリン酸欠乏土壌であり, IRRI で育成しているリン酸欠乏耐性品種を試験する予定である。</p>																												
5. 今 後 の 対 応	<p>IR-64 を奨励品種として普及する。</p>																												
技 術 移 転 評 価	A																												

A 80%以上 B 50~80% C 50%以下 D 0%

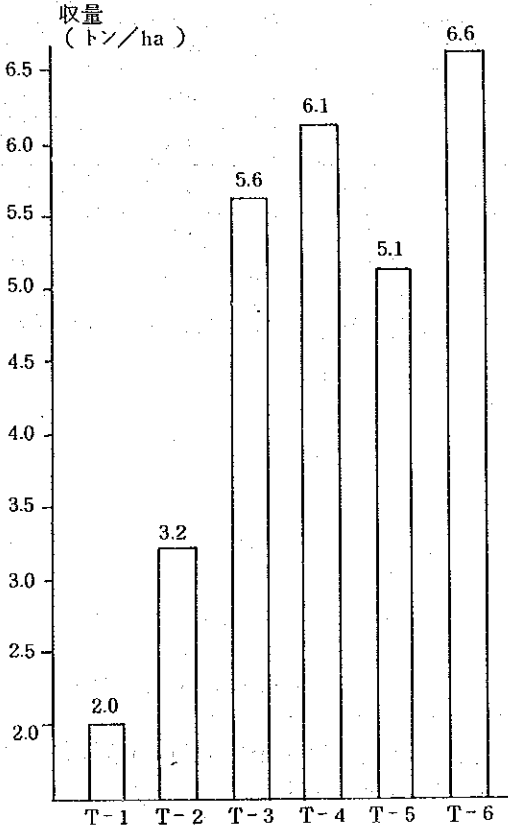
昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：施肥効率向上の検討（酸性土壌）

細部課題：長期肥料試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Abdel Apalisok, Vicente Malubay

調査項目	対象：専門家
1. 実施項目	カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-60, 栽植密度：2.5cm×20cm 区画：7m×6m 乱塊法3反復
2. 成果の概要（第1作目） 処理：(N-P-K kg/ha)	 <p>収量 (トン/ha)</p> <p>T-1 無肥料 T-2 63-0-0 T-3 63-46-0 T-4 63-46-30 T-5 63-0-30 +600kg/ha グアノ T-6 63-46-30+稲ワラ堆肥10t/ha</p> <p>N：63kg/ha施用で1.2トン/ha増収， P：46kg/ha施用で2.4トン/ha増収， K：30kg/ha施用で0.5トン/ha増収， 稲ワラ堆肥10t/ha施用で0.5トン/ha増収といったように，施肥効果が顕著である。特にリン酸の施用が重要である。</p>
5. 今後の対応	次季作も継続する。
技術移転評価	B

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

昭和 6 2 年度 研究 課題 別 調査 表

研 究 課 題 : 栽培法の改善 (酸性土壌)
 細 部 課 題 : 施肥量・施肥方法に関する試験 (乾季作)
 派遣専門家 (年次) : 坪 井 達 史 (1983. 5 ~ 1988. 2)
 カウンターパート : Abdel Apalisok, Aurea Maghuyop

調 査 項 目	対 象 : 専 門 家																
1. 実 施 項 目	カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種: IR-60, 栽植密度: 25 cm × 20 cm 区画: 5 m × 4 m 乱塊法 2 反復																
2. 成 果 の 概 要	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%; text-align: center;"> <caption>収量 (トン/ha)</caption> <thead> <tr> <th>処理</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>T-1</td><td>0</td></tr> <tr><td>T-2</td><td>3.1</td></tr> <tr><td>T-3</td><td>3.7</td></tr> <tr><td>T-4</td><td>3.9</td></tr> <tr><td>T-5</td><td>4.0</td></tr> <tr><td>T-6</td><td>4.6</td></tr> <tr><td>T-7</td><td>5.1</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 35%;"> <p>処理: N-P-K kg/ha</p> <ul style="list-style-type: none"> T-1. 無肥料 T-2. 32-23-0 T-3. 32-23-0 + 300 kg/ha グアノ T-4. 63-46-0 T-5. 63-46-30 T-6. 63-46-30 + 稲ワラ堆肥 10t/ha T-7. 72-69-30 </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">無肥料区では稲が生育せず収量ゼロと土壌の肥沃度は低い。したがって適切な施肥を行わなければ、高収量は期待できない。収量の差は主として 1 株穂数の差である。</p>	処理	収量 (トン/ha)	T-1	0	T-2	3.1	T-3	3.7	T-4	3.9	T-5	4.0	T-6	4.6	T-7	5.1
処理	収量 (トン/ha)																
T-1	0																
T-2	3.1																
T-3	3.7																
T-4	3.9																
T-5	4.0																
T-6	4.6																
T-7	5.1																
5. 今 後 の 対 応	カルメンパイロットファームの新規開田圃場に入植する農家に対して、施肥量を、72-69-30 kg NPK/ha とするよう指導する。																
技 術 移 転 評 価	A																

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：水田高利用体系組立，展示（酸性土壤）

細部課題：水稲収穫後の緑豆栽培に関する試験（乾季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Antonio Du, Vicente Malubay

調査項目	対 象 : 専 門 家
1. 実施項目	カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 区画：4m×5m， 分割区法 3反復
2. 成果の概要	<p>処理：播種方法 1. 条播 2. 点播 施肥 1. 無肥料 2. 18-46 kg N・P/ha マルチ 1. マルチなし 2. 稲ワラ5トン/ha マルチ</p> <p>例年に比較して降雨が少なく発芽後生育しなかった。 乾季に稲作収穫後緑豆を作付けるパターンは，水稲作の残りの土壌水分を利用して栽培することになるが，カルメンパイロットファームのような傾斜地に造成した水田では，地下水位が低く，降雨がないと土壌水分が急速に低下し，生育不良となる。したがって水稲後の緑豆栽培には問題がある。</p>
5. 今後の対応	来年度の乾季作で再度試験を実施する。 ポンプかんがいによる緑豆栽培の経済評価。 Ratoon 作との比較。
技術移転評価	B

A 80%以上

B 50～80%

C 50%以下

D 0%

昭和 6 2 年度 研究課題別調査表

研究課題：病害虫防除方法の検討
 細部課題：イモチ病に対する薬剤散布試験（乾季作）
 派遣専門家（年次）：坪井 達 史（1983. 5 ～ 1988. 2）
 カウンターパート：Mary Jean Calipayan, Vicente Malubay

調査項目	対 象	専 門 家														
1. 実施項目	ロボック町の農家圃場において圃場試験を実施した。 供試品種：Kahubong（在来種），乱雑植 散布薬剤：キタジン P, ヒノサン															
2. 成果の概要	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>処 理（田植後）</th> <th>収 量（kg/ha）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 無 散 布</td> <td>1,220</td> </tr> <tr> <td>2. キタジン P 1回散布 50日目</td> <td>1,230</td> </tr> <tr> <td>3. ヒノサン 1回散布 50日目</td> <td>1,260</td> </tr> <tr> <td>4. キタジン P 2回散布 50, 64日目</td> <td>1,220</td> </tr> <tr> <td>5. ヒノサン 2回散布 50, 64日目</td> <td>1,230</td> </tr> <tr> <td>6. ヒノサン 3回散布 50, 64, 78日目</td> <td>1,150</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">C.V. = 12.6% 各処理間に有意差なし</p> <p>イモチ病に対して薬剤散布はなく、やはり抵抗性品種の利用が最も経済的かつ防除効果も高い。実際に、隣接農家圃場の IR-64 は健全な生育をしていた。</p>		処 理（田植後）	収 量（kg/ha）	1. 無 散 布	1,220	2. キタジン P 1回散布 50日目	1,230	3. ヒノサン 1回散布 50日目	1,260	4. キタジン P 2回散布 50, 64日目	1,220	5. ヒノサン 2回散布 50, 64日目	1,230	6. ヒノサン 3回散布 50, 64, 78日目	1,150
処 理（田植後）	収 量（kg/ha）															
1. 無 散 布	1,220															
2. キタジン P 1回散布 50日目	1,230															
3. ヒノサン 1回散布 50日目	1,260															
4. キタジン P 2回散布 50, 64日目	1,220															
5. ヒノサン 2回散布 50, 64日目	1,230															
6. ヒノサン 3回散布 50, 64, 78日目	1,150															
3. 残された問題	当試験では散布開始が遅かったことも効果がなかった原因であると考えられ、病害の早期発見と早期防除システムの確立、また農家、普及員に対して病害虫の知識を教える必要もある。															
5. 今後の対応	抵抗性品種の普及。															
技術移転評価	A															

A 80%以上 B 50～80% C 5.0%以下 D 0%

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：適正品種の選択（アルカリ土壌）
 細部課題：アルカリ土壌における品種適応試験（雨季作）
 派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）
 カウンターパート：Mary Jean Calipayan, Antonio Du

調査項目	対 象 : 専 門 家							
1. 実施項目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：9品種、栽植密度：25cm×20cm 区画：施肥レベル 50m×20m 反復なし 品 種 8.7m×4.6m 乱塊法2反復							
2. 成果の概要	前作で実施した品種試験23品種から9品種を選び3段階の施肥レベルでの生産性を比較した。 各施肥レベルにおける上位3品種は下表のとおりである。							
施肥料kg/ha	品 種 or ライン	収量(kg/ha)	草丈(cm)	生育日数	ゴマ葉枯病, 被病程度			
					49日	60日	75日	稈の被病
無肥料	IR-37721-9-2-1-3	3,320	87.53	134日	3.33	2.74	21.40	22.3
	Lubang (在来種)	3,230	104.30	131日	2.35	2.48	29.78	18.44
	IR-66	2,760	83.13	129日	1.23	2.75	17.44	11.85
N P K 30-30-30	IR-66	4,350	86.51	121日	1.08	2.32	4.35	11.85
	IR-37721-9-2-1-3	4,240	93.33	127日	2.61	2.89	3.63	22.3
	IR-60	4,010	92.99	123日	1.87	2.35	3.26	35.21
N P K 60-60-60	IR-60	4,990	93.15	119日	1.35	1.87	3.00	35.21
	IR-66	4,680	91.79	111日	0.82	1.82	3.36	11.85
	IR-28224-3-2-3-2	4,670	104.61	121日	1.15	1.93	3.18	22.86
5. 今後の対応	IR-66, IR-60, IR-37721-9-2-1-3 が高い収量を示した。 ゴマ葉枯病の被病は施肥レベルにより異なり、土壌沃度に関係していると考えられる。同一品種でも施肥レベルにより生育日数が異なる。							
技術移転評価	A							

A 80%以上 B 50~80% C 50%以下 D 0%

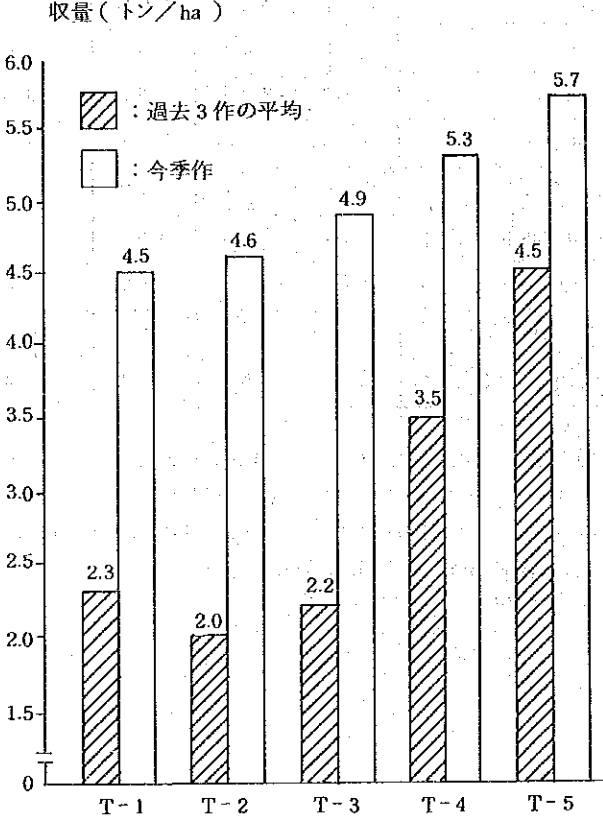
昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：施肥効率向上の検討（アルカリ土壌）

細部課題：長期肥料試験（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Abdel Apalisok, Vicente Malubay

調査項目	対象：専門家												
1. 実施項目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-66, 栽植密度：25cm×20cm 区画：18m×9m 乱塊法3反復												
2. 成果の概要	<table border="1" data-bbox="954 788 1396 1097"> <thead> <tr> <th>過去3作の処理</th> <th>今季作の処理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1. 無肥量</td> <td>60-40-40</td> </tr> <tr> <td>T-2. 60-0-0</td> <td>60-40-40</td> </tr> <tr> <td>T-3. 60-40-0</td> <td>60-40-40</td> </tr> <tr> <td>T-4. 60-40-40</td> <td>60-40-40</td> </tr> <tr> <td>T-5. 60-40-40 + 稲ワラ堆肥10t/ha</td> <td>60-40-40</td> </tr> </tbody> </table>  <p>収量(トン/ha)</p> <p> : 過去3作の平均 : 今季作 </p> <p> T-1: 2.3 (過去3作平均), 4.5 (今季作) T-2: 2.0 (過去3作平均), 4.6 (今季作) T-3: 2.2 (過去3作平均), 4.9 (今季作) T-4: 3.5 (過去3作平均), 5.3 (今季作) T-5: 4.5 (過去3作平均), 5.7 (今季作) </p> <p> 今作は全処理区に60-40-40kg/haを施肥し、過去3作の処理によって養われた地力を比較検討した。稲ワラ堆肥区が5.7トン/haと高く以下順次低下するが、期待したほど地力差は大きくなく、過去3作無肥料区でも4.5トン/haの収量を示した。このことは、ビラールのような石灰岩質アルカリ土壌においては、施肥による残効、地力の向上はあまり期待できないと考えられる。作付けごとに適切な施肥を実施する必要がある。有機物投入の効果は高い。 </p>	過去3作の処理	今季作の処理	T-1. 無肥量	60-40-40	T-2. 60-0-0	60-40-40	T-3. 60-40-0	60-40-40	T-4. 60-40-40	60-40-40	T-5. 60-40-40 + 稲ワラ堆肥10t/ha	60-40-40
過去3作の処理	今季作の処理												
T-1. 無肥量	60-40-40												
T-2. 60-0-0	60-40-40												
T-3. 60-40-0	60-40-40												
T-4. 60-40-40	60-40-40												
T-5. 60-40-40 + 稲ワラ堆肥10t/ha	60-40-40												
5. 今後の対応	適切な施肥，有機物投入の奨励。												
技術移転評価	A												

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：要素欠乏の実態把握と対策（アルカリ土壌）

細部課題：ケイ酸施用効果試験（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Mary Jean Calipayan, Antonio Du

調査項目	対 象 : 専 門 家																																																
1. 実施項目	ビラール試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×4m 乱塊法3反復																																																
2. 成果の概要	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">処 理 (NPK=63-46-30)</th> <th colspan="3">ゴマ葉枯病被病程度</th> <th rowspan="2">収 量 (kg/ha)</th> </tr> <tr> <th>50日</th> <th>61日</th> <th>76日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 無肥料区</td> <td>1.82</td> <td>2.03</td> <td>3.41</td> <td>2,600</td> </tr> <tr> <td>2. NPK</td> <td>1.66</td> <td>2.35</td> <td>3.87</td> <td>3,610</td> </tr> <tr> <td>3. NPK+CaSiO₂ 500kg/ha</td> <td>1.35</td> <td>2.03</td> <td>3.56</td> <td>4,020</td> </tr> <tr> <td>4. NPK+CaSiO₂ 1000kg/ha</td> <td>1.56</td> <td>1.87</td> <td>3.22</td> <td>3,900</td> </tr> <tr> <td>5. NPK+CaSiO₂ 1000kg/ha 分施</td> <td>1.27</td> <td>2.35</td> <td>3.50</td> <td>3,850</td> </tr> <tr> <td>6. NPK+CaSiO₂ 500kg/ha (追肥)</td> <td>1.27</td> <td>2.03</td> <td>3.60</td> <td>3,660</td> </tr> <tr> <td>7. NPK+稲ワラ堆肥 10t/ha</td> <td>0.41</td> <td>1.77</td> <td>2.94</td> <td>4,790</td> </tr> <tr> <td>8. NPK+ケイ酸を含む土3t/ha</td> <td>0.94</td> <td>1.82</td> <td>2.94</td> <td>3,660</td> </tr> </tbody> </table> <p>無肥料区とNPK施用区では収量に1トン/haの差がある。NPK区とNPK+堆肥区で1.2トン/haの差がある。NPK区とケイ酸施用区ではケイ酸施用区の収量が50～400kg/ha高いが有意差はなかった。ゴマ葉枯病の被病程度も有意差が見られなかった。ケイ酸の効果は期待したほどではなかった。</p>	処 理 (NPK=63-46-30)	ゴマ葉枯病被病程度			収 量 (kg/ha)	50日	61日	76日	1. 無肥料区	1.82	2.03	3.41	2,600	2. NPK	1.66	2.35	3.87	3,610	3. NPK+CaSiO ₂ 500kg/ha	1.35	2.03	3.56	4,020	4. NPK+CaSiO ₂ 1000kg/ha	1.56	1.87	3.22	3,900	5. NPK+CaSiO ₂ 1000kg/ha 分施	1.27	2.35	3.50	3,850	6. NPK+CaSiO ₂ 500kg/ha (追肥)	1.27	2.03	3.60	3,660	7. NPK+稲ワラ堆肥 10t/ha	0.41	1.77	2.94	4,790	8. NPK+ケイ酸を含む土3t/ha	0.94	1.82	2.94	3,660
処 理 (NPK=63-46-30)	ゴマ葉枯病被病程度			収 量 (kg/ha)																																													
	50日	61日	76日																																														
1. 無肥料区	1.82	2.03	3.41	2,600																																													
2. NPK	1.66	2.35	3.87	3,610																																													
3. NPK+CaSiO ₂ 500kg/ha	1.35	2.03	3.56	4,020																																													
4. NPK+CaSiO ₂ 1000kg/ha	1.56	1.87	3.22	3,900																																													
5. NPK+CaSiO ₂ 1000kg/ha 分施	1.27	2.35	3.50	3,850																																													
6. NPK+CaSiO ₂ 500kg/ha (追肥)	1.27	2.03	3.60	3,660																																													
7. NPK+稲ワラ堆肥 10t/ha	0.41	1.77	2.94	4,790																																													
8. NPK+ケイ酸を含む土3t/ha	0.94	1.82	2.94	3,660																																													
5. 今後の対応	ケイ酸施用の必要はないと考えられ、NPKの施用と有機物の施用を奨励する。																																																
技術移転評価	A																																																

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：

細部課題：水稻の適正サンプル数・方法に関する調査(雨季作)

派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)

カウンターパート：Aurea Maghuyop, Ma.Wencisa Balatero, Mary Jean Calipayan, Antonio Du

調査項目	対 象 : 専 門 家
1. 実施項目	<p>ビラール試験圃場における調査, データ解析。 供試品種: IR-66 (原種) 18m×9m(162m²) 46畦×72株(3300株)について草丈, 1株穂数, 1株稲重について調査し, 解析した。</p>
2. 成果の概要	<p>稲の生育が均一と見られた圃場を調査したにもかかわらず, 個体差が大きいことに驚いた。 草丈は73cm～117cmに分布し, 個体間変異係数(C.V.)は4.92%であった。1株穂数は3本～26本に分布し個体間C.V.は23.3%であった。1株稲重は5g～64gに分布し, 個体間C.V.は28.4%であった。1株稲重のサンプル数については, 5個体のサンプルでは14g～44gの間に分布し, 平均値間のC.V.は13.1%, 10個体: 18g～38g, C.V.=10.0%, 20個体: 20g～36g, C.V.=7.3%, 40個体: 24g～34g, C.V.=5.9%とサンプル数が増加するにしたがって精度が高くなる。 周辺効果(ボーダー畦)は1穂稲重において内側の畦より30%増, 1株穂数で14%となっており, ボーダー畦はサンプルから除くべきである。坪刈面積と坪刈点数は, 坪刈面積を1m²から20m²と増加させると, 収量推定値間のC.V.は7.4%から2.2%と低くなる。 4m²×5点の坪刈で実際値から±4%以内の誤差となり, 20m²×2点では±2%以内となる。</p>
5. 今後の対応	<p>この結果から今後のサンプル方法, 坪刈面積・点数を考慮し, より精度の高い試験を実施する。</p>
技術移転評価	A

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：施肥効率向上の検討(酸性土壌)

細部課題：リン酸施用反応試験(雨季作)

派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)

カウンターパート：Ma. Chona Evangelista, Erlindo Samblaceno

調査項目	対象：専門家
1. 実施項目	ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25cm×20cm 区画：6m×5m (2m×5mは無除草区) 乱塊法3反復
2. 成果の概要 収量 (000 kg/ha)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="161 806 718 1433"> <p>収量 (000 kg/ha)</p> <p>$Y = 1182 + 62.2X - 0.19X^2$</p> <p>P kg/ha (N: 60, K: 30 kg/ha)</p> </div> <div data-bbox="718 806 1423 1433"> <p>収量 (000 kg/ha)</p> <p>$Y = 27840 - 193.86X$ ($r = -0.989$)</p> <p>生育日数 (播種～収穫)</p> </div> </div> <p>Pの収量に対する反応は左上図のとおりである。増収要因は一穂粒数と一株穂数の増加である。P：0～20kg/haでは1000粒重も低い。Pの施用は、生育日数に影響を与え、P：0とP：210kg/haでは収穫日に1ヶ月の差があった。収量と生育日数には高い相関があった(右上図)。供試品種IR-64の生育日数は115日であり、P：70kg/ha以上で正常となる。Pの水田雑草に対する効果。田値後60日目の雑草乾物重はP：40kg/haで最大となり、Pの増加に伴い減少する。P：0～20kg/haでは主として<i>Scripus, Supinus</i>が多くその他は少ない。Pが増加すると他の雑草も多くなる。除草区と無除草区の収量差はP：210kg/ha区で約1トン/haである。</p>
5. 今後の対応	生育日数からのP欠乏診断法の開発→普及員に対する指導。
技術移転評価	A

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（酸性土壌）

細部課題：施肥レベル×除草方法の試験（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Ma. Chona Evangelista, Erlindo Samblaceno

調査項目	対 象 : 専 門 家
1. 実施項目	<p>ウバイ試験圃場における圃場試験。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25 cm × 20 cm 区画：施肥レベル 15 m × 6 m, 除草方法 6 m × 3 m 分割区法 3 反復</p>
2. 成果の概要	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p style="text-align: center;">減収 (kg/ha)</p> <p style="text-align: center;">雑草乾物重 (g/m²)</p> <p style="text-align: center;">$Y = 14.95 X - 111.95$ ($r = 0.951$)</p> </div> <div style="width: 35%;"> <p>処 理</p> <p>施肥レベル</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無肥料 2. 32-23-15 kg NPK/ha 3. 63-46-30 kg NPK/ha <p>除草レベル</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 無除草 2. 手取除草 1 回 3. 手取除草 2 回 4. 手押回転除草機 2 回 5. 除草剤(2.4-D) 2 回散布 </div> </div>
5. 今後の対応	<p>施肥レベル、除草レベルともに有意差があった。除草剤区が雑草乾物重が最低、稲の収量は最高値を示した。収量の順位は、①除草剤、②手取除草 2 回、③手押除草機 2 回、④手取除草 1 回、⑤無除草であった。施肥量が増加しても、雑草乾物重は増加しないか、減少する傾向が見られた。これは稲の生育が旺盛になり競合が起こるからと考えられる。雑草乾物重と収量減少には相関がある（左上図）。</p> <p>主要な雑草の種類は、カヤツリグサの類 <i>Cyperus difformis</i> と <i>Scirpus supinus</i> であった。</p>
技術移転評価	A

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：施肥効率向上の検討(酸性土壌)

細部課題：長期肥料試験(雨季作)

派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)

カウンターパート：Erlindo Samblaceno, Ma. Chona Evangelista

調査項目	対象：専門家												
1. 実施項目	ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-66, 栽植密度：25cm×20cm 区画：18m×9.5m 乱塊法2反復												
2. 成果の概要	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <caption>長期肥料試験4作目 処 理</caption> <thead> <tr> <th>処理</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1 無肥料</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>T-2 60-0-0</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>T-3 60-40-0</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <td>T-4 60-40-40</td> <td>5.7</td> </tr> <tr> <td>T-5 60-40-40 + 稲ワラ堆肥 10トン/ha</td> <td>5.1</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 35%;"> <p>長期肥料試験4作目 処 理</p> <ul style="list-style-type: none"> T-1 無肥料 T-2 60-0-0 T-3 60-40-0 T-4 60-40-40 T-5 60-40-40 + 稲ワラ堆肥 10トン/ha </div> </div> <p>T-5は登熟期の連日の強風で倒伏したため収量がT-4より低くなった。リン酸施用効果が大きい(1.8トン/ha増収)、またカリの効果も出てきた。IR-66はIR-64より倒伏しやすいと考えられ、多肥、追肥の時期に注意が必要である。</p>	処理	収量 (トン/ha)	T-1 無肥料	2.7	T-2 60-0-0	3.1	T-3 60-40-0	4.9	T-4 60-40-40	5.7	T-5 60-40-40 + 稲ワラ堆肥 10トン/ha	5.1
処理	収量 (トン/ha)												
T-1 無肥料	2.7												
T-2 60-0-0	3.1												
T-3 60-40-0	4.9												
T-4 60-40-40	5.7												
T-5 60-40-40 + 稲ワラ堆肥 10トン/ha	5.1												
5. 今後の対応	同一施肥で試験を継続する。												
技術移転評価	A												

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：有機物還元効果と還元法の検討（酸性土壌）

細部課題：グアノの残効試験（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Antonio Du, Ma. Chona Evangelista

調査項目	対象：専門家																																								
1. 実施項目	<p>ウバイ試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×4m 乱塊法2反復</p>																																								
2. 成果の概要	<p>残効として3作目 処理 各区に N: 50 kg/ha, K: 30 kg/ha を施用した。</p> <p>グアノの残効が過石に比べて高いことがわかった。 経済的にもグアノが過石に比べて有利である。</p>																																								
4. 4作の合計収量 トン/ha	<table border="1" style="margin-top: 10px; width: 100%; text-align: center;"> <caption>4作の合計収量 (トン/ha)</caption> <thead> <tr> <th>処理</th> <th>85 乾</th> <th>86 雨</th> <th>86 乾</th> <th>87 雨</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N+K</td> <td>1.7</td> <td>2.9</td> <td>1.2</td> <td>1.9</td> </tr> <tr> <td>P 20kg</td> <td>3.2</td> <td>3.2</td> <td>1.6</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>P 40kg</td> <td>3.6</td> <td>3.9</td> <td>2.1</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>グアノ 300kg</td> <td>3.9</td> <td>4.4</td> <td>2.3</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>グアノ 600kg (細)</td> <td>4.3</td> <td>5.3</td> <td>2.6</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>グアノ 600kg (粗)</td> <td>4.3</td> <td>5.7</td> <td>2.7</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <td>グアノ 900kg</td> <td>5.4</td> <td>5.7</td> <td>3.2</td> <td>5.3</td> </tr> </tbody> </table>	処理	85 乾	86 雨	86 乾	87 雨	N+K	1.7	2.9	1.2	1.9	P 20kg	3.2	3.2	1.6	2.3	P 40kg	3.6	3.9	2.1	3.7	グアノ 300kg	3.9	4.4	2.3	3.8	グアノ 600kg (細)	4.3	5.3	2.6	5.0	グアノ 600kg (粗)	4.3	5.7	2.7	4.9	グアノ 900kg	5.4	5.7	3.2	5.3
処理	85 乾	86 雨	86 乾	87 雨																																					
N+K	1.7	2.9	1.2	1.9																																					
P 20kg	3.2	3.2	1.6	2.3																																					
P 40kg	3.6	3.9	2.1	3.7																																					
グアノ 300kg	3.9	4.4	2.3	3.8																																					
グアノ 600kg (細)	4.3	5.3	2.6	5.0																																					
グアノ 600kg (粗)	4.3	5.7	2.7	4.9																																					
グアノ 900kg	5.4	5.7	3.2	5.3																																					
5. 今後の対応	<p>残効試験の継続。 新規開田圃場に対するグアノの土壌改良剤的な施用検討。</p>																																								
技術移転評価	A																																								

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：病害虫防除方法の検討

細部課題：トビイロウンカに対する品種抵抗性と薬剤散布試験(雨季作)

派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)

カウンターパート：Ma. Wencisa Balatero, Vicente Malubay

調査項目	対 象 : 専 門 家																																																																														
1. 実施項目	カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：6品種， 栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×3m， 反復なし， 施肥量：63-46-30kgNPK/ha																																																																														
2. 成果の概要	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">品 種</th> <th colspan="4">殺 虫 剤 散 布</th> <th colspan="4">無 散 布</th> </tr> <tr> <th>トビイロウンカ</th> <th>ツマグロヨコバイ</th> <th>草丈(cm)</th> <th>収量kg/ha</th> <th>トビイロウンカ</th> <th>ツマグロヨコバイ</th> <th>草丈(cm)</th> <th>収量kg/ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TN 1</td> <td>1</td> <td>13</td> <td>84.7</td> <td>4,780</td> <td>0</td> <td>73</td> <td>67.5</td> <td>790</td> </tr> <tr> <td>IR 26</td> <td>8</td> <td>7</td> <td>75.7</td> <td>1,270</td> <td>0</td> <td>147</td> <td>70.5</td> <td>910</td> </tr> <tr> <td>IR 36</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>73.7</td> <td>3,270</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>78.3</td> <td>3,610</td> </tr> <tr> <td>IR 54</td> <td>5</td> <td>0</td> <td>95.9</td> <td>3,110</td> <td>0</td> <td>14</td> <td>83.4</td> <td>4,470</td> </tr> <tr> <td>IR 60</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>84.5</td> <td>4,880</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>82.2</td> <td>4,240</td> </tr> <tr> <td>Babawee</td> <td>0</td> <td>12</td> <td>149.7</td> <td>—</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>140.4</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：トビイロウンカ，ツマグロヨコバイの数は30株当たり，(田植後75日目) 殺虫剤散布は，Decis 2.5 EC (deltamethrin) を田植後34, 47, 58, 69日目に行なった。</p> <p>トビイロウンカの発生は少なかったのでトビイロに対する検討はできなかったが，ツマグロヨコバイの発生が見られ，ツマグロに対する検討を行なった。 ツマグロの密度に品種間差意が見られる。また殺虫剤散布区と無散布区の比較では，散布区の密度が低く散布効果が見られた。TN 1の無散布区でツマグロ病が発生，収量も790kg/haと低くなった。</p>								品 種	殺 虫 剤 散 布				無 散 布				トビイロウンカ	ツマグロヨコバイ	草丈(cm)	収量kg/ha	トビイロウンカ	ツマグロヨコバイ	草丈(cm)	収量kg/ha	TN 1	1	13	84.7	4,780	0	73	67.5	790	IR 26	8	7	75.7	1,270	0	147	70.5	910	IR 36	2	1	73.7	3,270	0	2	78.3	3,610	IR 54	5	0	95.9	3,110	0	14	83.4	4,470	IR 60	0	0	84.5	4,880	0	1	82.2	4,240	Babawee	0	12	149.7	—	0	2	140.4	—
品 種	殺 虫 剤 散 布				無 散 布																																																																										
	トビイロウンカ	ツマグロヨコバイ	草丈(cm)	収量kg/ha	トビイロウンカ	ツマグロヨコバイ	草丈(cm)	収量kg/ha																																																																							
TN 1	1	13	84.7	4,780	0	73	67.5	790																																																																							
IR 26	8	7	75.7	1,270	0	147	70.5	910																																																																							
IR 36	2	1	73.7	3,270	0	2	78.3	3,610																																																																							
IR 54	5	0	95.9	3,110	0	14	83.4	4,470																																																																							
IR 60	0	0	84.5	4,880	0	1	82.2	4,240																																																																							
Babawee	0	12	149.7	—	0	2	140.4	—																																																																							
5. 今後の対応	抵抗性品種の奨励。																																																																														
技術移転評価	A																																																																														

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：施肥効率向上の検討（酸性土壌）
 細部課題：カリ施用試験（雨季作）
 派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）
 カウンターパート：Aurea Maghuyop, Ma. Wencisa Balatero

調査項目	対象：専門家														
1. 実施項目	カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-66, 栽植密度：25cm×20cm 区画：5m×4m 乱塊法3反復														
2. 成果の概要	<div data-bbox="574 851 1388 1276" data-label="Figure"> <p>収量(トン/ha)</p> <table border="1"> <caption>収量(トン/ha) vs K kg/ha</caption> <thead> <tr> <th>K kg/ha</th> <th>収量(トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>4.7</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>5.2</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4.9</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>N : 63 kg/ha P : 46 kg/ha</p> </div> <p>各処理間に有意差はないが、K：60 kg/ha 施用で5.2 トン/ha と収量が増加することを考えると、30～60 kg/ha 程度の施用をした方がよいと考えられる。</p>	K kg/ha	収量(トン/ha)	0	4.6	30	4.7	60	5.2	90	4.9	120	4.6	150	5.0
K kg/ha	収量(トン/ha)														
0	4.6														
30	4.7														
60	5.2														
90	4.9														
120	4.6														
150	5.0														
5. 今後の対応	酸性土壌に対する施肥基準 63-46-30 kg NPK/ha の普及。														
技術移転評価	A														

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：要素欠乏の実態把握と対策（酸性土壌）

細部課題：ケイ酸施用試験（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Aurea Maghuyop, Mary Jean Calipayan

調査項目	対象：専門家										
<p>1. 実施項目</p> <p>2. 成果の概要</p> <p>5. 今後の対応</p> <p>技術移転評価</p>	<p>カルメンパイロットファーム試験圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25 cm × 20 cm 区画：5 m × 4 m 乱塊法3反復</p> <div data-bbox="555 846 911 1198" style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: auto;"> <caption>収量 (トン/ha)</caption> <thead> <tr> <th>処理</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1</td> <td>5.2</td> </tr> <tr> <td>T-2</td> <td>5.3</td> </tr> <tr> <td>T-3</td> <td>5.4</td> </tr> <tr> <td>T-4</td> <td>5.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>C.V. = 5.0%</p> </div> <p>処理 T-1. NPK T-2. NPK + CaSiO₂ 1000 kg/ha (基肥) T-3. NPK + CaSiO₂ 1000 kg/ha (分施) T-4. NPK + ケイ酸を含む土 3t/ha</p> <p>処理間に有意差はなく、ケイ酸の施用効果は見られなかった。</p> <p>ケイ酸施用の必要はないと考えられる。</p> <p>A</p>	処理	収量 (トン/ha)	T-1	5.2	T-2	5.3	T-3	5.4	T-4	5.2
処理	収量 (トン/ha)										
T-1	5.2										
T-2	5.3										
T-3	5.4										
T-4	5.2										

A 80%以上

B 50～80%

C 50%以下

D 0%

昭和 6 2 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 : IR-66 の 種 子 生 産 及 び 配 布 計 画 の 作 成 (雨 季 作)

派 遣 専 門 家 (年 次) : 坪 井 達 史 (1983. 5 ~ 1988. 2)

カ ウ ン タ ー パ ー ト : Vicente Malubay, Abdel Apalisok, Erlindo Samblaceno

調 査 項 目	対 象 : 専 門 家
1. 実 施 項 目	<p>新品種 IR-66 を ウバイ 試験圃場にて増殖し、農家に配布する 2.5 kg 袋を 2050 準備した。</p> <p>種子生産技術パンフレットを作成した。</p>
2. 成 果 の 概 要	<div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;">IR32307-107-3-2-2 が IR-66 として登録された。</div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>1986年11月 IRRI より IR-32307-107-3-2-2 を 500g 入手。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>1986年乾季作(12月~87年3月) ウバイ, カルメン, ツビゴンで適応性試験を兼ねた種子増殖。 種籾として 210kg 生産。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>1987年雨季作(7月~11月) ウバイ, カルメン, において種子生産, 約 6.5 トン収穫。</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>1987年11月 IR-66 を 2.5 kg × 2,000 農家に配布。種子生産技術パンフレット作成。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>1987年乾季作(12月~88年3月) 2,000 農家が 2.5 kg を 0.1 ha に栽培する。1 農家が 400 kg を生産すると 400 kg × 2,000 = 800,000 kg の IR-66 が生産される。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;"> <p>1988年雨季作(7月~11月) 各農家が近所の農家に IR-66 を配布(籾の交換)を行なうと, 800,000 kg の種籾は 20,000 ha (40 kg / ha) に作付け可能となる。</p> </div> </div>
4. 継 承 発 展 の 可 能 性	<p>IR-64 が農家に評判が良く、急速に普及した。しかし IR-64 はツングロ病に対する抵抗性が低く、今後ツングロ病の発生が心配される。そこでツングロ病に対して強い抵抗性を持つ IR-66 の早急な普及が必要となり上図のような普及計画を実施した。</p> <p>今後、町もしくは村において種子生産農家を指定し、優良種子の生産、配布を実施するシステムを考える。</p>
5. 今 後 の 対 応	<p>種籾更新のために継続的に種子を生産、配布する。 種子生産技術の指導を行なう。</p>
技 術 移 転 評 価	A

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（アルカリ土壌）
 細部課題：農家圃場におけるカリ施肥×除草効果の試験（雨季作）
 派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）
 カウンターパート：Antonio Du, Mary Jean Calipayan, Ma. Chona Evangelista

調査項目	対象：専門家																																																		
1. 実施項目	ビラール町の農家圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-60, 栽植密度：25 cm × 20 cm 区画：K レベル 1.0.5 m × 5 m (4段階) 分割区法 4反復 除草レベル 3.5 m × 5 m (3段階)																																																		
2. 成果の概要	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="175 828 782 1411"> <p>収量ト/ha</p> <table border="1"> <caption>稲の収量 (ト/ha)</caption> <thead> <tr> <th>K (kg/ha)</th> <th>手取除草1回</th> <th>手取除草2回</th> <th>無除草</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2.9</td> <td>2.8</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>3.6</td> <td>3.4</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>3.7</td> <td>3.7</td> <td>2.9</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>3.8</td> <td>3.7</td> <td>3.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>N: 60 kg/ha P: 40 kg/ha</p> </div> <div data-bbox="782 828 1420 1523"> <p>雑草乾物重 (g/m²)</p> <p>田植後50日目</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ その他の除草 ▨ Echinochloa colona ▨ Cyperus difformis ▨ Unidentified Sedge □ Scirpus supinus <table border="1"> <caption>雑草乾物重 (g/m²)</caption> <thead> <tr> <th>K (kg/ha)</th> <th>Scirpus supinus</th> <th>Cyperus difformis</th> <th>Unidentified Sedge</th> <th>Echinochloa colona</th> <th>その他の除草</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>25</td> <td>7</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>20</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>19</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>18</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>稲の収量に対するKの効果は60kg/haまでは反応するが、90kg/haでは効果が低下する。除草区と無除草区では有意差があるが、除草1回と2回実施では有意差が見られない。したがって、除草は適期に1回実施すればよい。雑草の生育に関するKの効果は、Kの増加により雑草の乾物重が減少する傾向が見られ、これはKの増加により稲の生育が旺盛になるため、競合が起こるからと考えられる。主要雑草はカヤツリグサの類であった。除草レベルが雑草乾物重に与える効果は、無除草区：68g/m²、除草区16.2g/m²と有意差がある。ウバイの除草試験から得られた10g/m²の雑草により150kg/haの減収という値は当試験にもあてはまる。</p> <p>技術移転評価 A</p>	K (kg/ha)	手取除草1回	手取除草2回	無除草	0	2.9	2.8	2.1	30	3.6	3.4	2.7	60	3.7	3.7	2.9	90	3.8	3.7	3.1	K (kg/ha)	Scirpus supinus	Cyperus difformis	Unidentified Sedge	Echinochloa colona	その他の除草	0	25	7	2	1	1	30	20	8	2	1	1	60	19	8	2	1	1	90	18	8	2	1	1
K (kg/ha)	手取除草1回	手取除草2回	無除草																																																
0	2.9	2.8	2.1																																																
30	3.6	3.4	2.7																																																
60	3.7	3.7	2.9																																																
90	3.8	3.7	3.1																																																
K (kg/ha)	Scirpus supinus	Cyperus difformis	Unidentified Sedge	Echinochloa colona	その他の除草																																														
0	25	7	2	1	1																																														
30	20	8	2	1	1																																														
60	19	8	2	1	1																																														
90	18	8	2	1	1																																														

A 80%以上 B 50～80% C 5.0%以下 D 0%

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：亜鉛および要素欠乏の実態把握と対策

細部課題：農家圃場における亜鉛施用試験（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Antonio Du, Vicente Malubay

調査項目	対象：専門家												
1. 実施項目	リラ町、バレンシア町の農家圃場における圃場試験の実施。 供試品種：IR-64, 栽植密度：25cm×20cm 区画：4m×3m 乱塊法2反復												
2. 成果の概要	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>収量(トン/ha)</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <caption>収量データ</caption> <thead> <tr> <th>処理</th> <th>収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-1</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>T-2</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>T-3</td> <td>3.9</td> </tr> <tr> <td>T-4</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>T-5</td> <td>4.8</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <p>処理：NPK = 63-46-30kg/ha</p> <ul style="list-style-type: none"> T-1. NPK T-2. NPK+硫酸亜鉛20kg/ha T-3. NPK+2%酸化亜鉛, 苗根処理 T-4. NPK+農家慣行 (電池の粉末に) 苗根を浸る T-5. NPK+稲ワラ堆肥10トン/ha </div> </div> <p>稲ワラ堆肥区を除く、処理間に有意差はなく、亜鉛の効果はないと考えられる。稲ワラ堆肥は1トン/haの増収を示した。農家や普及員が言っている亜鉛欠乏とは単なる肥料欠乏(NPK)と考えられる。</p>	処理	収量 (トン/ha)	T-1	3.9	T-2	3.8	T-3	3.9	T-4	3.8	T-5	4.8
処理	収量 (トン/ha)												
T-1	3.9												
T-2	3.8												
T-3	3.9												
T-4	3.8												
T-5	4.8												
5. 今後の対応	堆肥等の有機物投入および63-46-30kg NPK/haの施肥の普及。												
技術移転評価	A												

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

昭和 6 2 年度 研究 課題 別 調査 表

研 究 課 題 : 地帯別耕種基準の策定

細 部 課 題 : 水稻農家の家計簿調査 (1986年4月~1987年4月)

派遣専門家(年次): 坪井達史 (1983.5~1988.2)

カウンターパート: Abdel Apalisok, Antonio Du, Mary Jean Calipayan

調査項目	対 象 : 専 門 家																					
1. 実施項目	86年4月1日~87年3月31日までの1年間、バレンシア町5軒、ガルシア・ヘルナンデス5軒 計10農家の家計簿調査を実施した。																					
2. 成果の概要	<div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">1ヶ月の平均収入及び支出(1年間の平均)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>バレンシア町 (かんがい田農家)</th> <th>ガルシア・ヘルナンデス町 (天水田農家)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>収 入 (自家消費を含む)</td> <td>₱ 1,746.64</td> <td>₱ 1,320.87</td> </tr> <tr> <td>食費支出 (自家消費を含む)</td> <td>₱ 853.58</td> <td>₱ 905.40</td> </tr> <tr> <td>食費以外の支出</td> <td>₱ 444.19</td> <td>₱ 314.44</td> </tr> <tr> <td>収入 - 支出 *</td> <td>₱ 448.87</td> <td>₱ 101.03</td> </tr> <tr> <td>エンゲル係数</td> <td>65.8%</td> <td>74.2%</td> </tr> <tr> <td>1人当り米消費</td> <td>14.6Kg</td> <td>13.3Kg</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">*収入-支出が大きいの、3月に収穫した収入が含まれるためである。</p> <p>月別の支出は、フィエスタ(祭)の月の支出が他の月に比べて5倍以上となっている。収入は収穫期に高くなっている。 かんがい田農家の生活水準が天水田農家より高い。 労働時間は思ったより多く、熱帯の農民は働かないという概念は当てはまらない。</p>		バレンシア町 (かんがい田農家)	ガルシア・ヘルナンデス町 (天水田農家)	収 入 (自家消費を含む)	₱ 1,746.64	₱ 1,320.87	食費支出 (自家消費を含む)	₱ 853.58	₱ 905.40	食費以外の支出	₱ 444.19	₱ 314.44	収入 - 支出 *	₱ 448.87	₱ 101.03	エンゲル係数	65.8%	74.2%	1人当り米消費	14.6Kg	13.3Kg
	バレンシア町 (かんがい田農家)	ガルシア・ヘルナンデス町 (天水田農家)																				
収 入 (自家消費を含む)	₱ 1,746.64	₱ 1,320.87																				
食費支出 (自家消費を含む)	₱ 853.58	₱ 905.40																				
食費以外の支出	₱ 444.19	₱ 314.44																				
収入 - 支出 *	₱ 448.87	₱ 101.03																				
エンゲル係数	65.8%	74.2%																				
1人当り米消費	14.6Kg	13.3Kg																				
技術移転評価	A																					

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：地帯別耕種基準の策定

細部課題：地域別水田主要雑草および農家の除草慣行調査（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Ma. Chona Evangelista, Mary Jean Calipayan

調査項目	対象：専門家																														
1. 実施項目	8月に実施した稲作トレーニングのポストトレーニング活動として、島内の水田雑草の状況と農家の除草慣行について調査を実施した。 調査農家数 89, 15町																														
2. 成果の概要	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <caption>除草方法別の割合 (%)</caption> <tr><th>除草方法</th><th>割合 (%)</th></tr> <tr><td>手取除草1回</td><td>84.3</td></tr> <tr><td>手取除草2回</td><td>10.1</td></tr> <tr><td>除草剤使用</td><td>2.25</td></tr> <tr><td>手押回転除草機</td><td>1.1</td></tr> <tr><td>無除草</td><td>2.25</td></tr> </table> </div> <div style="width: 45%;"> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <caption>手取除草1回実施の時期 (頻度 %)</caption> <tr><th>田植後日数</th><th>頻度 (%)</th></tr> <tr><td>5-10</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>10-15</td><td>20.0</td></tr> <tr><td>15-20</td><td>36.0</td></tr> <tr><td>20-25</td><td>18.6</td></tr> <tr><td>25-30</td><td>5.3</td></tr> <tr><td>30-35</td><td>12.0</td></tr> <tr><td>35-40</td><td>2.7</td></tr> <tr><td>40-45</td><td>2.7</td></tr> </table> </div> </div> <p>除草の状況は左上図のとおりであり、手取除草1回が一般的であり、その時期は田植後15～20日目となっている（右上図）。</p> <p>ボホール島の主要水田雑草は以下の通りである。乾物重 g/m^2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Scirpus supinus</i> (カヤツリグサの一種) : 6.84 g 2. <i>Cyperus difformis</i> タマガヤツリ : 2.17 g 3. <i>Echinochloa crus-galli</i> タイヌビエ : 6.3 g 4. <i>Paspalum paspalodes</i> シマスズメノヒエ : 4.5 g 5. <i>Monochoria vaginalis</i> コナギ : 9.1 g <p>平均雑草乾物重は $32.5 g/m^2$ でウバイにおける除草試験の結果から減収を推定すると、ボホール島における雑草による減収は約 $500 kg/ha$ と考えられる。稲の品種は、在来種 25.8%, 古いHYV (IR-42, 36等) : 28.1%, 新HYV (IR-60, 64) : 46.1% であり、新HYVが急速に普及された（1985年調査との比較）。</p> <p>技術移転評価 A</p>	除草方法	割合 (%)	手取除草1回	84.3	手取除草2回	10.1	除草剤使用	2.25	手押回転除草機	1.1	無除草	2.25	田植後日数	頻度 (%)	5-10	2.7	10-15	20.0	15-20	36.0	20-25	18.6	25-30	5.3	30-35	12.0	35-40	2.7	40-45	2.7
除草方法	割合 (%)																														
手取除草1回	84.3																														
手取除草2回	10.1																														
除草剤使用	2.25																														
手押回転除草機	1.1																														
無除草	2.25																														
田植後日数	頻度 (%)																														
5-10	2.7																														
10-15	20.0																														
15-20	36.0																														
20-25	18.6																														
25-30	5.3																														
30-35	12.0																														
35-40	2.7																														
40-45	2.7																														

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：ポストハーベスト

細部課題：粃の水分含有量が精米歩留に与える影響（雨季作）

派遣専門家（年次）：坪井達史（1983.5～1988.2）

カウンターパート：Antonio Du

調査項目	対 象 : 専 門 家																		
1. 実施項目	<p>ダオセンターにおける調査。 IR-64を天日乾燥し異なる水分含有量が精米歩留に与える影響を調査した。使用精米機：サタケSB5B。</p>																		
2. 成果の概要	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p style="text-align: center;">精米歩留%</p> <p style="text-align: center;">初水分含量%</p> </div> <div style="flex: 1; margin-left: 20px;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>粃水分%</th> <th>精米歩留%</th> <th>完全米率%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>11.0</td> <td>76.4</td> <td>81.0</td> </tr> <tr> <td>11.6</td> <td>76.1</td> <td>77.3</td> </tr> <tr> <td>12.9</td> <td>70.9</td> <td>69.3</td> </tr> <tr> <td>14.5</td> <td>69.2</td> <td>57.3</td> </tr> <tr> <td>16.5</td> <td>67.1</td> <td>51.3</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div> <p>精米時の粃水分と精米歩留には負の相関が見られた（左上図参照）。また完全米率も粃水分が低いほど高くなっていた。乾燥の重要性を認識した。</p>	粃水分%	精米歩留%	完全米率%	11.0	76.4	81.0	11.6	76.1	77.3	12.9	70.9	69.3	14.5	69.2	57.3	16.5	67.1	51.3
粃水分%	精米歩留%	完全米率%																	
11.0	76.4	81.0																	
11.6	76.1	77.3																	
12.9	70.9	69.3																	
14.5	69.2	57.3																	
16.5	67.1	51.3																	
3. 残された問題	乾燥方法および一般に使用されている精米機による調査が必要である。																		
5. 今後の対応	今後ポストハーベスト、マーケティングについての調査を実施する。																		
技術移転評価	B																		

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：病害虫防除方法の検討

細部課題：島内の水稲病害虫発生調査(雨季作)

派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)

カウンターパート：Ma. Wencisa Balatero, Vicente Melubay

調査項目	対 象 : 専 門 家
1. 実施項目	<p>ポストトレーニング活動として、病害虫発生状況調査の実施。 島内18ヶ所、田植後10日目～75日目の間週1回捕虫網による調査を行い、サンプルを同定した。</p>
2. 成果の概要	<p>降用量が少なく、地域により田植時期が大幅に異なり、島全体の月別の害虫発生状況は把握できなかった。 一般的に害虫の発生は少なく、一部ツマグロヨコバイの密度が高く薬剤散布を実施したが、その他は散布を必要としなかった。 ツマグロヨコバイが急激に増殖し密度が高くなることがわかりツングロ病の媒介虫であるので次作でツングロ病の発生に注意が必要である。</p>
3. 残された問題	データの信頼度の向上。病害虫知識の普及・教育。
4. 継承発展の可能性	<p>農家による病害虫モニター活動としては今回が初めてである。 これを機会に農民に病害虫モニターの大切さが認識されることが期待される。</p>
5. 今後の対応	農家と普及員を組にした病害虫観察員制度の設立。
技術移転評価	

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：水田高利用体系組立・展示

細部課題：天水田における土壌水分と降雨量の関係調査(雨季作)

派遣専門家(年次)：坪井達史(1983.5～1988.2)

カウンターパート：Erlindo Samblaceno, Antonio Du

調査項目	対象：専門家
1. 実施項目	農家圃場(天水田)において降雨量と圃場の水分状態について87年5月～87年11月まで毎日調査した。
2. 成果の概要	
5. 今後の対応	<p>例年に比べて、降雨量が少なく、特に8月23日～10月12日までの間の雨量が少なく、稲の生育は悪く、収量は約1トン/haでしかなかった。水稲といっても圃場が湛水状態であったのは、田植から収穫までの95日間の半分以下の45日間であった。</p> <p>天水田における安定稲作栽培のむずかしさを再認識した。</p> <p>調査圃場を増やして調査する。</p>
技術移転評価	B

A 80%以上

B 50～80%

C 50%以下

D 0%

昭和 6 2 年度 研究課題別調査表

研究課題：畑作物の栽培法の改善
 細部課題：肥料効果の比較試験(トウモロコシ)
 派遣専門家(年次)：正崎雄三(84.5.11～88.2.1)
 カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価												
1. 実施項目	トウモロコシを用いた化学肥料(16-20-0, 14-14-14)の施肥効果比較試験をダオ圃場にて実施した。	技術移転評価 B												
2. 成果の概要	価格面ではほぼ同じの化学肥料を用いてそれぞれの肥料効果を草丈、子実重から示し、特にアルカリ土壌での加里成分の必要性を合わせて確認した。													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>肥料</th> <th>価格</th> <th>子実収量</th> <th>増加率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>16-20-0 4袋/ha</td> <td>P203/袋</td> <td>(kg/ha) 2,610</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>14-14-14 4袋/ha</td> <td>P204/袋</td> <td>3,240</td> <td>24%</td> </tr> </tbody> </table>		肥料	価格	子実収量	増加率	16-20-0 4袋/ha	P203/袋	(kg/ha) 2,610	—	14-14-14 4袋/ha	P204/袋	3,240	24%
肥料	価格		子実収量	増加率										
16-20-0 4袋/ha	P203/袋		(kg/ha) 2,610	—										
14-14-14 4袋/ha	P204/袋	3,240	24%											
3. 残された問題	この事実を踏えて、農家へ経済的な観点からの肥料効果を普及認識させること。													
4. 継承発展の可能性	加里施用量決定試験に発展させて、将来実施すること。													
5. 今後の対応														

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：畑作物の栽培法の改善

細部課題：酸性土壌における石灰，リン酸，根留菌接種の効果（大豆）

派遣専門家（年次）：正崎雄三（84.5.11～88.2.1）

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	酸性土壌における石灰，リン酸，根留菌の効果試験を大豆を用いて実施した。	技術移転評価 B
2. 成果の概要	無リン酸施用条件下では石灰，根留菌接種効果はみられなかったが，リン酸を施用すると接種効果及び石灰との相乗効果が著しく表われ草丈，葉面積，子実重が増大した。 またリン酸施用条件下では，石灰が根留菌接種より葉面積や草丈の生育に効果的だが，子実重の増加は反対に根留菌接種が効果的であった。	
3. 残された問題	東北部一帯の酸性土壌地帯を開墾し豆科作物の作付を行う場合リン酸，菌の接種が効果的とみられ今後農家圃場での実証試験が必要である。 大豆自体の本島での普及はむずかしい。	
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%

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：畑作物の栽培方法の改善

細部課題：ウベキナンパイの休眠と発芽について

派遣専門家(年次)：正崎雄三(84.5.11～88.2.1)

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価																						
<p>1. 実施項目</p> <p>2. 成果の概要</p> <p>3. 残された問題</p> <p>4. 継承発展の可能性</p> <p>5. 今後の対応</p>	<p>休眠期間の違いが、発芽歩合に及ぼすエイキョウについて。</p> <table border="1" data-bbox="560 786 1098 1043"> <thead> <tr> <th rowspan="2">掘取後日数</th> <th colspan="2">発芽日数</th> <th rowspan="2">発芽期間</th> </tr> <tr> <th>最初</th> <th>最後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2月植</td> <td>30</td> <td>95</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>3月植</td> <td>60</td> <td>85</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>4月植</td> <td>90</td> <td>55</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>5月植</td> <td>120</td> <td>30</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>12月末掘取ったウベキナンパイの塊根を用いて掘取後植付日までの日数の経緯がウベの発芽期間に及ぼす変化を示めた。 これは、ポホールの雨期の開始時期が5～6月であり、この時期に近づくにつれ発芽期間が短くなる。 ウベの休眠は自然環境に適応するための自衛手段で雨期の開始する5月頃には解消される。</p>	掘取後日数	発芽日数		発芽期間	最初	最後	2月植	30	95	65	3月植	60	85	40	4月植	90	55	40	5月植	120	30	20	<p>技術移転評価 B</p>
掘取後日数	発芽日数		発芽期間																					
	最初	最後																						
2月植	30	95	65																					
3月植	60	85	40																					
4月植	90	55	40																					
5月植	120	30	20																					

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：畑作物の栽培法の改善
 細部課題：トウモロコシの栽植密度試験（乾期）
 派遣専門家（年次）：正崎雄三（84.5.11～88.2.1）
 カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	トウモロコシの栽植密度試験を乾期に灌漑の出来る条件下で実施した。	技術移転評価 A
2. 成果の概要	子実収量は栽植密度の増加と共に直線的に上昇し、密度74,000本/haでは最高収量8トンを超えた。この高収量の原因は①かんばつをもたらした晴天続きで②その間、スプリンクラーによる灌水を行い③施肥量も60-60-60kg/haと充分におこなった為、植物に最適の環境があたえられた為と思われる。	
3. 残された問題	かんがい設備の整った圃場での実験結果のため実際の農家圃場では当てはまらないが、使用したIPB-2の高収量性を明示した。	
4. 継承発展の可能性	<p style="text-align: center;">収量 (kg/ha) YIELD (kg/ha)</p> <p style="text-align: center;">栽植密度 (ha)</p>	
5. 今後の対応		

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：畑作物の栽培法の改善
 細部課題：キャッサバの掘取時期と塊根収量
 派遣専門家(年次)：正崎 雄三
 カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価																		
1. 実施項目	Golden yellowとMCOL1684の二品種を用いて掘取時期と収量の関係を調査した。																			
2. 成果の概要	<table border="1"> <caption>Yield in tons/ha. (Estimated from graph)</caption> <thead> <tr> <th>掘取時期 (months)</th> <th>Golden Yellow (tons/ha)</th> <th>MCOL 1684 (tons/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6mons</td> <td>~18</td> <td>~10</td> </tr> <tr> <td>8mons</td> <td>~22</td> <td>~26</td> </tr> <tr> <td>10mons</td> <td>~20</td> <td>~26</td> </tr> <tr> <td>12mons</td> <td>~23</td> <td>~26</td> </tr> <tr> <td>14mons</td> <td>~21</td> <td>~24</td> </tr> </tbody> </table>	掘取時期 (months)	Golden Yellow (tons/ha)	MCOL 1684 (tons/ha)	6mons	~18	~10	8mons	~22	~26	10mons	~20	~26	12mons	~23	~26	14mons	~21	~24	技術移転評価 B
掘取時期 (months)	Golden Yellow (tons/ha)	MCOL 1684 (tons/ha)																		
6mons	~18	~10																		
8mons	~22	~26																		
10mons	~20	~26																		
12mons	~23	~26																		
14mons	~21	~24																		
3. 残された問題	8ヶ月目で塊根収量は最高に達し、その後の収量は大体一定しておりG.Y.で20トンMCOLで26トンを示した。生育後期の収量の低下は乾期に入り降雨が止まったことにも一因があるようだ。																			
4. 継承発展の可能性	掘取時期の決定は収量性のみでなく作業の難易性(土壌水分)、次期作付期の時間的考慮等合わせて検討することが必要である。																			
5. 今後の対応	ポホールでの主要品種ならびに優良品種につき追試すること。																			

A 80%以上 B 50~80% C 50%以下 D 0%

昭和 6 2 年度 研究課題別調査表

研究課題：畑作物の栽培法の改善

細部課題：トウモロコシ及び緑豆に及ぼすグアノ効果試験（ポット試験）

派遣専門家（年次）：正崎 雄三（84. 5. 11～88. 2. 1）

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	酸性（pH 5.5）、アルカリ（pH 7.9）性土壌におけるグアノの効果をとウモロコシと緑豆を用いて試験した。	
2. 成果の概要	有効リン酸含量が高い（50.5 ppm）アルカリ土壌では500 kg/ha 程度のグアノ施用効果は作物の生育には著しい効果はみられない。一方、酸性土壌にみられるように有効リンの低い（5～10 ppm）土壌では、生育に顕著な効果がみられた。また、作物の生育より、Mabini 産のグアノはSikatuna 産に比較し施用効果が大きいことを確認した。	技術移転評価 B
3. 残された問題	グアノの残効試験を実施する市販のグアノは出所が不明なため追試する要あり。	
4. 継承発展の可能性		
5. 今後の対応	経済的施用量と残効を調査する。	

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：畑作物の栽培法の改善

細部課題：キャッサバと豆科作物の間作

派遣専門家(年次)：正崎雄三(84.5.11～88.2.1)

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	キャッサバと落花生、緑豆との間作試験を行なった。 石灰の施用効果も併せて試験した。	
2. 成果の概要	主作物キャッサバの生育初期(植付後3ヶ月頃まで)の間作物として落花生と緑豆を比べるとその生育、収量から落花生が好ましいようだ。しかし両作物とも栽培に労力を必要とするため、管理しやすいように少面積で収量を高めるやり方が望ましい。石灰施用によるキャッサバ塊根収量の増加は平均3.5%と高い。	技術移転評価 B
3. 残された問題	間作による生産コストをいかに抑えて換金作物としての魅力を農家に伝えるか。又間作物の市場性。	
4. 継承発展の可能性	キャッサバ栽培面積の拡大に伴ない間作技術の確立とその普及が望まれる。	
5. 今後の対応	継続試験を実施中である。	

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：畑作物の栽培法の改善

細部課題：キャッサバの塊根形成に関する調査（予備試験）

派遣専門家（年次）：正 崎 雄 三（84年5月11日～88年2月1日）

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	キャッサバの塊根形成に関する試験を Golden yellow と MCOL1684 の 2 品種を用いて実施した。	
2. 成果の概要	塊根肥大の開始時期は植付後30日以後に始まり、60日後以後になると肉眼で容易に識別出来るようになり肥大が急速に進んでいることが判る。MCOL1684の塊根肥大時期はGolden yellowより早期に始まるが、90日目では塊根数塊根の太さにおいてGolden yellowが秀れている。根付方法の違いが塊根形成に及ぼす影響はこの試験からはよく判らない。	技術移転評価 C
3. 残された問題		
4. 継承発展の可能性	この試験より塊根の肥大開始が30日目以後に始まり、実質肥大が60日目以後にみられることから、今後施肥時期と肥大との関係を追求することも必要である。	
5. 今後の対応		

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：畑作物の栽培法の改善
 細部課題：キャッサバ挿木の保存と発芽
 派遣専門家(年次)：正崎雄三(84.5.11～88.2.1)
 カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家		評価
1. 実施項目	Java brownとmallorcaの二品種を用いて挿木の保存期間と土壌水分が発芽に及ぼす影響を調査した。		技術移転評価 B
2. 成果の概要			
Particulars	Soil Condition		
	Moist Soil Condition	Dry Soil Condition	
Java Brown variety Fresh (0 storage) 1 month storage 2 months storage	レ × ×	× ○ ○	
Mallorca Fresh (0 storage) 1 month storage 2 months storage	レ レ レ	○ ○ ○	
5. 今後の対応	Legend: レ - excellent germination - 80-100g × - satisfactory - 50-79g ○ - not viable - below 50g Java Brown は挿木の樹皮が軟らかく機械的損傷を受けやすく、長期保存には不適であり、挿木は直ちに植付ることが望ましい。 Mallorca は植付ける土壌の水分状態の良否によって発芽が左右される。土壌水分が良好であれば保存期間が2ヶ月でも、好ましい発芽が得られる。		

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：畑作物の栽培法の改善

細部課題：キャッサバに対するグアノの効果（酸性土壌地帯での）

派遣専門家（年次）：正崎 雄 三（84.5.11～88.2.1）

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価															
<p>1. 実施項目</p> <p>2. 成果の概要</p> <p>3. 残された問題</p> <p>4. 継承発展の可能性</p> <p>5. 今後の対応</p>	<p>市販されているグアノの長期作物であるキャッサバに対する塊根収量効果を調べた。</p> <table border="1" data-bbox="494 761 1085 1030"> <thead> <tr> <th></th> <th>平均収量</th> <th>増加率</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="2">(トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>無処理.....</td> <td>15.9</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>グアノ 300 kg/ha.....</td> <td>19.4</td> <td>21%</td> </tr> <tr> <td>グアノ 600 kg/ha.....</td> <td>24.6</td> <td>54%</td> </tr> </tbody> </table> <p>このようにリン酸含量の極めて低い酸性土壌におけるグアノのキャッサバに対する効果は54%にも及ぶことが判かった。</p> <p>経済的施用量の決定と残効試験</p> <p>農家レベルでの輸送手段をどうするか。</p>		平均収量	増加率		(トン/ha)		無処理.....	15.9	—	グアノ 300 kg/ha.....	19.4	21%	グアノ 600 kg/ha.....	24.6	54%	<p>技術移転評価</p> <p>B</p>
	平均収量	増加率															
	(トン/ha)																
無処理.....	15.9	—															
グアノ 300 kg/ha.....	19.4	21%															
グアノ 600 kg/ha.....	24.6	54%															

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：畑作物の栽培法の改善

細部課題：窒素施用量決定試験

派遣専門家(年次)：正崎雄三(84.5.11～88.2.1)

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価														
1. 実施項目	トウモロコシ栽培における窒素施用量決定試験をダオ(アルカリ土壌)圃場にて実施した。															
2. 成果の概要	<p>窒素の施用量が30kg/haまでは、施用量の増加にしたがって子実収量は急速に上昇する。</p> <p>しかし30kg/haを越える施用では収量の増加は緩やかなカーブで上昇し約4.1トン/haの最高収量を示した。</p>	<p>技術移転評価</p> <p>A</p> <table border="1"> <caption>Data points from the nitrogen application graph</caption> <thead> <tr> <th>N施用レベル (kg/ha)</th> <th>子実収量 (トン/ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>2.2</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>3.1</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>90</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>4.1</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	N施用レベル (kg/ha)	子実収量 (トン/ha)	0	2.2	30	3.1	60	3.8	90	4.0	120	4.1	150	4.0
N施用レベル (kg/ha)	子実収量 (トン/ha)															
0	2.2															
30	3.1															
60	3.8															
90	4.0															
120	4.1															
150	4.0															
3. 残された問題	東北部に広がる酸性土壌におけるトライアルの必要性。															
4. 継承発展の可能性	作物の生育阻害要因の1つである窒素の施用量とその収量との関係図が得られ、農家への普及資料として有益。															
5. 今後の対応																

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：畑作物の適正品種の選択

細部課題：スイートコーンの品種試験

派遣専門家(年次)：正崎 雄三(84.5.11～88.2.1)

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価																								
1. 実施項目	スイートコーンの品種栽培試験(ダオ試験地)																									
2. 成果の概要	HONEY236, TAINAN15, SUPER SWEET(IPB育成)の三品種を用いて比較試験を行なった。	技術移転評価 C																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>草丈 (cm)</th> <th>雌穂長さ (cm)</th> <th>雌穂径 (cm)</th> <th>雌穂生体重/1本 (g)</th> <th>収量 ton/ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HONEY 236</td> <td>99.2</td> <td>20.4</td> <td>4.5</td> <td>223</td> <td>4.5</td> </tr> <tr> <td>TAINAN 15</td> <td>134.6</td> <td>20.9</td> <td>4.0</td> <td>184</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>Supper Sweet (IPB)</td> <td>127.2</td> <td>16.7</td> <td>4.3</td> <td>174</td> <td>6.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>(施肥量N:P:K=60:60:60kg/ha)</p>		草丈 (cm)	雌穂長さ (cm)	雌穂径 (cm)	雌穂生体重/1本 (g)	収量 ton/ha	HONEY 236	99.2	20.4	4.5	223	4.5	TAINAN 15	134.6	20.9	4.0	184	3.7	Supper Sweet (IPB)	127.2	16.7	4.3	174	6.4	
	草丈 (cm)	雌穂長さ (cm)	雌穂径 (cm)	雌穂生体重/1本 (g)	収量 ton/ha																					
HONEY 236	99.2	20.4	4.5	223	4.5																					
TAINAN 15	134.6	20.9	4.0	184	3.7																					
Supper Sweet (IPB)	127.2	16.7	4.3	174	6.4																					
3. 残された問題	スイートコーンのボホール島での栽培は今回が最初であり、農民への受入は未知であり、その可能性を探ることが必要である。 収量レベルを向上させること。																									
4. 継承発展の可能性	種子の入手経路の確立が必要。 市場への紹介。 白色種の導入試験も考慮する。																									
5. 今後の対応	継続試験実施。																									

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：畑作物の栽培法の改善

細部課題：酸性土壌における石灰、燐酸の施用効果（落花生）

派遣専門家（年次）：正崎雄三（84.5.11～88.2.1）

カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	落花生を用いて、酸性土壌での石灰、燐酸施用効果を試験した。	
2. 成果の概要	初期生育では無石灰、無リン酸区で葉の黄化が見られた一方、石灰区では生育も旺盛であったが、中後期にはその差もなくなり、最終的には子実重への石灰効果はみとめられなかった。リン酸施用効果は平均で4.7%増で、最高1.26トン/ha（リン酸90kg/ha）の子実重が得られた。	技術移転評価 B
3. 残された問題	酸性土壌での収量レベルの向上	
4. 継承発展の可能性	キャッサバとの間作の可能性が望まれており、将来へ向けて耐酸性をもつ落花生品種を選択することが必要。	
5. 今後の対応		

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：畑作物の栽培法の改善
 細部課題：さつまいもの害虫被害調査(ウバイ)
 派遣専門家(年次)：正崎雄三(84.5.11～88.2.1)
 カウンターパート：Mario Luzano

調査項目	対象：専門家	評価
<p>1. 実施項目</p> <p>2. 成果の概要</p> <p>3. 残された問題</p> <p>4. 継承発展の可能性</p> <p>5. 今後の対応</p>	<p>アリモドキゾウムシの被害度合を7品種を用いて調査した。(115日目)</p> <p>乾期のアリモドキゾウムシの被害は極めて高率で、7品種を平均すると89%にも及び、品種間に被害差を見出すことには余り意味がない。当害虫の習性からして、雨期には被害率も少なく、この期間における品種間差を追求することは必要と思われる。</p> <p>被害の品種間差があるとしても、その応用範囲は前述したように被害の比較的少ない雨期に限られよう。品種間差を利用するには、自ずと限界がある。</p> <p>雨期における追試の必要性。</p>	<p>技術移転評価</p> <p>C</p>

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

I 適正品種の撰択

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：適正野菜品種の選択

細部課題：キャベツの栽培適応試験(1)

派遣専門家(年次)：日 高 健 夫

カウンターパート：Eugene Cahiles 期間 86年12月上～87年3月上

担当リサーチャー：Rezalina O. Guibao

調査項目	対 象 : 専 門 家	評 価
1. 実施項目	<p>高温結球性品種の生育適応及び収量調査 使用品種：K Y Cross, Express 60(日本種) Tropical Delight(台湾種)の3品種 試験場所：カルメン地区, エルプログレン標高約 200mの農家圃場(325m²)酸性土壌 施肥量：90-120-70/ha</p>	
2. 成果の概要	<p>簡単なヤシ葉を上部に施した播種箱に播種, 発芽後7日目育苗床に移植, 1週間ほどヤシ葉で日よけをして24日目(本葉4～5葉時)に圃場に定植した。追肥は本葉11～12葉時と, 17～18葉時の2回行ない, きわめて良好な生育を示した。収かく10日前になって長雨にあいコクフ病が3品種とも発生したが2回の殺菌剤散布で防除した。3品種とも定植後60日と65日目の2回で収かくを終えた。その生育はきわめて良好で, 大きな収量差もなく, 当地区ではじめての栽培にしては, 良い結球性を示し, 良質でやや大玉クラスを収かくすることができた。 調査結果は別添の通り。</p>	<p>技術移転評価 A 研究員の栽培試験の回数が増すにつれ, その経験から栽培管理, 生育の見通しなどができるようになり, 協力した農家も意欲的に栽培法の技術の習得に努めているのがみられた。</p>
3. 残された問題	<p>病虫害防除, 特にコナガ及び, 強雨後の高温多湿における病害発生など。</p>	
4. 継承発展の可能性	<p>キャベツでは, はじめての農家圃場試験であったが, 実際の栽培管理は我々の指示にしたがい, ほとんど農家労働で行なわれた。栽培は成功し, 収かく物は協力農家ものとして, カルメン, タグピラン市場に出され, 農家の栽培意欲は非常に高まった。</p>	
5. 今後の対応	<p>さらに耐暑, 耐病性の強い品種の選択試験を継続する。</p>	

A 80%以上

B 50～80%

C 50%以下

D 0%

Table 1.0. Yield and some agronomic characters of three cabbage varieties

Treatment	Mean Yield (t/ha)	Harvest Rate (%)	Mean Growth (g)	Mean Head Weight (g)	Mean NWL Weight (g)
KY Cross	20.33	98.39	1189.44	698.65	490.78
Tropical Delight	21.67	93.05	1231.42	787.63	443.79
Express 60	18.70	83.86	1164.29	727.49	436.80

Treatment	Heading Efficiency Ratio	Heading Shape Index	Solidity (g/cc)
KY Cross	1.41	0.68	0.39
Tropical Delight	1.77	0.66	0.39
Express 60	1.63	0.66	0.39

Table 2.0. Yield of three different varieties from a RCB Experiment with three replications

Treatment	Rep I	Rep II	Rep III	Treatment Total	Treatment Mean
KY Cross	17.99	19.44	23.56	60.99	20.33
Tropical Delight	21.85	21.50	21.67	65.02	21.67
Express 60	9.50	25.00	21.62	56.12	18.70
Rep Total	49.34	65.94	66.85		
Grand Total				182.13	
Grand Mean					20.23

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：適正品種の選択
 細部課題：カリフラワー品種適応試験 I
 派遣専門家(年次)：日 高 健 夫
 カウンターパート：Eugene Cahiles
 担当リサーチャー：Rezalina Guibao

調査項目	対象：専門家	評価												
<p>1. 実施項目</p> <p>2. 成果の概要</p> <p>3. 残された問題</p> <p>4. 継承発展の可能性</p> <p>5. 今後の対応</p>	<p>山間地マヤナ地区の農家のグループ圃場にて第1回目の試作を実施した。</p> <p>使用品種：1.シルバーカップ 2.スノークイン 3.野崎早生</p> <p>栽植距離：畦間70cm×株間50cm 施肥量：100-80-70/ha</p> <p>栽培試験は当地では冷涼な1月から乾期入り前の3月下旬の間に行なわれ、3品種とも30日間の育苗後、本葉5～6枚時、圃場に定植された。シルバーカップ、スノークインは本葉11～14枚で出蕾がそろったが、野崎早生は18～20葉になっても出蕾もなかった。しかし、他2品種は順調な生育を見せていたが、花蕾が肥大するにつれ、ナンプ病が発生し、広がりはじめたため、まだ花蕾の茎が7～8cmの小さい時期(定植後約1ヶ月)であったが収かくを行なった収量結果は下記の通り。</p> <table border="1" data-bbox="478 1232 1101 1388"> <thead> <tr> <th></th> <th>収量 ton/ha</th> <th>平均花蕾重g</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.シルバーカップ</td> <td>3.53</td> <td>148.0</td> </tr> <tr> <td>2.スノークイン</td> <td>2.83</td> <td>158.7</td> </tr> <tr> <td>3.野崎早生</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>• 育苗法の改善 • ナンプ病防除</p> <p>• 市場価格が高いため農家の反応も良い。</p> <p>• 品種試験の継続 • 栽培法、栽培時期の検討</p>		収量 ton/ha	平均花蕾重g	1.シルバーカップ	3.53	148.0	2.スノークイン	2.83	158.7	3.野崎早生	-	-	<p>技術移転評価 B</p>
	収量 ton/ha	平均花蕾重g												
1.シルバーカップ	3.53	148.0												
2.スノークイン	2.83	158.7												
3.野崎早生	-	-												

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

昭和 6 2 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：耐暑性白菜（AVRDC種）の品種適応試験 II
 派遣専門家（年次）：日 高 健 夫
 カウンターパート：Eugene 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	UP Los Banios の Economic Garden を通じ、台湾の AVRDC から耐暑性白菜品種 13 種を入手し、その生育、耐病性、結球性、収量など栽培適応性を検討し、今後の当地における白菜栽培の研究資料とした。 栽植距離：50 cm × 40 cm 施肥量：100-80-70 試験期間：6月～8月 試験地：E L Progreso, Carmen													
2. 成果の概要	品種間の収量及び調査結果は別添 I の通りであるが、定植後、比較的降雨が少なかったにもかかわらず、初期から結球期まで良い生育を示したのは、T ₁ 、T ₃ 、T ₄ 、T ₆ 、T ₁₀ 、T ₁₁ 、T ₁₂ であった。しかし、後半になるにつれ、各種ともナンプ病の発生が目立ちはじめ、結局、後半まで生育を維持し、10 ton/ha 以上の収量を得た下記の 5 品種を選抜した。 <table data-bbox="478 1232 1101 1456"> <thead> <tr> <th>収量別ランク</th> <th>収量 ton/ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. T₆ Hybrid CAT 80-33</td> <td>13.76</td> </tr> <tr> <td>2. T₃ Hybrid 82-157</td> <td>12.44</td> </tr> <tr> <td>3. T₁₂ Hybrid 62</td> <td>12.25</td> </tr> <tr> <td>4. T₁₁ 77M(2/3)-46</td> <td>11.83</td> </tr> <tr> <td>5. T₁₀ 77M(2/3)-43</td> <td>10.78</td> </tr> </tbody> </table> * 参考資料として品種間の結球性を調査した写真（別添 1, 2, 3）を参照。	収量別ランク	収量 ton/ha	1. T ₆ Hybrid CAT 80-33	13.76	2. T ₃ Hybrid 82-157	12.44	3. T ₁₂ Hybrid 62	12.25	4. T ₁₁ 77M(2/3)-46	11.83	5. T ₁₀ 77M(2/3)-43	10.78	技術移転評価 A
収量別ランク	収量 ton/ha													
1. T ₆ Hybrid CAT 80-33	13.76													
2. T ₃ Hybrid 82-157	12.44													
3. T ₁₂ Hybrid 62	12.25													
4. T ₁₁ 77M(2/3)-46	11.83													
5. T ₁₀ 77M(2/3)-43	10.78													
3. 残された問題														
4. 継承発展の可能性														
5. 今後の対応	選抜 5 品種の栽培適応確認試験の実施。 AVRDC 試験結果、データの収集など。													

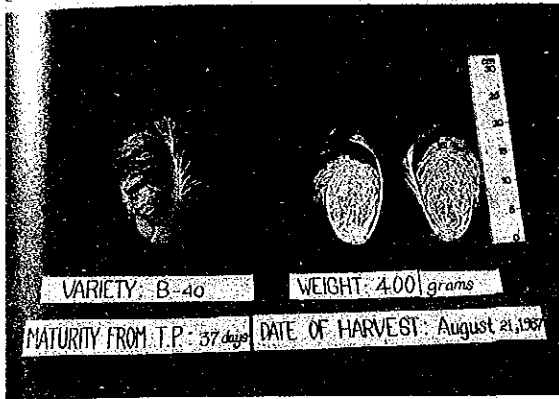
A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

RESULT OF PLANT PERFORMANCE SURVEY

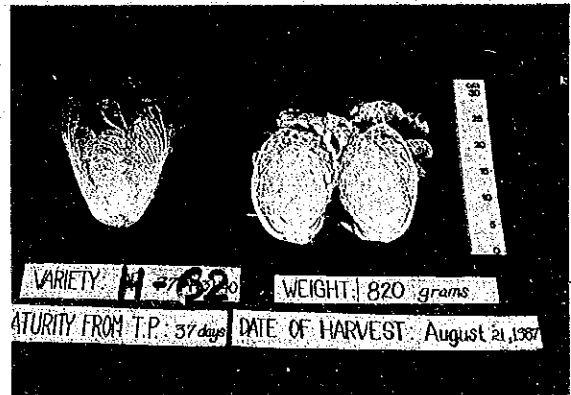
	DAYS TO MATURITY	TOTAL HILIS STAND HARVESTED	HARVEST RATE (%)	TOTAL PLAD WEIGHT (g)	TOTAL HEAD YIELD (g)	TOTAL UNADJ. YIELD (tons/ha.)	MEAN HEAD GROWTH (g)	MEAN HEAD WEIGHT (g)	MEAN NWL WEIGHT (g)	HER	HSI	SOLIDITY (g/cc)	SOFT ROT INFECTION (%)
1. HYBRID 82-46	37	18	53.56	8,713	4,927	9.20	849	472	377	1.23	1.45	0.62	46.44
2. HYBRID 82-156	37	9	47.54	9,347	5,053	8.55	954	495	459	1.09	1.65	0.57	52.46
3. HYBRID 82-157	37	12	62.24	11,867	6,993	12.44	1,008	596	412	1.52	1.38	0.48	37.76
4. HYBRID 83-2	37	8	48.89	8,073	4,913	9.89	895	537	358	1.49	1.35	0.34	51.11
5. HYBRID 83-20	-	12	18.18	1,600	910	2.76	800	455	345	1.38	1.33	0.38	87.88
6. HYBRID CAT80-33	37	11	64.29	13,393	7,280	13.76	1,195	644	550	1.19	1.27	0.44	35.71
7. OP 77M (3)-27	-	16	16.21	2,573	1,193	2.42	982	455	527	0.87	1.59	0.41	83.79
8. OP 77M (3)-35	-	17	25.84	4,200	1,785	3.84	1,050	446	604	0.78	2.00	0.50	82.78
9. OP 77M (3)-40	-	18	34.65	8,070	3,940	7.01	1,185	630	556	1.24	1.46	0.48	76.90
10. 77M (2/3)-43	37	18	53.84	12,167	5,787	10.78	1,211	573	637	0.96	1.74	0.74	44.31
11. 77M (2/3)-46	37	18	54.12	12,760	6,587	11.83	1,240	643	597	1.08	1.90	0.65	45.88
12. HYBRID 82-52	37	19	63.86	12,750	7,100	12.25	1,039	581	458	1.27	1.50	0.74	36.14
13. B-40 (Check)	-	13	22.19	3,720	1,810	3.85	1,286	535	752	0.82	1.63	0.73	85.20

SELECTED PROMISING CHINESE
CABBAGE VARIETIES
(FROM AVRDC LINE)

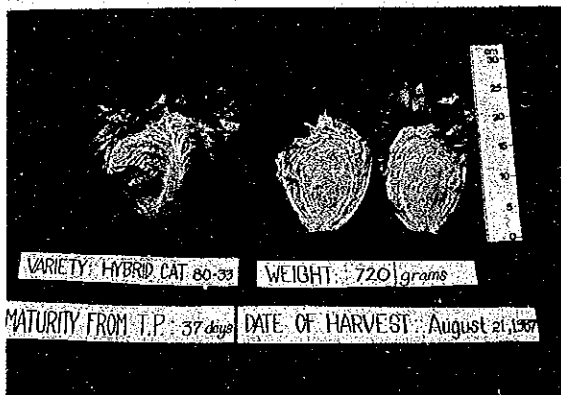
CHECK



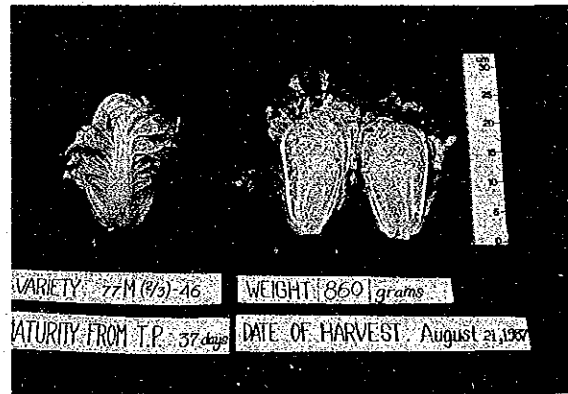
RANK III



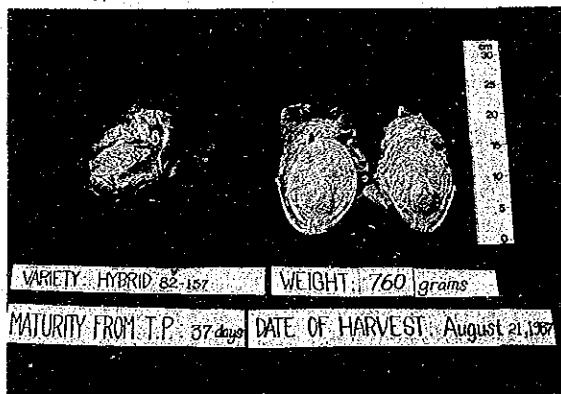
RANK I



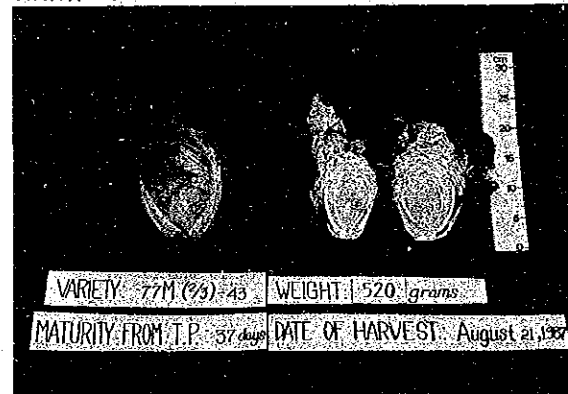
RANK IV



RANK II



RANK V



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：白菜の品種適応試験(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：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ける第1回目の白菜の栽培を実施。品種間の生育差，結球性，収量，耐病性などを検討した。 使用品種：White Sun (台), Hybrid #62, 77M-26 (AVRDC) 栽植距離：畦間70cm×株間40cm 施肥量：100-110-40/ha																	
2. 成果の概要	マヤナ地区野菜生産支援計画によって編成された農家グループDの圃場に苗床を準備し，まだ比較的朝夕の涼しい時期の1月8日に播種，発芽後，農家のグループにより移植され，3週間の育苗後，2月9日に定植した。生育が順調に進んだ後半2回目追肥後良い結球性を示していたが，ナンブ病，コクフ病が発生しHybrid #62, 77M-26は激しい被害にみまわれる結果となった。おそらく中耕追肥，土寄せ作業時の断根，葉柄の傷，その後の不完全な農薬散布などの原因が考えられる。栽培結果は下記の通り。 <table border="1" data-bbox="486 1265 1109 1422"> <thead> <tr> <th></th> <th>White Sun</th> <th>Hybrid #62</th> <th>77M-26</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>収量 ton/ha</td> <td>6.16</td> <td>1.74</td> <td>3.51</td> </tr> <tr> <td>収 かく 率</td> <td>91.7</td> <td>39.2</td> <td>73.0</td> </tr> <tr> <td>結 球 重 g</td> <td>683.8</td> <td>424.4</td> <td>491.7</td> </tr> </tbody> </table>		White Sun	Hybrid #62	77M-26	収量 ton/ha	6.16	1.74	3.51	収 かく 率	91.7	39.2	73.0	結 球 重 g	683.8	424.4	491.7	技術移転評価 B
	White Sun	Hybrid #62	77M-26															
収量 ton/ha	6.16	1.74	3.51															
収 かく 率	91.7	39.2	73.0															
結 球 重 g	683.8	424.4	491.7															
3. 残された問題	<ul style="list-style-type: none"> • 病虫害防除 • スピリット形追肥法 																	
4. 継承発展の可能性	さらに強い耐病性，高温結球性品種の栽培試験の継続																	
5. 今後の対応	<ul style="list-style-type: none"> • 栽培法の検討 • 施肥法の検討(元肥のみか1回追肥) 																	

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：適正品種の選択
 細部課題：ニンジンの品種，適応試験 I
 派遣専門家（年次）：日 高 健 夫
 カウンターパート：Eugene 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	<p>マヤナ地区の農家グループの参加をとめない，当地区で第1回目の耐暑性品種の適応性の検討を行った。</p> <p>実施時期：2月10日～5月19日 試験品種：1.武光 2.ダイヤモンド 3.鮮紅五寸(トリ) 4.黒田五寸 5.チャンテネー 栽培法：畦巾1m，3条植，条間35cm， 2回追肥</p>																									
2. 成果の概要	<p>農家グループの圃場において，はじめての栽培であり，適時の栽培管理指導を行ないながらの試験であったが，特に間引きや中耕除草作業，乾期入り後4月の根の肥大期の灌水作業が後手になり，圃場が乾燥し生育に影きょうした。しかし，大きな病害虫の発生もなく，生育し，収かくにこぎつけた。収量結果は下記の通りであるが，武光以外は高温乾期においても，水が確保されれば，収量はかなり増加することが十分に予想される。</p> <table border="1" data-bbox="486 1243 1109 1489"> <thead> <tr> <th></th> <th>平均収量 ton/ha</th> <th>平均根長 cm</th> <th>平均根茎 cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.黒田五寸</td> <td>4.55</td> <td>14.78</td> <td>1.61</td> </tr> <tr> <td>2.鮮紅五寸(トリ)</td> <td>4.54</td> <td>15.71</td> <td>2.05</td> </tr> <tr> <td>3.チャンテネー</td> <td>3.70</td> <td>12.35</td> <td>1.92</td> </tr> <tr> <td>4.ダイヤモンド</td> <td>3.61</td> <td>14.51</td> <td>2.03</td> </tr> <tr> <td>5.武光</td> <td>2.42</td> <td>12.60</td> <td>1.51</td> </tr> </tbody> </table>		平均収量 ton/ha	平均根長 cm	平均根茎 cm	1.黒田五寸	4.55	14.78	1.61	2.鮮紅五寸(トリ)	4.54	15.71	2.05	3.チャンテネー	3.70	12.35	1.92	4.ダイヤモンド	3.61	14.51	2.03	5.武光	2.42	12.60	1.51	<p>技術移転評価 B</p>
	平均収量 ton/ha	平均根長 cm	平均根茎 cm																							
1.黒田五寸	4.55	14.78	1.61																							
2.鮮紅五寸(トリ)	4.54	15.71	2.05																							
3.チャンテネー	3.70	12.35	1.92																							
4.ダイヤモンド	3.61	14.51	2.03																							
5.武光	2.42	12.60	1.51																							
3. 残された問題																										
4. 継承発展の可能性	<p>収かく物は農家グループのものとして Jagna 市場へられ，収益を分配したが乾期入り後のニンジンの価格は昇上傾向(6月タグピララン市場で最高 55/キロ)にあり，農家グループは小面積から意外にも収益があることを知り，後日，低収量は水やり作業が不十分であったことを認め，次回の栽培に期待した。</p>																									
5. 今後の対応	<ul style="list-style-type: none"> • 現地での品種試験を継続，耐暑性品種の選択 • 栽培法の検討 • 農家への栽培技術指導の強化 																									

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：適正品種の選択
 細部課題：ニンジンの品種適応試験Ⅱ
 派遣専門家(年次)：日高健夫
 カウンターパート：Eugene 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	<p>マヤナ地区の農家グループ圃場において、第1回と同様、耐暑性品種を使い、播種期を6月下旬にした雨期入前期の少雨期にかけて第2回目の適応試験を実施した。</p> <p>試験期間：6月23日～9月20日 試験品種：T₁. チャンテネーロイヤル, T₂. 武光, T₃. 黒田, T₄. 鮮紅五寸(トリ) T₅. ダイヤモンド</p> <p>栽植法：第1回目と同じ。 施肥量：80-120-60 kg/ha</p>	
2. 成果の概要	<ul style="list-style-type: none"> 試験結果は別添の通りである。 <p>今回の試験圃場は別の農家グループ(D)の圃場で行なわれ、同(D)グループは前回のグループよりもこまめに栽培管理を実施し、また中へ後半に適時の降雨があったため収量はT₁を除き各品種とも2倍に増えた。よって、前回と同様に良い結果を示したのは、トリ、黒田、ダイヤモンドであり、当地で種子の入手が可能になれば、トリ、黒田が適正品種になりうる。</p>	<p>技術移転評価 A</p>
3. 残された問題	<ul style="list-style-type: none"> 適正品種の入手法 	
4. 継承発展の可能性	<ul style="list-style-type: none"> 農家グループは栽培法の理解が早く、栽培意欲も高い。 	
5. 今後の対応	<ul style="list-style-type: none"> 栽培法、時期の検討 	

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

TABLE 1. Average Yield Per Plot, Average Length, and Average Diameter of the Different Varieties of Carrots.

September '87

Treatment	Yield/Plot (kg)	Average Length (cm)	Average Diameter (cm)
T1 Chantenay (Local)	3.42	12.32	2.83
T2 Bukuo	5.41	13.97	2.84
T3 Kuroda	10.24	13.70	2.71
T4 Tori	12.16	14.87	2.94
Diamond	6.85	13.84	3.10

TABLE 2. Adjusted Yield in Tons/Ha. of the Different Varieties of Carrots.

September '87

Treatment	I	II	Total	Mean
T1 Chantenay	3.62	3.43	7.05	3.52
T2 Bukou	5.63	5.68	11.31	5.65
T3 Kuroda	10.24	11.97	22.21	11.10
T4 Tori	13.53	10.31	23.84	11.92
T5 Diamond	8.50	6.43	14.93	7.46
Total	41.52	37.82		
Grand Total			79.34	
Grand Mean				7.93

昭和62年度研究課題別調査表

研究課題：適品種の選択
 細部課題：大根の品種適応試験 I
 派遣専門家(年次)：日 高 健 夫
 カウンターパート：Eugene Cahiles
 担当リサーチャー：Nonita Ibarra

調査項目	対象：専門家	評価																
<p>1. 実施項目</p> <p>2. 成果の概要</p> <p>3. 残された問題</p> <p>4. 継承発展の可能性</p> <p>5. 今後の対応</p>	<p>山間地マヤナ地区の農家グループ圃場において、耐暑性品種の栽培試験を行った。 使用品種：1.理想, 2.みの早生, 3.早生1号(台湾) 施肥量：36-30-20/ha</p> <p>栽培は7月～8月の乾期後、雨期入り前のまだ雨の少ない時期で畦巾60cm, 株間30cmの中高畦とした生育は平場に比らべ明らかに良く、特にみの早生は葉質もやわらかくなり、側根分岐根の発生も少なくつやのあるものとなった。しかし、根茎の肥大は期待したほどではなかった。また平場で栽培した場合によく発生する早期ス入りや舌をさすからさはなかった。害虫は他品目と同様コナガ、アブラムシが主で、病害はナンブ病、クログサ病が一部見られた。 栽培の結果は下記の通り。</p> <table border="1" data-bbox="486 1209 1101 1388"> <thead> <tr> <th></th> <th>平均収量 ton/ha</th> <th>平均根長 cm</th> <th>平均根茎 cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.理想</td> <td>11.46</td> <td>24.90</td> <td>1.94</td> </tr> <tr> <td>2.みの早生</td> <td>15.88</td> <td>26.23</td> <td>2.13</td> </tr> <tr> <td>3.早生1号</td> <td>11.09</td> <td>15.07</td> <td>2.80</td> </tr> </tbody> </table> <p>良質種子の入手法</p> <p>栽培がいたって簡単で短期間に収かくできるため農家の反応は良いが、市場性はそれ程高くなく当地で商業を営んでいる中国系住民による消費が主である。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 小規模水田での栽培試験の検討 • 食味調理法の紹介 		平均収量 ton/ha	平均根長 cm	平均根茎 cm	1.理想	11.46	24.90	1.94	2.みの早生	15.88	26.23	2.13	3.早生1号	11.09	15.07	2.80	<p>技術移転評価 A</p>
	平均収量 ton/ha	平均根長 cm	平均根茎 cm															
1.理想	11.46	24.90	1.94															
2.みの早生	15.88	26.23	2.13															
3.早生1号	11.09	15.07	2.80															

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：適正品種の選択
 細部課題：スイカの品種適応試験Ⅱ（Dao）
 派遣専門家（年次）：日高健夫
 カウンターパート：Eugene Cahiles
 担当リサーチャー：Rolando Alaan

調査項目	対象：専門家	評価
1. 実施項目	新しい導入品種を加えた品種試験を継続することを目的にして各品種間のスイカの特性を検討した。 使用品種：T ₁ . Local Bohol (Sugur Baby) T ₂ . New Dragon (Taiwan) T ₃ . Golden Yellow (Taiwan) T ₄ . Empire No.2. (Taiwan 新導入品種) T ₅ . Shin-Yamato (Japan) 栽植距離：畦間 2 m × 株間 1.5 m 施肥量：100-140-70 kg/ha 試験期間：1月-4月	
2. 成果の概要	・試験の調査結果は別添の通りである。 発芽後3週間（1月下旬）から4週間に曇天が続き生育にかなり影きょうした。また着果時期に入ってツルガレ病タンソ病が発生し、各区に枯株を生じるようになった。3月下旬から4月の収かく期にかけては乾期の快晴が続き、生育を維持した株は各区とも10以上の糖度を得た。	技術移転評価 B
3. 残された問題	導入品種の種子確保	
4. 継承発展の可能性	4月から6月の高温乾期に市場性が高いため良質中玉の多収品種が望まれる。	
5. 今後の対応	雨期後半から乾期後半にかけての品種及び栽培法の試験を継続する。	

A 80%以上 B 50~80% C 50%以下 D 0%

Table I. Yield Data on markettable fruits of watermelon obtained from varietal trial (Iao Experimental Field)

May 1987

Treatments :	Average Yield (ton/ha.)	Average Weight (kg.)	Average Diameter (cm.)	Average Diameter (Shape & Color)	Brix (%)
Local Bohol	6.14	2.02	15.29	 A	12.4
New Dragon	7.72	1.94	14.12	 B	11.1
Golden Yellow	9.7	2.01	15.17	 B	12.0
Empire No. 2	13.48	3.59	17.03	 C	12.8
Shin Yamato	10.07	1.9	15.8	 B	11.0

* Color of Rind:

A - Black

B - Green and Black strip.

C - Light Green and Gray Mosaic

昭和 6. 2 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：導入種メロンの品種適応試験 I
 派遣専門家(年次)：日 高 健 夫
 カウンターパート：Eugene 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	導入マクワ系メロンの栽培適応性を検討した。 使用品種：黄金9号，ニューメロン(みずほ系) 栽植距離：畦巾2.25m，株間90cm 施肥量：90-120-70/ha 試験地：ダオメンイセンター圃場	
2. 成果の概要	栽培試験は乾期の4月から6月にかけて行なわれ、床土を用いたビニールポットに播種，15日間育苗後，本業4～5枚時圃場に定植した。 1週間後活着したところ主蔓を摘芯1シキワラ，葉散等を行ない，さらに1週間後子蔓の摘芯，追肥，シキワラの追加等，栽培管理を行った。 2品種ともきわめて，順調な生育を示し，定植3週間後，播種から37日で1番果が開花した。開花後の着果も良く果の肥大も早く心配したウドンコ病，灰そ病は乾期作のためか発生しなかった。初収かくは播種から55日目で少量であったが，2回から4回目の収かくは肥大のそろった良質果が増えた。その後収かく果数は減少していったが，計8回，3日おきの収かく調査を行なった。 試験の収量調査結果は別添の通りである。	技術移転評価 A 当面APC野菜部ウリ担当研究員のみであるがきわめて早い技術吸収力を示した。
3. 残された問題		
4. 継承発展の可能性	2回・3回目の収かくから多くの良質果が得られたため，当地のスーパーマーケット2店の果物コーナーにサンプルとして並べさせてみたところ1果当5～10ペソで売れて反応が良くスイカと並び乾期作で市場性の高い品目になることが予想できる。	
5. 今後の対応	<ul style="list-style-type: none"> •栽培適応試験の継続 •栽培時期，施肥量の検討 	

A 80%以上 B 50～80% C 50%以下 D 0%

別添

B. Growth Observation Data

	Germination days	Days of first flowering from sowing	Days of maturity from flowering	Days from planting to harvest	No. of fruit per plant (ave.)	Fruit color	Flavor
Makuwa Melon	5	36	20	40	8	Light Yellow	Good
New Melon	5	38	23	43	4	Greenish White	Good

C. Yield Data on Marketable fruits obtained from Adaptability Trial at Dao Experimental Field

Variety	Average Weight of Fruit (gms)	Shape Length x Dia. (cms)	Yield tons/ha.	Sugar Content % Brix
Makuwa	360.14	11.5 x 8.1	29.54	12-13
New Melon	416.69	8.9 x 10	24.65	13-14