

業務資料 No. 121

南米主要移住地の畜産事情

昭和45年2月

海外移住事業団

RY

國際協力事業団

受入 月日 '84. 4. 21	L700 87
登録No.03782	EM

ま え が き

最近は移住啓発に当つて技術的資料を要求される事が多く、先に各支部より送付の資料にもとずき、作成した耕種関係の「営農基本単価表」は各方面に巾広く活用されている。

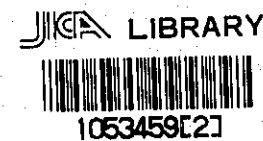
本資料は、当初「畜産営農基本単価表」を作成すべく予定していたが、調査内容の繁雑さ、調査員の不慣れ等により「単価表」というより、むしろ南米主要移住地の概括的な高産事情の資料となつた。

もとより移住希望者に対する説明並びに諸計画作成には単価表は必要であるが、今回はとりあえず「南米主要移住地の高産事情」として本資料を編集した。

これは主として支部報告により作成したもので、部分的には不明の箇所又は誤りもあろうかと思われるが順次整備し、完全なものとして行きたい。

昭和45年2月

営 農 課



目

南米移住地で飼育されている主な家畜(家禽) 1

南米移住地で栽培されている主な飼料作物 3

南米移住地で発生している主な疾病 4

地域別畜産事情

 ベレン支部 7

 1.地区の概況 8

 2.ベレン近郊 9

 (1)地域標準飼育慣行 9

 ①肉牛 9

 肉牛飼育事例

 ②肉豚 10

 ③採卵鶏 11

 (2)各種資材及び市場 11

 ①購入資材単価表 11

 購入飼料費

 家畜用薬剤費及び器具器材費

 ②市場事情 12

 (3)現状における問題点及び特記事項 12

 3.第2トマス移住地 13

 (1)地域標準飼育慣行 13

 ①採卵鶏 13

 採卵鶏飼育事例

 (2)各種資材及び市場 14

 ①購入資材単価表 14

 購入飼料費

 器具器材費

 家畜用薬剤費

 ②市場事情 14

次

4.トマス移住地 15

 (1)地域標準飼育慣行 15

 ①乳牛 15

 乳牛飼育事例

 ②肉豚 17

 肉豚飼育事例

 (2)各種資材及び市場 18

 ①購入資材単価表 18

 購入飼料費

 器具器材費

 家畜用薬剤費

 ②市場事情 19

 (3)現状における問題点 19

レジーフェ支部 21

 1.地区の概況 22

 2.レジーフェ近郊 23

 (1)地域標準飼育慣行 23

 ①肉豚 23

 肉豚飼育事例

 ②採卵鶏及び肉用鶏 24

 採卵鶏飼育事例

 肉用鶏飼育事例

 (2)各種資材及び市場 26

 ①購入資材単価表 26

 購入飼料費

 器具器材費

 家畜用薬剤費

②市場事情.....	27
(3)現状における問題点.....	27
サンパウロ支部.....	29
1.地区の概況.....	30
2.サンパウロ近郊.....	31
(1)地域標準飼育慣行.....	31
①採卵鶏.....	31
採卵鶏飼育事例.....	
②肉用鶏.....	32
肉用鶏飼育事例.....	
(2)各種資材及び市場.....	33
①購入資材単価表.....	33
購入飼料費.....	
器具器材費.....	
家畜用薬剤費.....	
②市場事情.....	35
(3)現状における問題点及び特記事項.....	36
3.グアタバラ移住地.....	36
(1)地域標準飼育慣行.....	36
①肉豚(一部脂豚).....	36
肉豚飼育事例.....	
②採卵鶏.....	37
採卵鶏飼育事例.....	
(2)各種資材及び市場.....	38
①購入資材単価表.....	38
購入飼料費.....	
器具器材費.....	
家畜用薬剤費.....	

②市場事情.....	39
(3)現状における問題点及び特記事項.....	40
4.ヴアルゼア・アレグレ移住地.....	41
(1)地域標準飼育慣行.....	41
①採卵鶏.....	41
採卵鶏飼育事例.....	
(2)各種資材及び市場.....	42
①購入資材単価表.....	42
購入飼料費.....	
器具器材費.....	
家畜用薬剤費.....	
②市場事情.....	43
(3)現状における問題点及び特記事項.....	43
ポルトアレグレ支部.....	45
1.地区の概況.....	46
2.イボチ移住地.....	47
(1)地域標準飼育慣行.....	47
①肉用鶏.....	47
肉用鶏飼育事例.....	
(2)各種資材及び市場.....	48
①購入資材単価表.....	48
購入飼料費.....	
器具器材費.....	
家畜用薬剤費.....	
②市場事情.....	49
(3)現状における問題点.....	49
8.ラーモス移住地.....	50

(1)地域標準飼育慣行.....	50
①肉豚.....	50
肉豚飼育事例	
(2)各種資材及び市場.....	52
①購入資材単価表.....	52
購入飼料費	
器具器材及び家畜用薬剤費	
②市場事情.....	52
(3)現状における問題点及び特記事項.....	53
サンタクルス支部.....	55
1.地区の概況.....	56
2.サンファン移住地及びオキナワ移住地.....	57
(1)地域標準飼育慣行.....	57
①肉牛.....	57
肉牛飼育事例	
②肉豚.....	59
肉豚飼育事例	
③採卵鶏.....	60
採卵鶏飼育事例	
(2)各種資材及び市場.....	62
①購入資材単価表.....	62
購入飼料費	
器具器材費	
家畜用薬剤費	
②市場事情.....	63
(3)現状における問題点及び特記事項.....	63
アスンシオン支部.....	65
1.地区の概況.....	66

2.アルトパラナ移住地.....	68
(1)地域標準飼育慣行.....	68
①肉牛.....	68
肉牛飼育事例	
②肉豚.....	69
肉豚飼育事例	
③脂豚.....	71
脂豚飼育事例	
(2)各種資材及び市場.....	72
①購入資材単価表.....	72
購入飼料費	
器具器材費	
家畜用薬剤費	
②市場事情.....	72
(3)現状における問題点及び特記事項.....	73
3.キャベス移住地.....	74
(1)地域標準飼育慣行.....	74
①採卵鶏.....	74
採卵鶏飼育事例	
(2)各種資材及び市場.....	76
①購入資材単価表.....	76
購入飼料費	
器具器材費	
家畜用薬剤費	
②市場事情.....	77
(3)現状における問題点及び特記事項.....	77
4.イグアス移住地.....	78
(1)地域標準飼育慣行.....	78

①肉牛	78
飼育規模別肉牛飼育事例	
②乳牛	81
乳牛飼育事例	
③肉豚	82
肉豚飼育事例	
④採卵鶏	83
採卵鶏飼育事例	
(2)各種資材及び市場	84
①購入資材単価表	84
購入飼料費	
器具器材費	
家畜用薬剤費	
②市場事情	85
(3)現状における問題点及び特記事項	86
(別表) 畜産物の価格変動表	
5.アマンバイ移住地	91
(1)地域標準飼育慣行	91
①採卵鶏	91
飼育規模別採卵鶏飼育事例	
②肉用鶏	93
肉用鶏飼育事例	
(2)各種資材及び市場	93
①購入資材単価表	96
購入飼料費	
器具器材費	
家畜用薬剤費	
②市場事情	97
(3)現状における問題点	98

ブエノスアイレス支部	99
1.地区の概況	100
2.アンデス移住地	101
(1)地域標準飼育慣行	101
①乳牛	101
乳牛飼育事例	
(2)各種資材及び市場	103
①購入資材単価表	103
購入飼料費	
器具器材費及び家畜用薬剤費	
②市場事情	103
(3)現状における問題点及び特記事項	103
3.ガルアペー移住地	104
(1)地域標準飼育慣行	104
①乳牛・肉牛	104
(2)各種資材及び市場	105
①購入資材単価表	105
購入飼料費	
家畜用薬剤費	
②市場事情	105
(3)現状における問題点	106

参考資料

1.家畜(家禽)の品種とその特徴、能力	107
2.飼料作物とその特徴	113
3.主な疾病とその原因、症状、対策	120

引用文献

1. 牛の飼育について（イグアス移住地）杉山 淳（海外移住事業団）
2. 営農基本単価表：
3. 飼料作物、草地ハンドブック：三井計夫（養 賢 堂）
4. 新養鶏講座：今村文雄、関寺章八、木村唯一（朝 倉 書 店）
5. 獣医宝典：黒沢亮助、中村良一（養 賢 堂）
6. 体系農業百科事典（Ⅷ）：（農政調査委員会）
7. 地域標準技術体系（畜産）：（農林水産技術会議事務局）
8. 畜産大事典：佐々木清綱（養 賢 堂）
9. 農業宝典（養鶏、家畜編）：（農 業 と 協 同）
10. ブラズルの草地と畜産：佳山良正（海外移住事業団）
11. 牧草の栽培と利用：山口豊一（養 賢 堂）
12. 養鶏大事典：（養鶏之日本社）

南米移住地で飼育されている家畜（家禽）

○印 現在普及している品種 ○印 将来普及したい品種

家畜名	支部		ベレン			レシーフェ	サンパウロ			ポルトアレグレ		サンタクルス	アスンシオン				ヴェノスアイレス	
	移住地		ベレン近郊	第2トメアス	トメアス	レシーフェ近郊	サンパウロ近郊	グアタバラ	ヴァルゼア・アレグレ	イボチ	ラーモス	サンファンオキナワ	アルトパナ	チャベス	イグアス	アマンバイ	アンデス	ガルブア
牛：																		
サンタ・ガートルーディス												○			○			
ネロレ			○									○						
ブラマン												○						
ジール			○												○	○		
ホルスタイン															○	○		
Holando argentino																	○	○
ゼブー雄×ホルスタイン雌					○													
ブラウン・スイス					○													
ゼブー雑種												○	○	○				
豚：																		
ランドレース						○		○					○	○				
ハンブシャー					○		○								○			
ウェセックス・サドルバック						○					○							
デュロック・ジャージー					○	○		○			○	○			○	○		
ポーランド・チャイナ												○						
カルンチョ															○			
在来種					○							○						
鶏：																		
白色レグホン												○			○	○		
ニュー・ハンブシャー												○			○	○		
ハイライン	○		○											○		○		
キンバー	○									○				○				
パブコック	○					○												

家畜名	支部 移住地	ベレン			レシーフェ	サンパウロ			ポルトアレグレ		サンタクルス	アスンシオン			ブエノスアイレス		
		ベレン近郊	第2 トメアス	トメアス	レシーフェ 近郊	サンパウ ロ近郊	グアタバラ	ヴァルゼア・ アレグレ	イボチ	ラーモス	サンファン オキナワ	アルト パラナ	チャベス	イグアス	アマンバイ	アンデス	ガルアペー
デカルブ			○					○									
ンエーバー					○			○									
ワレレン																	
土居ニコルス・クロス																	
白レグ雌×ニューンアシャー雄																	
D - 62			○														
ニック・チック・レグホン											○						
ブラウン・ニック											○						
現地育成1070種					○												
D - 90																	
インディアン																	
リバー																	
Y A T I L								○									

南米移住地で栽培されている主な飼料作物

飼料作物名	支部 移住地	ベレン			レシーフェ	サンパウロ			ポルトアレグレ		サンタクルス	アスンシオン			ブエノスアイレス		
		ベレン近郊	第2 トメアス	トメアス	レシーフェ 近郊	サンパウロ 近郊	グアタバラ	ヴァルゼア・ アレグレ	イボチ	ラーモス	サンファン オキナワ	アルト パラナ	チャベス	イグアス	アマンバイ	アンデス	カルアペー
1. 禾本科																	
イタリアンライグラス																	
エレファントグラス	○										○			○			
ガテマラグラス				○													
キクユグラス														○			
小麦														○			
コロニアルグラス				○							○			○			
サリーナ(バッファローグラス)														○			
ジンジブレ				○													
ジャラグア				○							○						
ソルゴー														○			
とうもろこし				○										○			
バンゴラ(フィンガーグラス)							○				○			○			○
ヘスイータ	○			○							○			○			
ラミレ				○							○			○			
陸稻				○													
2. 豆科																	
アルファルファ(ルーサン)														○			○
コモンベッチ														○			○
ソラトロ														○			○
ノーハ・ベレーネ														○			○
大豆														○			○
ラジノ・クロバー														○			○
3. その他																	
コンフリー																	
マンジョカ				○													○

南米移住地で発生している主な疾病

疾病名	支部 移住地	ベレン			レシーフェ	サンパウロ			ポルトアレグレ		サンタクルス	アスンシオン			プエノスアイレス		
		ベレン近郊	第2 トメアス	トメアス	レシーフェ 近郊	サンパウロ 近郊	グアタボ	ヴァルゼア・ アレグレ	イボチ	ラーモス	サンファン オキナワ	アルト パラナ	チャベス	イグアス	アマンバイ	アンデス	ガルアペー
牛：																	
炭疽	痘病	○									○					○	
ブラセラ	炎症	○															
口蹄疫	疫	○									○						
牛の狂犬	病	○									○						
伝染性肺炎	肺炎	○									○						
ダニ	熱症																
鼓腸	症			○							○						
胃腸症	害症	○		○													
海草中毒	症	○		○													
趾間腐	爛			○													
豚：																	
豚丹毒	毒病																
ブラセラ	病			○													
豚コレラ	ラ			○	○												
口蹄疫	疫					○					○						
伝染性肺炎	肺炎										○						
仔豚感冒	症																
塩中毒	症										○						
下痢	痢病			○							○						
皮膚病	病			○													
内部寄生虫	虫症			○							○						
外部寄生虫	虫症			○													
日射病	病			○													

疾病名	支部	ペレン			レシーフェ	サンパウロ			ポルトアレグレ		サンタクルス	アスンシオン				ブエノスアイレス	
	移住地	ペレン近郊	第2トメアス	トメアス	レシーフェ近郊	サンパウロ近郊	グアタバラ	ヴァルゼア・アレグレ	イボチ	ラーモス	サンファン・オキナワ	アルトパラナ	チャベス	イグアス	アマンバイ	アンデス	サルアペー
鶏：																	
ヒナ白痢						○	○		○		○			○			
家禽コレラ													○				
伝染性コリザ			○			○	○				○						
慢性呼吸器病(CRD)								○	○								
ニューカッスル病		○			○											○	
鶏痘		○	○		○				○		○					○	
伝染性気管支炎		○	○														
白血病						○	○										
マレック病																	○
コクシジウム病		○			○	○		○			○		○	○		○	○
内部寄生虫症			○														
外部寄生虫症			○														

ベ レ ン 支 部

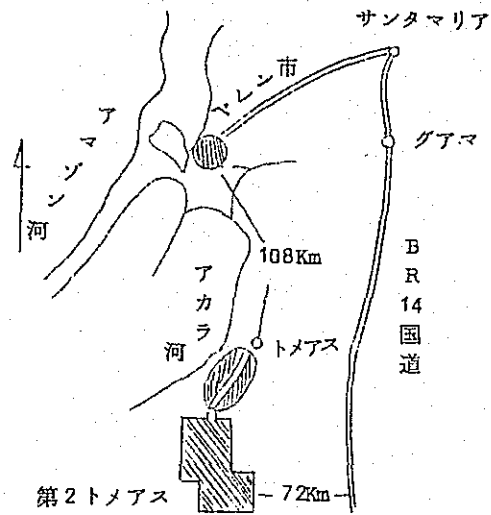
ベレン近郊 (1969年7月調査)

第2トメアス移住地(1969年5月調査)

トメアス移住地(1969年5月調査)

1. 地区の概況

(1) 位置



ベレン市 西経48度27分, 南緯1度28分, 平均標高14m
 第2トメアス移住地 西経48度50分, 南緯2度31分,
 平均標高15m (ベレン市まで水路270Km)

(3) 営農の概要

第2トメアス移住地はピメント(胡椒)の増産を目的としてトメアス移住地に隣接して, 昭和37年に開設されたアマゾン地域唯一の事業団直営移住地である。従来はピメント価格の高騰にまどわされ, モノカルチャー化していたが, ピメント価格の低落, 病害の発生等により単一営農の危険性が現実の問題として現われているため畜類あるいは他作物の導入による多角経営が重要視されている。

(2) 気候
ベレン市

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		25.6℃	25.4	25.4	25.7	26.0	26.0	25.9	26.0	26.0	26.2	26.5	26.2	25.9	25
湿度		89%	91	91	90	87	85	83	83	84	83	82	85	86	25
降水量		317mm	413	436	382	265	164	160	113	119	106	94	201	2,770	1931~1960
日照時間		155時間	103	117	137	200	242	274	278	255	264	245	228	2,497	1910~1940

第2トメアス移住地

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		27.8℃	27.7	27.5	27.7	27.9	27.8	27.3	27.9	27.8	27.4	28.4	28.5	27.8	1963~1968
湿度		79%	83	86	84	83	78	80	82	78	75	75	78	80	"
降水量		373mm	382	476	417	354	114	61	34	46	29	200	249	2,536	"

2. ベレン近郊

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉牛

飼育形態 半舎飼

経営形態 肥育経営

区分	項目												
	現在普及している品種						将来普及したい品種						
品 種	ネロ - レ						ジ - ル						
	自給飼料とその概算生産 (Ha 当り)	項目	人 夫 賃			生産直接資材費				生産費合計		Ha 当り収量 (kg)	備 考
人員			単価	金額	種苗費	肥料農薬費	動力燃料費	材料費	その他	現地貨	邦 貨		
	カッピン・エレファンテ	28	5 NCR	140NCR	60NCR	-	-	-	-	200NCR	17,560円		
畜 舎	建築様式	m ² 当り建築費		耐用年数	必要面積(m ²)		備 考						
		現地貨	邦 貨		頭 数	面 積							
	木造コンクリート床	60NCR		5,268円	10	50	400	請負価格					
牧 野 造 成	区 分	項 目	数 量	単 価		金 額		備 考					
				現地貨	邦 貨	現地価	邦 貨						
	Ha 当り造成単価	開墾費 (人夫賃等)	20 人	5.-NCR	439 円	100 NCR	8,780 円						
		種 苗 費	-	-	60	5,268							
		植 付 人 夫 賃	20	5	439	100	8,780						
100m 当り 牧 柵 設 置 費	杭	50 本	1.10	97	55	4,829							
	有 刺 鉄 線	400 m	35/250m	3,073	70	6,146							
	釘	2 kg	2.-	176	4	351							
	施 設 人 夫 賃	1 人	3.-	263	3	263							
そ の 他	普及牧草名: カッピン・エレファンテ, カッピン・グラマ				牧養力:		2頭/Ha		牧野年間管理費 NCR \$120-(10,536円)				
主 たる 疾 病	ブルセラ病, 口蹄疫, 伝染性肺炎, 毒草中毒, 骨折障害, 胃腸障害												

< 肉牛飼育事例 >

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状態
成牛(5~6才) (25頭)	米糠 20,000 kg 青草(刈取給与) 180,000	牧野 ○造成牧野 10 ha 利用度 80%	昼間は放牧 夕方(17.00) 畜舎へ移動し濃厚飼料及 びカッピン・エレファン テの刈取ったものをさい 断して給与。 食塩,微量要素の補給。 飼料給与回数は1日1回 哺乳牛の飼育管理は母牛 に同行する。	口蹄疫・ワクチン 年3回実施 牛舎の乾燥・消毒	開放牛舎(木造コンクリート床) 400㎡1棟 飼料倉庫 20㎡1棟 揚水ポンプ 3IP1台	牛舎清掃 2 hr 飼料作り 6 hr 計 8 hr	出荷時体重(5~6才) 雄 700~1,000 kg 雌 600
育成牛(3才) (24頭)	食塩 500 サウミネラル150 コバルト 5	カッピン・エレファンテ植付 ○自然牧野 18 ha 利用度 60%					
哺乳牛 (5頭)		雑草の利用 購入飼料 ○米糠 20,000 kg ○食塩 500 ○サウミネラル 150 ○コバルト 5					

② 肉 豚

飼育形態：舎 飼

経営形態：肥育経営(各農家の残飯を利用した養豚であり,養豚農家の副業として行っている。)

区 分	項 目	
品 種	現在普及している品種	将来普及したい品種
	在 米 種	デュロック・ジャージー, ハンプシャー
自 給 飼 料	残飯利用の軒先養豚が大部分であるため,特に自給飼料を栽培している農家は無い。 自給飼料としてのマンジョカもその土地生産性に乏しいため栽培する農家は少ない。	
畜 舎	基準,標準的なものは皆無。 豚舎についての指導もなされていない。	
主たる疾病	豚コレラ,豚丹毒,胃腸障害,日射病,皮膚病	

③ 採卵鶏

飼育形態：舎飼

経営形態：採卵経営

区分	項目							
品種	現在普及している品種			将来普及したい品種				
	ハイライン, キンバー, キストン, バブコック			特に優れて当地に適する品種はなく, 各々の農家の好みもあり, 現在普及されている品種が将来とも飼育されると思われる。				
自給飼料	自給飼料を生産する農家は無く, 全部購入飼料による。(単味飼料購入により自家配合を行う。) 生産費の低減を計るため, とうもろこし, 米糠等は時期的に安価な時に購入する。							
鶏舎	建築様式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積(㎡)		備考	
		現地価	邦貨		羽数	面積		
	木造, 瓦屋根(A)	12 ^{NCR}	1,054 ^円	3	8	1 ^(パタリー式)		レンガ造り, コンクリート造りは行われていない。当地には白蟻が多く, 耐用年数は使用木材により決定する。 左記は雑木を使用した場合。
	"	16	1,405	5				
木造, 瓦屋根, コンクリート床	20	1,756	5					
主たる疾病	ニューカッスル病, 鶏痘, 伝染性気管支炎, 鶏コクシジウム病							

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地価	邦貨		
ふすま	kg	0.9 ^{NCR}	79 ^円	難	3~7月の10日頃安い。 上級品 中級品
米糠	"	0.9	79	易	
とうもろこし	"	0.2	18	"	
肉粉	"	0.49	43	"	
貝殻	"	0.45	40	"	
骨粉	"	0.12	11	"	
骨粉	"	0.25	22	"	
石灰	"	0.40	35	"	
塩	"	0.20	18	"	

家畜用薬剤費及び器具器材費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
コバルト	20 ^{kg}	20 ^{,-} ^{NCR}	1,756 ^円	易	
サウミネラル	50	1.50	132	"	
テラマイシン	500mg/10	20 ^{,-}	1,756	"	
カルシウム	250g	1.50	132	"	
注射器	40cc	160 ^{,-}	14,048	"	

② 市場事情

項目	区分	単位	金額		備考
			現地貨	邦貨	
飼育素牛	肥育素牛	頭	NCR 400.-	35,120	成牛
		〃	500.-	26,340	仔牛
飼種雄牛	素雄	羽	1.50	132	航空貨を含む(サンパワロより購入)
		頭	6,000.-	52,680	成牛
販売	種雄牛	〃	500.-	43,900	仔牛
		成牛	頭	400.-	35,120
出荷諸経費	鶏卵	鶏卵	個	0.1	9
		屠鶏	kg	1.8~2.0	159~176
肉牛	税金	運賃	-	-	売上高の3%(郡税)
		販売手数料	頭	1.-	87.8
鶏卵	税金	登記料	頭	5.-	439
		運賃	-	-	州令により無税
主なる販売先	鶏卵	販売手数料	-	-	売上高の3% (パラ州中央組合の場合)
		登記料	-	-	無料
肉牛	鶏卵	ベレン市(人口約50万人)			
		屠畜場(ベレン市)			

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目	区分	鶏	肉牛
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> 病気の早期発見 単味飼料の安価入手と自家配合。 養鶏技術者の巡回指導。 	<ul style="list-style-type: none"> 自給飼料の確保。(牧草の完全利用と生産費の低減) 優良品種牛及び健康牛の導入。 各種予防接種の励行 ○牛舎器具の消毒
		市場に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> 当地域においては無等級につき南伯のように等級をつける事。 組合を組織して卵価の統制を行う事。
その他の問題点		<ul style="list-style-type: none"> 長期養鶏資金の導入 管理上便利な合理的鶏舎の設計。 	
特記事項			優良品種の導入及び伝染病の蔓延防止対策のもとに郡主催で毎年、家畜共進会を実施し、健康診断を行っている。

3. 第2.トマス移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 採卵鶏

飼育形態：舎飼

経営形態：採卵経営

区 分		項 目					
品 種	現在普及している品種					将来普及したい品種	
	ハイライン					デカルブ, D-62	
鶏 舎	建築様式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積 (㎡)		備 考
		現地貨	邦 貨		羽 数	面 積	
	木 造	18-NCR	1,600円	15	870	400	
主たる疾病		鶏痘, 伝染性コリーザ, 伝染性気管支炎, 内部寄生虫症, 外部寄生虫症					

<採卵鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状態
成 鶏 (870羽)	購入飼料 41,585 kg	購入飼料	成鶏1群 50羽の群飼	鶏痘ワクチン2回実施	鶏舎木造平屋 4棟	飼料配合 2hr	初産日令 150日令前後
		とうもろこし15,600 kg	飼料給与回数 日 2回	コレラ, チフス, ワクチン	100㎡ 1	飼料給与 1	
		ふすま 6,620	給水回数 日 2回	2回実施	72㎡ 1	給 水	
		米 糠 3,890	集卵回数 日 3回	ニューカッスルワクチン	24㎡ 1	集 卵 0.5	
		ヤシ 粕 1,950	鶏糞採集 月 1回	3回実施	200㎡ 1	計 3.5 hr	
		肉 粉 7,800		内部寄生虫駆除	飼料庫(木造平屋)		
		粉 1,950		年3回実施	72㎡ 1	(1日8時間労働として 1日当り0.5人)	
		食 塩 195					
		かき殻 2,800					
		総合ビタミン剤 nf-180 (抗生物質) 390					

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
肉 粉	60kg	NCR 39.-	3,467円	易	
ふ す ま	30	4.8	427	"	
米 糠	50	8.-	711	"	
か き 殻	30	4.5	400	"	
ヤ ン 粕	50	14.-	1,245	"	
とうもろこし	60	12.-	1,067	"	
食 塩	1	0.25	22	"	
糲	60	7.2	640	"	

器具器材費

品 名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
注 射 器	5 cc	2NCR	178円	易	
カナダライ	50kg入	80.-	7,112	"	
パ ケ ッ	15ℓ	5.-	445	"	
噴 霧 器		120.-	10,668	"	
一 輪 車		100.-	8,890	"	
卵 ケ ー ス		2.-	178	"	
台 秤	200kg用	160.-	14,224	"	

家畜用薬剤費

品 名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
PIPEZINA	140g	NCR 7.-	622円	易	内部寄生虫駆除剤
TERRAMICINA(テラマイシン)	100g	11.-	978	"	水溶性、抗生物質
TERRAMICINA COM VITAMINA	100g	8.10	720	"	ビタミン入抗生物質
TERRAMICINA	1kg	51.-	4,534	"	
SULMET	500mg	10.-	889	"	伝染性気管支炎用薬剤
LEPETIT	1ℓ	45.-	4,000	"	"
LEPECID	1ℓ	22.31	1,983	"	
NF-180	10kg	160.-	14,224	"	伝染性コリナーザ用薬剤
LEPEMIX-A	20kg	150.-	13,335	"	
LABORATORIO FRANCA	10cc	2.-	178	"	鶏痘用塗布剤
VACINA HERITHRE	5cc	2.50	222	"	鶏痘用ワクチン

② 市場事情

項目	区分	単位	金 額		備 考
			現地貨	邦 貨	
価 格	素 雛	羽	1.8 NCR	160円	
	成 鶏	羽	4.-	356	1.2kg
	鶏 卵	個	0.12	11	
主なる販売先	第2トメアス移住地内				
価 格 変 動	3~4年前までは飼料価格と卵価とが平衡していた。 卵価 0.08NCR\$ (7円) 鶏肉 3.-NCR\$ (263円)				

4. トマス移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 乳牛

飼育形態：半舎飼

経営形態：搾乳及び肥育経営

区分	項目												
	現在普及している品種						将来普及したい品種						
自給飼料とその概算生産費(Ha当り)	ホルスタイン雑種(ホルスタイン種♀×ゼブ種♂)						ブラウンスイス						
	項目 作物名	人夫賃			生産直接資材費					生産費合計		Ha当り収量(kg)	備考
		人員	単価	金額	種苗費	肥料農薬費	動力燃料費	材料費	その他	現地貨	邦貨		
	陸稲	20	5.-NCR	100.-NCR	9.-NCR	-	-	80.-NCR	-	189.-NCR	16,802円	1,200	14年目 10,000kg 2年 20,000 3年 30,000 } 放牧地に 植付
	とうもろこし	15	5.-	75.-	10.-	-	-	-	-	85.-	7,557	600~1,500	
	マンジョカ	70	5.-	350.-	15.-	-	-	-	-	365.-	52,449	10,000~30,000	
	カッピン・ガテマラ	20	5.-	100.-	10.-	-	-	-	-	110.-	9,779	40,000	
	" ブラキアラ	20	5.-	100.-	30.-	-	-	-	-	130.-	11,557		
" コロニオン	20	5.-	100.-	10.-	-	-	-	-	110.-	9,779			
" ジャラグア	20	5.-	100.-	10.-	-	-	-	-	110.-	9,779			
" ジンジブレ	20	5.-	100.-	10.-	-	-	-	-	110.-	9,779			
畜舎	建築様式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積(㎡)		備考						
		現地貨	邦貨		頭数	面積							
	木造, コンクリート床	25.-NCR	2,223円	15	-	-	請負価格						
牧野造成	区分	項目	数量	単価		金額		備考					
				現地貨	邦貨	現地貨	邦貨						
	Ha当り造成単価	開墾費(人夫賃等)	34人	5.-NCR	445円	170.-NCR	15,115円	請負価格					
		種苗費			20.-	1,778							
		植付人夫賃計	20	5.-	445	100.-	8,890						
100m当り牧場設置	杭	50本	0.5	44	25.-	2,222							
	有刺鉄線	300m	0.15	13	45.-	4,000							
	釘	1.25kg	3.-	267	3.8	333							
	施設人夫賃計	4人	5.-	445	20.-	1,778	93.8	8,333					
主たる疾病	その他 普及牧草名: ジンジブレ, ジャラグア, コロニオン						収養力:		牧野年間管理費: NCR 7,200-(640,080円)				
	趾間腐爛, 鼓脹症, 毒草中毒症, 胃腸障害												

< 乳牛飼育事例 >

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	搾乳	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状態
成牛 (48頭)	棉実粕 10t	造成牧野 180ha (利用面積 130ha)	搾乳牛だけ濃厚飼料 給与	搾乳期間 7~8ヶ月	駆虫薬は発見した場合に BENZAPHENOLAZULを投薬	開放型牛舎 1棟 木造コンクリート床 192㎡	○搾乳牛に対する労働力 搾乳 3.5hr	2年で繁殖可能
	混合飼料 15t							
注)年間平均20頭搾乳	食塩 1.5t	自然牧野 300ha (将来飼養計画の為現在造成中 及び帯火線として使用中)	搾乳牛以外の成牛及び育成牛は年間露天 放牧	搾乳回数 1日2回	ダニ発生時には放牧前にCARAPATOXを散布する。	飼料庫 3棟 木造 7㎡ " 15㎡ " 12㎡	牛、牛舎の清掃 2.5hr 草刈運搬 1.0hr 計 7hr	
	TERRAMICINA-25 20kg							
育成牛 (44頭)	PERMIX 60kg	飼料畑毎年 30ha 伐採 マンジョカ 7ha . 70t	搾乳牛は毎日午前中 給餌午後は放牧	年間泌乳量 1,900~2,000ℓ		トラクター(22HP) 1台	(1日8時間労働として1日当り0.9人)	
	生草給与量は放牧及び半舎飼で不明瞭のため記載せず。							
哺乳牛 (21頭)		米 23" 27.5t	給餌回数 1日2回			索引車(1t積) 1台		
		とうもろこし 3" 4.5t				カッター 1台		
		購入飼料 棉実粕 10t 混合飼料 15t 食塩 1.5t TERRAMICINA-25 20kg PERMIX 60kg						

② 肉 豚

飼育形態：半舎飼

経営形態：肥育経営

区 分	項 目												
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種						
	雑種，デュロック・ジャージー						ハンブシャー						
自給飼料とその概算 生産費（Ha当り）	項目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		Ha当り収量 （kg）	備 考
		人 員	単 価	金 額	種苗費	肥料農薬費	動力燃料費	材料費	その他	現地貨	邦 貨		
		マンジョカ	70人	NCR 5.-	350.- 円	NCR 15.-	-	-	-	-	NCR 365.-	円 32,449	10,000
	マラシーラ	20	5.-	100.-	15.-	-	-	-	-	115.-	10,224	10,000	
畜 舎	建 築 様 式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積（㎡）		備 考						
		現 地 貨	邦 貨		頭 数	面 積							
	木造，コンクリート床	NCR 18.-	円 1,600	15	25	48	日 当 価 格						
主たる疾病	豚コレラ，内部寄生虫，外部寄生虫，皮膚病，胃腸障害												

< 肉豚飼育事例 >

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	繁殖	出荷	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状態
成 豚 （♂2，♀4頭） （8カ月～2年）	マカシーラ9t 食塩150kg	飼料畑（胡椒の廃園利用） マンジョカ 1ha 10t マカシーラ 1ha 10t カッピングテマラ 1ha 40t	管理方法は昼間は柵内で の放牧で夜間は豚舎へ。 飼料給与は1日2回 給 水 1日2回 豚舎清掃 1日1回	自然支配	雑種 生後12カ月 60kg デュロック・ジャ ジー 生後6カ月 70kg	生後2カ月でコレラ の予防ワクチンを行 い6カ月毎に実施。 年間2回の内部寄生 虫の駆除。	豚 舎 1棟（48㎡）	飼料給与 2hr 豚舎清掃 1hr 計 3hr （1日8時間労働 として1日当り 0.4人）	雑種 12ヶ月 60～70kg デュロック・ジャ ジー 6ヶ月令 65～80kg

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
ふすま	30 kg	4.8NCR	427円	易	
肉粉	60 kg	39-	3,467	"	
骨粉	60 kg	19.8	1,760	"	
とうもろこし	60 kg	12-	1,067	"	
糶	60 kg	7.2	640	"	
食塩	20 kg	2.6	231	"	
V F - 2	40 kg	15.2	1,351	"	
棉実粕	50 kg	12-	1,067	"	

器具器材費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
注 射 器	40 cc	160.-NCR	14,224円	易	
"	5 cc	2-	179	"	
搾乳用バケツ	18ℓ入	8-	711	"	
牛乳缶	1~10ℓ			難	
牛舎清掃用スコップ	1ヶ	6-	533	易	
" エンシャード	1	6.5	578	"	
" ホース				"	
一 輪 車	1台	100.-	8,890	"	
ホ ー ク	1	8-	711	"	

家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
TERRAMICINA-25	10 kg	NCR 200.-	17,780	易	飼料添加剤
PERMIX	30 kg	90.-	8,000	"	"
食 塩	20 kg	2.6	231	"	
TERRAMICINA(SOLUCAO CONTRA MASTITE)	12 kg			"	乳房炎用薬剤
カルシウム	250 g	1.5	133	"	
BIO-TROI	150 g	7.-	622	"	風気痲用薬剤
TERRAMICINA (TABLETES SOLUVEIS)	500/10 mg	20.-	1,778	"	胃腸障害用薬剤
TERRAMICINA(SOLUCAO INJETAVEL)	100/100 mg	70.-	6,223	"	蹄間腐らん用注射薬
BENZAFENOL AZUL	1 ℓ	3.-	267	"	外部寄生虫用薬剤
VACINA CONTRA PESINA	18 CC	5.-	445	"	豚コレラ用ワクチン
UNGUETO IROCAMPO	150 g	5.-	445	"	皮膚病用塗布剤

② 市場事情

項目	区分	単位	金額		備考	
			現地貨	邦貨		
価格	肥育素牛	頭	NCR 300.-	26,670	成牛	
		"	100.-	8,890	仔牛	
	肥育素豚	"	60.-	5,334	成豚	
		"	25.-	2,223	仔豚	
	種雄牛	"	1,000.-	88,900	成牛	
		"	150.-	13,335	仔牛	
	種雄豚	"	200.-	17,780	成豚	
		"	70.-	6,223	仔豚	
	販売	成牛	"	300.-	26,670	
		成豚	"	60.-	5,334	60kg
出諸経荷費	乳牛	税金	"	10.-	郡税	
		運賃	1回	10.-	牧場～屠場	
		販売手数料	1ヶ月	30.-	月間市場使用料	
価格変動	乳牛	頭	450.-	73,800	1966年	
	"	"	800.-	79,032	1968年	
	肉牛	"	150.-	24,600	1966年	
主なる販売先	乳牛	トメアス市場業者				
	肉豚	トメアス移住地内				

(3) 現状における問題点

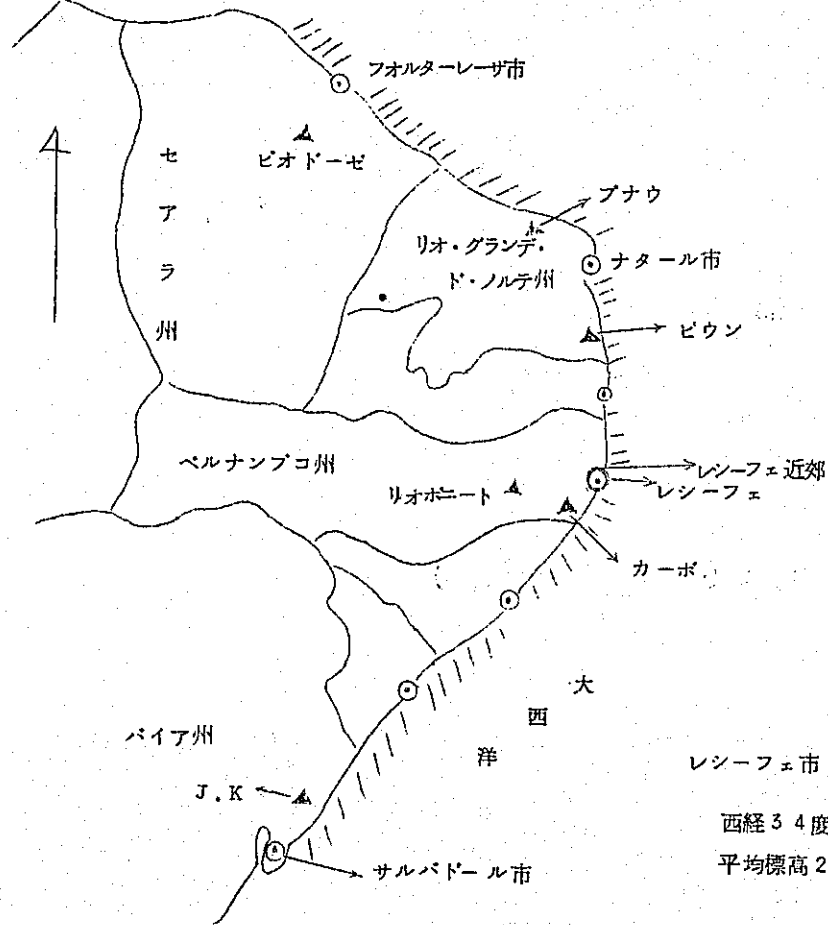
項目	区分	肉豚	乳牛
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> ○優良品種の導入 ○幼豚時の消化器障害防止 ○コレラの子豚ワクチンを6ヶ月毎に実施 	
		<ul style="list-style-type: none"> ○トメアス～ベレン間の交通が船・飛行機のためベレン市場開拓は無理であるが、将来トメアス～ベレン間の道路が開通すればベレン市場へ出す計画 ○加工業（乾燥肉、塩生肉、チーズ等の加工販売）の開発 	
市場に関する問題点			

レ シ ー フ エ 支 部

レシーフェ近郊 (1 9 6 9 年 8 月 調 査)

1. 地区の概況

(1) 位置



(3) 営農の概要

レシーフェ市は東北伯最大の都市で人口100万人を擁している。レシーフェ市近郊農家は同市あるいは近傍の町への野菜、養鶏産物（卵、鶏肉）の供給を主とした近郊農業である。

当地区の日本人入植者はアマゾン方面より転住してきた比較的古い組とピウン、ブナウ、リオ・ポニートより転住してきた比較的新しい組とに分かれ、この内古い組は、営農安定度も高くなっているが、入植歴の浅い組は経営に行きづまりを生じてきている者もある等、階層分化が行われている。

永年作物は、ゴヤバ、バナナ、みかん、マクラジャ等が植付けられており、今後が期待される。

(2) 気候、レシーフェ市

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		27.0 °C	27.1	26.9	26.5	25.6	24.6	24.1	24.1	25.0	25.9	26.4	26.7	25.8	1951~1960
湿度		76 %	77	79	81	82	83	82	80	78	76	76	76	79	"
降水量		41 mm	90	188	249	335	315	217	146	62	38	25	44	1,748	"

2. レシーフェ近郊

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉 豚

飼育形態：半舎飼

経営形態：肥育経営

区 分		項 目						
品 種	現在普及している品種			将来普及したい品種				
	ウエセックス・サドルバック, デュロック・ジャージー			ランドレース				
自給飼料	無 し							
畜 舎	建 築 様 式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積 (㎡)		備 考	
		現地貨	邦 貨		一頭当り	豚舎(30頭)		運動場
	木造, コンクリート床	500.-NCR	43,350円	10	4	30	1,500	他に煉瓦造, コンクリート造, 煉瓦造コンクリート床等の豚舎がある。
主たる疾病	豚コレラ, 内部寄生虫(回虫), 仔豚感冒							

< 肉豚飼育事例 >

飼育頭数	素豚の導入	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	繁殖	出荷	衛生対策	施設	標準発育状態
肥育豚 (30頭) 成12頭 仔18頭	12~15kg	自家製配合飼料 1.5俵/週/30頭 自家飼料の製法 ①乾鶏糞を粉砕機にかける。 ②とうもろこしを粉末にする ③①を80%②を20%混合 ④酵母(FERMENTO)を水にと き(20ℓの水に酵母100gr) ③の混合材料にこの 液をふりかけ良くかきませ る。 ⑤セメント床の上に山積切り 返し1晩おくと発酵し鶏糞 臭がなくなる。 ⑥翌日むしろに拡げて乾し製 品とする。	配合自家飼料混合比 鶏糞 80% とうもろこし 20% その他野菜残物	給餌-1日 2回 給水-運動場の柵内 に小川を引く。 排尿処理-豚舎の設 計を尿が自然にタ メツボに流入する ようにしている。 点灯-60W1個 夜間コーモリによ る吸血害を防ぐた め	自然交配	雄100kg (8ヶ月)	予防注射(コレ ラ(6カ月に1回) 虫下し投薬 年に2回 千匹虫防除 随時 豚舎洗浄水洗 2週間に1回	柵内運動場 水浴場 配線点灯 豚舎 個室4 産室1	生時体重 1kg前後 雄仔豚販売時12~15kg 雄成豚 " 100kg 雄種豚 " 300kg 雌6ヶ月令 60kg前後 雌成豚 200kg前後

② 採卵鶏及び肉用鶏

飼育形態：舎 飼

経営形態：採卵及び肥育経営

区 分		項 目						
品 種	現在普及している品種			将来普及したい品種				
	バブコック(卵用種), シェーバー(卵用種), 現地育成1,070種(ホワイト・ロック系, 肉用種)							
自 給 飼 料	無 し							
鶏 舎	建 築 様 式	m当り建築費		耐用年数	必要面積 (m ²)			備 考
		現 地 貨	邦 貨		ケージ1羽	ケージ,000羽	平飼300羽	
	煉 瓦 造	5-NCR	434円	20	0.1	240	27	他に木造, コンクリート造, 木造コンクリート床, 煉瓦コンクリート床等の鶏舎がある
主 たる 疾 病	ニューカッスル病, 鶏コクシジウム病, 鶏痘							

< 採卵鶏飼育事例 >

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状態	備考
採卵鶏 (8000羽) ヒナ3,000羽 成 5,000羽	○1日1卵当り給餌量 (ヒナ) 1~30日令 25g 31~60 50 61~90 80 91~120 100 (成) 125 ○1日当り全給餌量(8000羽) ヒナ 150 kg 成 625 kg 計 775kg=31俵(25kg入)	成鶏用, ヒナ用共にサンパウ ロ州よりとうもろこし粉を混 入していない配合飼料が導入 されておりこれに COGRANTA 社が現地でとうもろこし粉を ※ 60%混入してSOCIL名で 市販している。	ヒナ-18~25日間保温 ヒナより1カ月間-ビタミ ン剤(テラマイシン混入) を飲ませる。	10日令-鶏痘ワクチン 接種 20日令-抗ニューカッ スル剤を水に 溶かして与え る。 ヒナが弱い時は抗コク シジウム剤を与える。 120日令(産卵直前)駆 虫剤を投与 140日令抗ニューカッ スル剤投与	鶏舎 (煉瓦建, 平屋, ケージ) 自動給餌器 給水施設(樋流し) 育雛器(ガス, 自動)	5,000羽-1人役 8,000羽-1.5人 労働者-1人役 自家-0.5人	乾期始め(7~9月) のヒナ導入の場合 は130日前後で 産卵開始。 乾期中(9~6月) のヒナ導入の場合 は産卵開始まで 150日前後を要 する。	産卵率 バブコック 70~75% シェーバー 65~85%

< 肉用鶏飼育事例 >

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	標準発育状態
肉用鶏 3,000羽(成)	1日1羽当 給餌量	採卵鶏に準ず る	採卵鶏に準ず る	採卵鶏に準ず る	鶏舎 煉瓦建平屋 自動給餌器 給水 樋流し 育雛器 石油	30日令 300~400g
	ヒナ(~30日令) 25g 若鶏(~50日令) 50 50~70日令 70					60 800~900 90 1,800~2,000
	1日当全 給餌量(3,000羽) 210kg(約9俵)					

※SOCIL(配合飼料)の成分(1kg当%)

原料名	採卵鶏用	肉用鶏用
とうもろこし粉	60	65
米 糠	5	6
ふ す ま	5	4
大 豆 粕	4	8
落 花 生 粕	7	3
魚 粉	2	2
肉 骨 粉	3	4
血 粉	1	1
グルテン・ミール	2	3
アルファルファ・ミール	3	2
骨 粉	2	1
カキ貝殻粉	5	-
食 塩	0.4	0.4
添加剤(ビタミン) 抗生物質	0.6	0.6
粗蛋白質含量	17%	18%

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
肉豚用とうもろこし	1俵(60kg)	17.~18.~ ^{NCR}	1,474~ ^円 1,561	易	
採卵鶏用				"	
PRE-PINTAIL	1俵(25kg)	12.2	1,058	"	幼ヒナ用
FRANGUIL	"	9.5	824	"	中ヒナ用
POEDIL	"	10.1	976	"	産卵期
肉用鶏用	"			"	
CORTE DE PINTAIL	"	12.2	1,058	"	幼ヒナ用
FRANGUIL	"	9.5	824	"	中ヒナ用

器具器材費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
注 射 器 具	1 式	10.~ ^{NCR}	867 ^円	易	
育 雛 器	1 基	250.-	21,675	"	ガス,自動式, 700羽用
育 雛 器	1 基	90.-	7,803	"	ガス,手動式, 500羽用
給 水 器	1 個	5.-	434	"	ヒナ10ℓ用
給 水 樋	3メートル	110.-	9,537	"	自動,中ヒナ
給 餌 器	1 個	18.-	1,561	"	中ヒナ,50羽用
ケ	1 個	5.-	434	"	1羽入用
	1 個	9.-	780	"	2羽入用

家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
CONTRA SUINO	1ビン20cc	5.~ ^{NCR}	434 ^円	易	豚コレラ用薬剤
CONTRA VERME	1 缶	3.-	260	"	千匹虫用薬剤
テラマイシン	5 cc	3.-	260	"	仔豚感冒用
テラマイシン(ビタミン入)	100 ^g 入ビン	10.-	867	"	鶏 用
抗ニューカッスルワクチン	25 g	3.70	321	"	
スルファキノキサリーナ	100 g	12.-	1,040	"	コクジウム用薬剤
駆 虫 剤	100 g	10.-	867	"	

② 市場事情

区分	項目	単位	金額		備考
			現地貨	邦貨	
価格	肥育素豚	頭	NCR 200-	17,340	成豚
		頭	50.-~40.-	2,601~ 3,468	仔豚
	素雌	羽	1.21	105	卵用種(雌)
		羽	0.5	43	肉用種(雄,雌)
	種雄豚	頭	500.-	43,350	成豚
頭		200.-	17,340	仔豚	
販売	成豚	生体kg	1.4	121	白色,褐色の区別なし 2.3kg平均 1.8kg平均
	鶏卵	個	0.11	10	
	成鶏(赤)	羽	5.-	434	
	産鶏(白)	羽	3.-	260	
出荷諸経費	鶏卵	税金	-	-	流通税を払っていたが 1969.7より廃止 レンシーフェ近郊~レンシー市 リオポニート~レンシー市 組合員外は8% 個人組合
		運賃 販売手数料	箱 -	0.5 1.2 7% 10%	
	豚肉	-	-	-	豚は庭先渡し
価格変動	豚肉		牛肉価格よりは多少安い、これに比例して、この3~4年値上りしている。 市価は安定しているといえる。		
	鶏卵		価格の変動時期は大体一定しており物価上昇に従い除々に値上りしつつある。 高値期.....12月~7月下旬 低値期.....8月上旬~11月 端境期.....2~6月→日短のため産卵率低下 多量入荷期.....8~9月→日長のため産卵率上昇		
主なる販売先	豚肉		近傍の町 (ABREU-LIMA)		
	鶏卵		レンシーフェ市 (人口100万人)		

(3) 現状における問題点

項目	区分	肉豚	採卵鶏
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> ○害虫駆除法に考慮の余地あり。 ○コウモリに乳首を喰われる被害が大きい為、豚舎に夜間点灯して明るくしてコウモリの飛来を防いでいる。 ○雨期の干匹虫の喰入防止及び治療に随時見廻る必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○雨期の5~6月のヒナ導入は保温と病気対策のため経費高となる。 ○乾期入りの温暖時(7~9月)にヒナを導入すれば10月中旬より産卵を開始(130日令)する。 ○10~12月以降のヒナ導入は産卵開始までに150日を要するので餌代が高くつく。
	その他の問題点	<ul style="list-style-type: none"> ○ランドレース等の繁殖豚の優良品種を南伯より導入する事。これは固体差が大きく別れ易いので自家選抜の要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○卵価の低値時期には産卵後、廃鶏として出し飼養羽数を減らし(飼料費の節減)ヒナを導入した方が経営上有利であるが、資金繰の面で思うようにいかない現状である。

サンパウロ支部

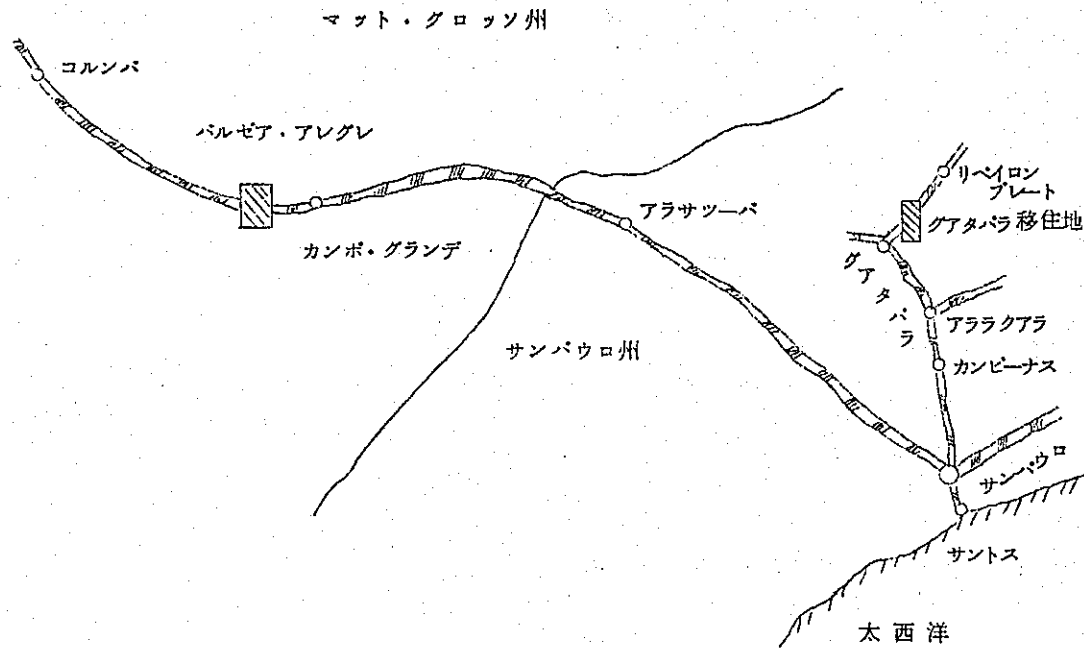
サンパウロ近郊 (1969年4月調査)

グアタパラ移住地 (1969年3月調査)

ヴァルゼアアレグレ移住地 (1969年6月調査)

1. 地区の概況

(1) 位置



- サンパウロ市 西経46度40分, 南緯23度38分, 平均標高795m,
- グアタバラ 西経47度48分, 南緯21度33分, 平均標高533m
(サンパウロ市まで陸路186km, リベイロンプレート市まで陸路30km)
- バルゼア・アレグレ 西経55度0分, 南緯20度26分, 平均標高235m
(カンボ・グランデ市まで陸路50km)

(3) 営農の概要

サンパウロ近郊では、都市の消費を目的とした、国内消費翔物資、中でも蔬菜、果実、花卉、鶏卵等の生産が主に行なわれている。

グアタバラ移住地は当初全拓連が購入したが中途より事業団が引継ぎ、米作、野菜栽培、養鶏等により生活は安定して来ている。又、バルゼア・アレグレ移住地は人植後2、3年退耕者が続出したが、養鶏導入により生活は安定しつつある。

(2) 気候

サンパウロ市

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		21.7℃	21.8	20.9	18.8	16.8	15.6	14.7	16.3	17.3	18.6	19.2	20.5	18.5	20
湿度		81%	82	83	82	82	79	78	74	76	80	80	80	80	10
降水量		224mm	209	166	69	53	42	31	42	66	113	118	155	1,287	30

グアタバラ(移住地中心)

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		25.0℃	23.6	22.6	21.3	19.0	16.9	18.5	19.7	21.7	24.2	24.8	25.1	21.8	1961~1966
降水量		181mm	168	135	41	36	22	12	9	18	98	114	168	1,001	〃

バルゼア・アレグレ(移住地中心)

区分	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		26.5℃	27.5	26.0	26.0	22.0	19.0	23.0	23.0	24.0	25.5	27.0	27.0	24.7	9
降水量		269mm	140	102	99	81	32	11	14	39	156	184	186	1,313	〃

2. サンパウロ近郊

(1) 地域標準飼育慣行

① 採卵鶏

飼育形態： 舎 飼

経営形態： 採卵経営

区 分	項 目						
品 種	現在普及している品種			将来普及したい品種			
	キンバー			特に無し			
自給飼料	近郊の場合、殆んど配合飼料を使用している。						
鶏 舎	建 築 様 式	㎡ 当り 建築費		耐用年数	必要面積 (㎡)		備 考
		現 地 貨	邦 貨		成鶏5羽	育すう舎(500羽)	
	木 造	20- NCR	1800 円	10	1	10	
木造、コンクリート柱	25 ~ 30	2,250~2,700	20				
主たる疾病	伝染性コリーザ, 鶏白血病, ヒナ白痢						

<採卵鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼 育 管 理	衛生対策	施 設	所要労働力	標準発育状態	備 考
成 鶏 (4,500羽)	1日1羽当り 120g	自家配合飼料 ※ 飼料原料は生産 者又は組合、商 社により卸仕入 れ。	給 水 常 時 給 餌 ケージの場合 4回 6時, 9時, 12時30分, 16時30分 点 灯 (日没~19時まで 4時~日出まで 育すう舎 20日(入雛後) 中すう舎 40日(") 大すう舎 70日(")	鶏舎消毒 月1回 殺 虫 月1回 種 痘 1~2回 ニューカッスル予防 2回	育すう舎 1棟 中すう舎 2 大すう舎 2 成鶏舎 10 倉 庫 1 卵選別舎 1 飼料配合舎 1 給水施設 2台 点灯施設 1	1 人 2,000羽	育雛期間 160日 採卵期間 12ヶ月	産卵率 65~70%

※ 配合割合飼料単価については ページ飼料配合内訳(採卵鶏用飼料単価表)を参照。

② 肉用鶏

飼育形態： 舎 飼

経営形態： 肥育経営

区 分	項 目							
品 種	現在普及している品種				将来普及したい品種			
	キンバー(伯名K-44), D-90(コチア産組改良種)				インデアン, リーバ			
自給飼料	なし							
鶏 舎	建築様式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積(㎡)			備 考
		現 地 貨	邦 貨		成鶏(7~8羽)	中ナリ舎(17~18羽)	育ナリ舎(35羽)	
	木 造	20 NCR	1,800	10	1	1	1	自家労賃見積額, 一般業者請負は60~80%増 柱台はセメントで固める。
木造, コンクリート床	30	2,700	15					
主たる疾病	伝染性コリザ, 鶏白血病, ヒナ白痢, 鶏コクシジウム病							

<肉用鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要量	飼 料 基 盤	飼 育 管 理	更 新	衛 生 対 策	施 設	所 要 労 働 力	標準発育状況
成 鶏 (1,400羽)	1日1羽当り 100g	配合飼料(コチア産組)※	○給水 育成, 成鶏 1日1回 ヒナ 1日3回	採卵12 カ月で更 新	鶏舎消毒 成鶏出荷販売後1回 オパノール殺菌 マラトール殺虫	育ナリ舎 2棟 成 鶏 舎 6 倉 庫 1 給水施設 2	1人当り 2,000 ~3,000羽 (肉用鶏飼育の 場合, 採卵鶏 より容易)	キンバー 育ナリ~販売 65日令 (1,700g) D-90 65~70日 令で販売可能 (1,700g)
育 成 鶏 (1,400羽)	1日1羽当り 70g		○ヒナ保温のためガスラ ンプ使用	1.普通天候 午後4時~朝9時 2.寒冷な日 日夜保温		総合的な病気予防のため育雛から 販売まで各種予防注射等		
雛 (1,400羽)	1日1羽当り 40~50g							

※ 配合割合については ページ飼料配合内訳(肉用鶏用)を参照。

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
成 鶏 用	50kg/袋	NCR 11.-	円 990	易	採卵鶏用
育 雛 用	"	15.-	1,350	"	"
育 成 用	40kg/袋	14.60	1,314	"	肉用鶏用
成鶏用(仕上用)	"	13.60	1,224	"	"

器具器材費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
飼料混合機	1	NCR 2,000.-	円 180,000	易	採卵鶏用
粉 碎 機	1	1,500.-	135,000	"	"
エンシャダー	1	5.-	450	"	"
スコップ	1	5.-	450	"	"
注 射 器	1	65.-	5,850	"	"
給 餌 器	1	15.-	1,350	"	"
木製餌箱	1	10.-	900	"	肉用鶏用
傘型育雛器	1	200.-	18,000	"	"
ガスプロパン	1	30.-	2,700	"	"
一 輪 車	1	80.-	7,200	"	"
噴 霧 機	1	100.-	9,000	"	"
瓦	1,000枚	280.-	25,200	"	"
煉 瓦	1,000枚	40.-	3,600	"	"

家畜用剤剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
ペニシリン	20本/箱	NCR 87.85	円 7,907	易	伝染性コリーザ
ストレプトマイシン	kg	3.-	270	"	ヒナ白痢
NF 180	10kg	105.-	9,450	"	"
タイロシン(注射用)	12g	65.-	5,850	"	"
(水溶)	100g	70.-	6,300	"	"
殺虫剤(スミチオン)	kg	17.60	1,584	"	"
(カルビン)	"	10.20	918	"	"
ペピリゾール	280g	55.-	4,950	"	"
タイラン	kg	80.-	7,200	"	伝染性コリーザ (水に混ぜ与える)
フラソリドン	"	10.-	900	"	ヒナ白痢
テラマイシン	"	8.6	774	"	"
テトラシント	"	35.-	3,150	"	"
スルファキイシヤリーナ	"	30.-	2,700	"	コクシジウム (水に混ぜ与える)
消毒剤オバノール	500cc	18.-	1,620	"	"
" オリトゾール	1,000cc	10.-	900	"	"
殺虫剤 マラトール	1,000cc	1.15	1,035	"	"
テラマイシン	kg	59.5	5,355	"	"

※ 飼料配合内訳

㊲ 採卵鶏用

品名	成鶏用	育成用
フーバ(とうもろこし粉)	600 kg	270 kg
米 糖	100	40
レフナジール (とうもろこし油粕)	50	20
魚 粉	30	25
肉 粉	70	40
大 豆 粉	60	70
落花生粉	40	
アルファルファ粉	40	10
骨粉カルシウム	30	57.5
オーストラ	30	
骨 粉	5	
小 石	10	5.0
アミノ酸	3.0	
ブレミックス	1.3	0.5
アフィシリン	2.6	0.37 20
塩 類	若干量	若干量
計	1,000 kg	500 kg

㊲ 肉用鶏用

品名	成鶏用	育成用
濃厚補充飼料	4.515 %	7.4 %
肉 粉	5.0	4.0
魚 粉	4.6	2.0
大 豆 粉	18.5	10.0
とうもろこし粉	16.0	66.0
プロテノーゼ	3.0	0.5
アルファルファ粉	3.0	1.0 g
塩 類	0.35	0.35 %
ビタミナ	0.5	0.5
骨粉カルシウム	0.5	1.0
COCCIDIOSTATICO	0.035	0.025
ANTIBIOTICO	10 g	0.025
羽 粉		1.6
落花生粉		3.6
グルテンミール		3.0
計	100 %	100 %

㊲ 飼料単価表

品名	和名	kg当り単価	
		現地貨	邦貨
MILHO AMARELO	とうもろこし、黄色、小粒割	0.190 ^{NCR}	17 円
FUBA C.A.C.	とうもろこし粉	0.205	18
FARINHA DE CARNE	45% 肉粉	0.360	32
	50% "	0.400	36
FARINHA DE PEIXE	魚 粉	0.850	77
" DE OSTRA MEDIA	牡蛎を中砕したもの	0.044	4
CALOALEO MOIDO		0.047	4
FARINHA DE OSSO CALCINADO	焼 骨 粉	0.300	27
REFINAZIL	とうもろこし油をとった	0.160	14
GLUTEN MEAL	粕を化学処理したもの	0.332	30
PROTENOSE	蛋白質資料	0.474	43
FARINHA DE AMENDOIN	落花生粉	0.340	31
" DE SOJA	大 豆 粉	0.480	43
" DE ALGODÃO	棉 粉	0.267	24
PEDRISCOA	小 石	0.042	4
FARINHA DE PENA	羽 粉	0.380~ 0.400	34~ 36
ALFAPA MOIDO	アルファルファを粘ったもの	0.260	23
CABONATO DE CALCIO	炭酸カルシウム	/	/
SAL MOIDO	食 塩	0.150	14
VITAMINA C.A.C.		/	/
FARINHA DE OSSO CALCIO	骨粉(混カルシウム)	0.320	29
COCCIDIOSTATICO	薬 名	/	/
FRAZOLIDONA 10%	"	4.000	360

② 市場事情

区分	項目		単位	金額		備考
				現地貨	邦貨	
価格	素	雛	羽	NCR 1.1	99	採卵鶏
		"	"	0.6	54	肉用鶏
	販売	成鶏	kg	2.1	180	直接販売 } 1,700g 組合売(バンデランテ) 1,700g
	"	"	1.2	108		
出荷諸経費	鶏卵	運賃	箱 (30ダース)	0.5	45	
		その他	"	-	-	
	成鶏々肉	運賃	羽	0.1	9	(組合出荷の場合は、手数料、積立金、その他の場合 コチア、中央会、単協の積立金)
	販売手数料	売上	0.8%			
	登録料	"				
		その他	"	3.0%		
価格変動	成鶏々肉	コチア産組の調査				
		1965年	NCR \$	0.62	(118円)	
	成鶏々肉	1966		0.69	(103)	
		1967		0.87	(98)	
		1968		1.06	(105)	
		1965年	1羽当り	NCR \$	1.7	(323円)
		1966	"	2.13	(349)	
		1967	"	2.66	(298)	
		1968	kg当り	1.96	(194)	
主たる販売先	鶏卵	鶏肉	街路市場 コチア産組と個人契約販売 (リベロン・プレート市) (人口約20万人)			

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目	区分	採卵鶏	肉用鶏
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> ○傘型育すう器は現在でも多く使われているが好ましくない。(コクシジムの発生源) ○配合飼料は配合量度に変化が多く鶏に害を与え病発の原因となる。自家配合の方が安値で心配がない。 ○1日に必要な量だけ給餌し、残餌があったら水ねりして食べさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ○育すう舎、成鶏舎の施設を区分分離する。 ○適量給水の確保実施。 ○鶏舎環境衛生と鶏舎休舎(原則)。 ○壮健なヒナの購入 ○風雨の方向を考慮した鶏舎の建築
	市場に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> ○鶏卵の出荷は組合関係は安定性がなく不利。個人販売の方が有利である。 	<ul style="list-style-type: none"> ○コチア産組の場合は、最低生産費の保証制度があり価格の変動少なく安定している。
特記事項(肉用鶏に関して)		<ul style="list-style-type: none"> ○現在、食鶏の価格は生産費を割らない値段で平均しているが、組合全養鶏家が全量を組合に出荷した場合、価格は大巾に下り、生産者は倒産するが組合は加工会社、屠殺場での処理販売可能なだけ出荷を求め、残出荷物は個人販売、又は商人との契約販売を認め出荷調整をしているため組合員に対しては非常に有利である。 ○最近、病気が多発しているが、これは種鶏場、孵卵場が狭いため、外部から種卵を仕入(種卵検査無)たため、交雑し、病気発生の源となったといわれている。このため、コチア産組は種鶏場と孵卵場の拡張を計画し、サンパウロより約150km離れた所に100アールケール(約242ha)の土地を求め建設しつつある。 	

3. グアタパラ移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉豚(一部脂豚)

飼育形態: 舎飼

経営形態: 繁殖及び肥育経営

区分	項目												
	現在普及している品種						将来普及したい品種						
品種	ハンブシャー, ドロツキー(デュロック・ジャージー)						ランドレース						
自給飼料とその概算生産費 (ha当り)	項目 作物名	人夫賃			生産直接資材費				生産費合計		ha当り収量 (kg)	販売価格 1袋(60K)当り	
		人員	単価	金額	種苗費	肥料農薬費	動力燃料費	材料費	その他	現地貨	邦貨		
	とりもろこし	27	5.6 NCR	151.2 NCR	5.4 NCR	鶏糞 54.- NCR	トラクター代 100.- NCR	-	-	310.6 NCR	28,451円	2,400~3,000	NCR\$6-(550円)
畜舎	建築様式	m ² 当り建築費		耐用年数	必要面積(m ²)				備考				
		現地貨	邦貨		10頭	25頭	50頭	1頭当り平均					
	木造	20.- NCR	1,832 円	7	12	18	26	1					
	レンガ造, コンクリート床	34.-	3,114	20									
木造, コンクリート床	24.-	2,198	10										
主たる疾病	脂コレラ, 口蹄疫, 下痢												

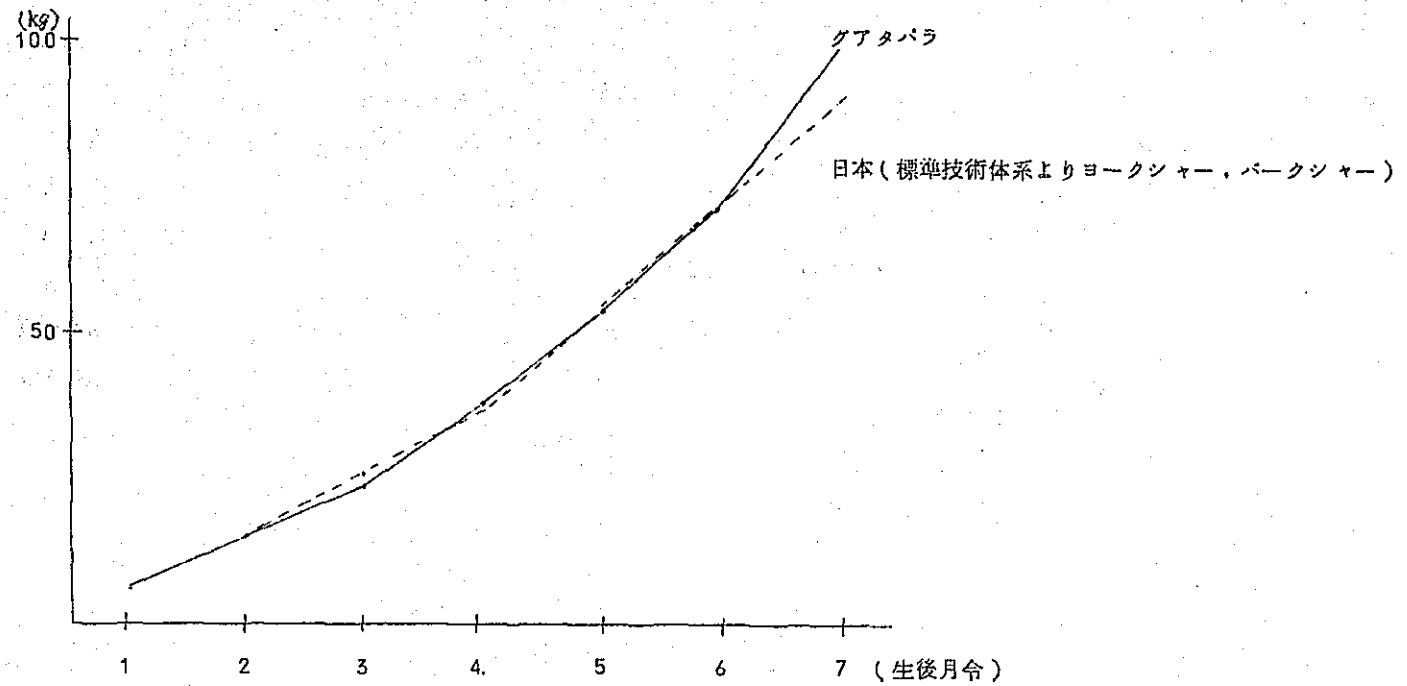
<肉豚飼育事例>

飼育頭数	素豚の導入	飼料所要量	飼料基盤	繁殖	出荷	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状況
繁殖豚(12頭)	生後3~4カ月	平均1頭当り	自給飼料(飼料自給率20%)	自然交配	7カ月, 100kg	駆虫剤 年4回投与	豚舎 2棟220m ²	1人当り飼育能力	ハンブシャー
雄豚(2頭)	30kg	1.3kg/1日	とりもろこし 2ha			コレラワクチン 年2回	倉庫	250頭	産仔数 平均10頭
80~100kg(15頭)		内訳	大豆 1ha			口蹄疫ワクチン 年2回	給水施設		子豚育成率 80%
50~80(25)		とりもろこし 1kg				消毒 月1回			飼料要求率 2.8~3.3
30~50(20)		配合飼料 0.2	配合飼料※						ドロツキー
0~30(46)		米糠, ふすま 0.1							産仔数 8頭
計 120頭									子豚育成率 75%
									飼料要求率 3.5~4.0

※ 配合飼料の内訳

品名	g
肉粉蛋白 50%	230
落花生粕	175
ふすま	250
大豆粕	100
棉実粕	100
アルファアルファミール	100
栄養剤(ビタミン、ミネラル)	17
炭酸カルシウム	7
食塩	20
計	1,000g

◎ 飼育事例農家における肉豚の標準発育状態(体重 kg)



② 採卵鶏

飼育形態: 舎飼

経営形態: 採卵経営

区分	項目								
品 種	現在普及している品種	将来普及したい品種							
	キンパー	特に無し							
自給飼料	移住地内に飼料配合所を有し、一切これで賄っている。								
鶏 舎	建築様式	㎡当り建築費	耐用年数	必要面積(㎡1000羽養鶏に必要なもの)				備 考	
		現地貨		邦 貨	成鶏舎	育すり舎	中すり舎		大すり舎
	木造	17.- NCR	1,557 円	7	130	63	168	268	地区内の大工が施工の場合。 一般業者請負の場合は60~80%増。
	木造,コンクリート床	20.-	1,832	10					
	木造,コンクリート床 ケージ,一切	40.-	3,664						
主たる疾病	伝染性コリザ, 白血病, ヒナ白痢								

<採卵鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状態	備考
成鶏 (5000羽)	1日の所要量 成 1.6俵 ヒナ 1.5俵	飼料配合所(移住地内)より購入。 1,600kgの配合割合	給水 常時	鶏舎消毒 1回	育雛舎 1棟	1人当り	育雛期間 160日	産卵率 65~70%
育成鶏 (3,000羽)			給餌 早朝及び午後1~2時	ニコーカッスル予防	中 " 1棟	2,000羽	採卵期間 12カ月	
			点灯 夜8時まで	育雛期間に 2回	大 " 1棟	飼育可能		
			育雛舎 入雛後17日間	種痘 2回	成鶏舎 5棟			
			中 " 20 "		倉庫 1棟			
			大 " 80~85日間		鶏舎 1棟			
			成鶏舎 採卵期間		給水施設(井戸, ポンプ水槽)			
					点灯施設(発電機, 配線等)			
		飼料名	成	育成				
		ふすま	50kg	181.1kg				
		大豆粉	84	72.4				
		棉実粉	48	48				
		肉粉	128	124.7				
		魚粉	24	40				
		とうもろこし粉	948	903				
		カルシウム	70					
		米糠	160	160				
		とうもろこし粕	48	48				
		塩類		6.4				
		ビタミンA ₂		8				
		栄養剤		0.4				
		ミネラル	40					

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費(豚)

飼料名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
とうもろこし	50kg/袋	8-NCR	753 円	易	
配合濃厚飼料	"	13-	1,191	"	
米糠	"	7-	641	"	
ふすま	"	7-	641	"	

購入飼料費

飼料名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
成鶏用飼料	1袋40kg入	10.64	9.75	易	
育成用飼料	"	11.40	1,044	"	
ふすま	kg	0.155	12	"	
大豆粉	"	0.43	39	"	
棉実粉	"	0.295	27	"	
肉粉	"	0.42	38	"	
魚粉	"	0.875	172	"	
とうもろこし粉	"	0.194	18	"	
カルシウム	"	0.060	5	"	
米糠	"	0.140	13	"	
とうもろこし粕	"	0.178	16	"	
塩類	"	0.185	17	"	
ビタミンA ₂	"	2.56	234	"	
栄養剤	"	18.00	1,649	"	
ミネラル	"	0.71	65	"	

器具器材費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
角スコップ	1	5.- NCR	458 円	易	
エンシャーダ	1	5.-	458	"	
一輪車	1	80.-	7,328	"	
噴霧器	1	100.-	9,160	"	
ユーカリ丸太	m	0.026	2	"	
瓦	枚	0.020	2	"	
煉瓦	"	0.035	3	"	
セメント	袋	7.50	687	難	
金属ケージ、餌箱	m	20.00	1,832	易	

家畜用薬剤費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
消毒用スミチオン	ℓ	12.- NCR	1,099 円	易	
" ネクボン	kg	32.-	2,931	"	
ヨードチンキ	ℓ	14.-	1,282	"	
クレゾール	ℓ	5.-	458	"	
下痢止ホーバー10	kg	8.76	802	"	
駆除ヒピラゾール	kg	32.-	2,931	"	
テラマイシン	kg	2.9	266	"	白血病 (水、飼料に混入)
ストレプトマイシン	"	3.00	275	"	コリーザ (水、飼料に混入)
NF 180	"	12.00	1,099	"	コリーザ予防薬
消毒剤(ハイエミン)	500ℓ用	11.00	1,008	"	
殺虫剤(スミチオン)	"	17.00	1,557	"	
タイロシン	500羽分	22.00	2,015	"	注射薬

② 市場事情

項目	区分	単位	金額		備考			
			現地貨	邦貨				
価	肥育素豚	頭	NCR 140-	12,824 円	成豚(100kg)			
		"	54-	4,946	仔豚(30kg)			
	素 雛	羽	1.05	96				
		種 雄 豚	頭	300-	27,480	成豚(150kg)		
格	種 雄 豚	"	100-	9,160	仔豚(30kg)			
		販 成 豚	頭	140-	12,824	100kg		
	売 鶏 卵	(30ダース)	箱	20.-	1,832~			
		鶏 糞	kg	~30.-	2,748			
出 荷 諸 経 費	豚 肉	税金			売上高の18%(流通税17%,その他1%)			
		運賃	kg	0.03	3	カタバラ~リベイロン・プレート		
		販売手数料				売上高の2%(コチア産組へ支払)		
	鶏 卵	税金				売上高の3%(コチア中央会,単協,その他へ)		
運賃		箱 (30ダース)	1.3	119	売上高の1%			
価 格 変 動	豚 肉	積立金			売上高の1.25%			
		積立金			売上高の4%(コチア中央会,単協,その他へ)			
	鶏 卵	単位		1966	1967	1968		
			現地貨	邦貨	現地貨	邦貨	現地貨	邦貨
主なる販売先	豚 肉	15kg	10-	1,640	12.~13.-	1,346~ 1,458	18.~25.-	1,778~ 2,470
		鶏 卵	30ダース	18.~ 20.-	2,952~ 3,280	18.~20.-	2,019~ 2,243	20.~25.-
主なる販売先		豚 肉	コチア産業組合					
主なる販売先		鶏 卵	コチア産業組合					

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目	区分	肉 豚	採 卵 鶏
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> ○仔豚(30kgまで)に対する飼料は変質させぬ事。(特に生とうもろこしは注意) ○ " " は充分運動させる事。 ○緑草を必ず与える事。(1回に体重の1/20) ○大規模飼育の場合は放牧により合理化を計る事。 	<ul style="list-style-type: none"> ○育すう舎, 中すう舎, 大すう舎, 成鶏舎は区分, 分離して設ける事。 ○適量給水の確保実施。 ○鶏舎の環境衛生に注意する事。 ○グアタバラでは飼料配合所飼料を使用しているが, これが無い場合の飼料配合。 ○出来るだけ経営の合理化を図り余暇を養鶏研究に打ち込む事。
市場に関する問題点			<ul style="list-style-type: none"> ○価格の不安定
その他の問題点		<ul style="list-style-type: none"> ○中途半端な副業は危険 ○宅地に密集しているため対病気上好ましくなく, 分散の要あり 	<ul style="list-style-type: none"> ○他との共業の場合は不利(養豚と果樹栽培は共業可能) ○宅地養鶏であるため, 養鶏農家が密集しており, 病気発生の場合は危険
特記事項			<ul style="list-style-type: none"> ○最近価格は安定している。 ○肉用種の方が有利である。 ○養豚経営上の立地条件は他地区に比し良く, 且つ販売価格も他地区より高く販売し得る。

4. ヴァルゼア・アレグレ移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 採卵鶏

飼育形態： 舎 飼

経営形態： 採卵経営

区 分	項 目						
品 種	現在普及している品種			将来普及したい品種			
	パブコック300(白), パブコック390(黒)			特に無し			
自 給 飼 料	無 し						
鶏 舎	建 築 様 式	㎡ 当 り 建 築 費		耐 用 年 数	必 要 面 積 (㎡)		備 考
		現 地 貨	邦 貨		羽 数	面 積	
	木 造	30- NCR	2,667 円	5~8	500	100	
主 たる 疾 病	鶏コクシジウム病, 慢性呼吸器病						

<採卵鶏飼育事例>

飼 育 羽 数	飼 料 所 要 量	飼 料 基 盤	飼 育 管 理	更 新	衛 生 対 策	施 設	所 要 労 働 力	標 準 発 育 状 態
1,000~3,000		購入飼料	給 水 常 時	採卵1カ年で	鶏舎, 飼料袋の消毒	鶏 舎	労力1人当り	育雛期間
		配合割合	給 餌 1日1~3回	更 新	ニューカッスルの予防注射	育雛舎		2,000羽
		とうもろこし 60.0%	点 灯 夜8時まで		鶏 痘 の "	中 "		採卵期間
		ふすま 6.0				大 "		12ヵ月
		米 糠 7.3				成鶏舎又はパタリー		
		大豆粕 3.0				鶏 舎		
		落花生 6.0				飼料庫		
		肉 粉 12.0				給水施設		
		貝 殻 2.0				(ポンプ, 水槽, 配管 等)		
		カルシウム 2.0				点灯設備		
塩 0.5				(発電機, 配線)				
抗性物質 0.2								

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現 地 貨	邦 貨		
ふすま	kg	0.12 NCR	11 円	易	
肉 粉	"	0.33	29	"	
落花生粕	"	0.33	29	"	
大豆粕	"	0.48	43	難	
とうもろこし	"	0.13	12	易	
米 糠	"	0.07	6	"	
塩	"	0.24	21	"	
貝 殻	"	0.12	11	"	
カルシウム	"	0.10	9	"	

器具器材費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現 地 貨	邦 貨		
自動給餌器	1組	25.- NCR	2,223 円	易	
水 飲 器	"	5.-	445	"	

家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現 地 貨	邦 貨		
ミネラル 剤	kg	0.65 NCR	60 円	易	
メチオニン	"	10.-	889	"	
NF-180	"	12.-	1,067	"	
PREMIX	"	16.40	1,458	"	
LIZINA	"	17.-	1,511	"	
AMPROL	"	18.80	1,671	"	
OBANOL 516	500gr	22.-	1,956	"	
ROVAMICINA	100 "	5.50	489	"	
NEO TERRAMICINA	100 "	20.50	1,822	"	
TERRAMICINA	100 "	10.-	889	"	テラマイシン
TYCAN	100 "	77.-	6,845	"	

② 市場事情

項目	区分		単位	金額		備考
				現地貨	邦貨	
価格	素	雛	羽	NGR 1.15	102	白
		"	"	1.05	93	黒
販売	販	廃鶏	"	2.-	178	
出荷諸経費	鶏卵	税金				売上高の17% (流通税)
		運賃 販売手数料				売上高の13% "
価格変動	1964年 NGR \$ 8.- (2,309円) 1箱(30ダース入)					
	1965 15.- (2,850)					
	1966 20.- (3,280)					
	1967 20.- (2,243)					
	1968 25.- (2,470)					
主なる販売先	カンボ・グランデ市内向け卸売 (人口約10万人) コロンバ、アキダウアーナ市					

(3) 現状における問題点

項目	区分	採卵鶏
飼育技術に関する問題点		点灯設備が欠かせない。電化問題
市場に関する問題点		市場拡大の要がある。
その他の問題点		将来は廃鶏及び肉鶏の処理加工を考えなければならない。

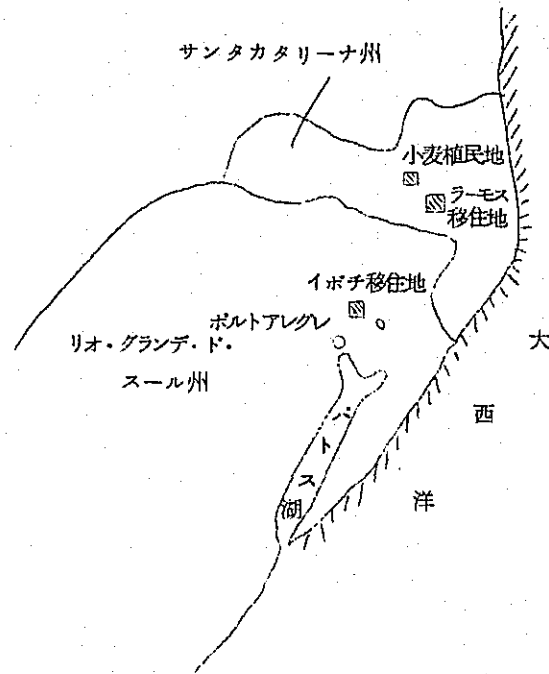
ポ ル ト ア レ グ レ 支 部

イボチ移住地 (1 9 6 9 年 8 調 査)

ラーモス移住地 (1 9 6 9 年 8 月 調 査)

1. 地区の概況

(1) 位置



イポチ移住地
 西経51度12分, 南緯29度35分
 平均標高130m
 ポルトアレグレ市まで陸路50km

ラーモス移住地
 西経50度45分, 南緯27度15分
 平均標高950m
 クリチバーノス市まで陸路23km

(2) 気候

ポルトアレグレ

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温	°C	24.8	24.5	23.4	19.8	17.1	14.9	14.2	15.3	16.2	19.1	21.3	23.4	19.5	25
湿度	%	70	74	75	77	81	83	81	78	77	75	70	68	76	25
降水量	mm	116	103	92	106	113	140	125	113	124	119	75	88	1,313	30

連邦政府小麦植民地

項目	月	1	2	3	5	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温	°C	20.0	19.6	18.8	15.8	11.8	10.4	11.1	12.7	15.5	16.3	17.2	19.2	15.7	1959~1962
降水量	mm	132	146	115	108	112	59	58	83	193	144	110	117	1,346	#

(注) 1. イポチでの統計資料が無いのでポルトアレグレの資料を参考までに記載した。
 2. ラーモス移住地の資料がない為同移住地より約10km離れた小麦植民地の資料を記載した。

(3) 営農の概況

イポチ移住地はポルトアレグレ市より約50km北上した所にあり、南北海岸山脈の麓部に位置している。同移住地はリオ・グランデ・ド・スール州分益農移住者が中心となって、共同で土地を購入し、分割したものであり、果樹(ブドウ)、養鶏を営農の中心としている。

ラーモス移住地は温帯果樹(ネクタリン, 他)を主体とし、それに養豚をとり入れ、多角的営農を進めており、順調な発展を示している。現地入植者はリオ・グランデ・ド・スール州分益農移住者が主である。

2. イボチ移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉用鶏

飼育形態： 舎 飼

経営形態： 肥育経営

区 分		項 目					
品 種	現在普及している品種			将来普及したい品種			
	YATIL, シューパー			デカルプ, キンバー			
自 給 飼 料	無 し						
鶏 舎	建 築 様 式	㎡ 当り 建築費		耐 用 年 数	必 要 面 積 (㎡)		備 考
		現 地 貨	邦 貨		2,000羽	5,000羽	
	木造, コンクリート床	32.- NOR	3,578 円	15	} 200	400	
木造, セメントたたき床	20.-	2,236	15	1968.6 現在の価格			
主 たる 疾 病	慢性呼吸器病, ヒナ白痢, 鶏痘						

<肉用鶏飼育事例>

飼 育 羽 数	飼 料 所 要 量	飼 料 基 盤	飼 育 管 理	衛 生 対 策	施 設	所 要 労 働 力	標 準 発 育 状 態
2,000羽	配合飼料 10,700kg	購入配合飼料 中幼雛用 3,300kg 大雛用 7,400kg ○飼料要求率 最高 2.6 最低 4.2 平均 3.0~3.3	○夏期は羽数を10~20%減ずる。 ○給餌, 給水はすべて自動式に行っているため午前, 午後各1~2回点検 ○特に温度, 湿度の調節に十分の注意が必要 ○死亡率は(23飼育群) 3~5%	○病鶏の早期発見と除去 ○抗生物質各種薬品の適期給与 ○出荷直後の鶏舎の完全殺菌と完全乾燥 ○ヒナ購入時の無病種鶏場の選択 ○鶏舎入口での手足殺菌の習慣 ○外来者の無断立入厳禁	木造コンクリートたたき床 1棟 200㎡ 屋根は瓦葺 壁は金網	1日平均 2時間	出荷時体重 1.7~2.0kg (65~70日)

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
SOCIL A	25kg/袋	NCR 10.20	円 896	易	
" B	25/袋	9.60	843	やゝ易	
CRUZBEIRO A	45/袋	14.22	1,249	易	30~60日の 掛買可
" B	45/袋	14.76	1,296	"	現金買 3%割引
AVISUL	25/袋	7.00	615	やゝ易	

器具器材費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
傘型育雛器	500羽用	NCR 138-	円 12,116	易	ガス用
種型給餌器	幼雛用	5.50	48	"	1 m
円筒自動給餌器	1	24-	2,107	"	25kg用
"	1	15-	1,317	"	18kg用
自動給水器	1	73.30	6,436	"	6 m
防風日よけカーテン	1 m	1-	88	"	
ガス	45kg	29-	2,546	"	

家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
PANTOMICINA SOLUVEL	1kg	NCR 120-	円 10,536	易	慢性呼吸器病 用 薬 剤
PRO-GEM W	300g	50.92	4,471	"	"
NF 180	10kg	200-	17,560	"	ヒナ白痢用薬剤
THU-YA	1ℓ	13-	1,141	"	鶏痘用薬剤
VALSYN PO SOLUVEL	1578/箱	18.98	1,666	"	"
TERAMICINA COM VITAMINA	1kg/カン	89.94	7,897	"	総合ビタミン剤

② 市場事情

項目	区分	単位	金額		備考
			現地貨	邦貨	
素 雛 価 格		羽	NCR 0.55~ 0.65	円 48~57	
販 売 価 格		kg	1.7	149	
出 荷 諸 経 費	税 金	—	—	—	無 税
	運 賃	羽	0.1	9	組合トラックで共同出荷
	販売手数料	—	—	—	近く売上高の3%を予定している。
価格変動			1966年：最高(12月)NCR\$1.3(213円), 最低(9月)NCR\$1.-(164円)		
			1967	1.55(174)	" 0.9(101)
			1968	1.6(158)	" 1.3(128)
主なる 販売先			ポルト・アレグレ(人口94万人)ノーボ・ハンブルゴ(約10km), サン・レオポルド(約15km)の各屠殺場		

(3) 現状における問題点

項目	区分	肉 用 鶏
飼育技術に関する 問題点		<ul style="list-style-type: none"> ○ 飼料要求率が漸次向上しつつあり, 良好なもので2.6位にまでなっているが, 平均では3.0~3.3程度である。 ○ 共同研究推進により漸次改善されつつある。
市場に関する 問題点		○ 7~10月の4カ月間は年により屠殺業者に買いたたかれる。
その他の問題点		○ 最近10カ月間に素雛 1羽当り0.4~0.6へ, 飼料kg当り0.18~0.28へと値上りし, 総生産費が33%アップしたのに対し, 肉鶏価格は15%アップに止まっているので, 飼料の自家配合, 素雛の組合自家生産の計画を執行して経営を守る必要がある。

3. ラーモス移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉 豚

飼育形態： 半舎飼

経営形態： 肥育経営

区 分	項 目												
	現在普及している品種						将来普及したい品種						
品 種	デュロック・ジャージー, ランドレース						ウエセックス・サドルバック						
自給飼料とその 概算生産費 (ha当り)	項 目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		ha当り収量	備 考
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥 料 農 薬 費	動 力 燃 料 費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨		
			NCR	NCR	NCR	NCR				NCR	円		
	とうもろこし	30	5.-	150.-	15.-	160.-	-	-	-	325.-	28,535	80俵	
	大豆	35	5.-	175.-	20.-	10.-	-	-	-	205.-	17,999	30俵	
コンフリー	10	5.-	50.-	自給	堆肥利用	10.-	-	-	60.-	5,268	50,000kg		
イタリアン・ライグラス	10	5.-	50.-	20.-	"	-	-	-	70.-	6,146	60,000kg		
畜 舎	建 築 様 式	m ² 当り建築費		耐 用 年 数	必 要 面 積 (m ²)		備 考						
		現 地 貨	邦 貨		繁 殖 豚 1 頭	肥 育 豚 1 頭							
	木 造	40.- ^{NCR}	3,512 ^円	7									
	レンガ造り	65.-	5,707	30									
	コンクリート造り	75.-	6,585	35	3	7							
木造,コンクリート床	55.-	4,829	15										
レンガ造り コンクリート床	70.-	6,146	35										

区分	項目							備考
	区分	項目	数量	単価		金額		
				現地貨	邦貨	現地貨	邦貨	
牧野造成	ka当り 造成単価	開墾費(人夫賃等)	50人	NCR 5.-	円 439	NCR 250.-	円 21,950	再生林地を対象とした場合 ラジノ・クロバー 耕耘機で浅く耕起する。
		種苗費	20kg	10.-	878	200.-	17,560	
		植付人夫賃	3人	27.-	615	21.-	1,844	
		計				471.-	41,354	
	100m当り 牧柵設置費	杭	200本	0.4	35	80.-	7,024	2m間隔とする。 6段張とする。
		有刺鉄線	1.5巻	40.-	3,512	60.-	5,268	
釘		5kg	1.5	132	7.5	659		
施設人夫賃		100m	0.3	26	30.-	2,634		
計					177.5	15,585		
その他	普及牧草名: ラジノ・クロバー, コンフリー, コモンベッチ		牧養力: 300頭/ka		牧草年間管理費: NCr\$100.- (8,780円)			
主たる疾病		豚コレラ, 伝染性肺炎, フラセラ病						

<肉豚飼育事例>

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	繁殖	出荷	衛生対策	施設	標準発育状態
繁殖豚 (6頭)	とうもろこし 586俵(60kg入) 大豆粕 65.1俵(60kg入) 血粉又は肉粉 55俵(50kg入)	とうもろこし 8ka 640俵 大豆粕-大豆と交換 (大豆1俵-粕1俵)	繁殖豚は半舎飼 離乳迄は自由放牧 常時0.5人の管理人を要する。	自然交配	6ヵ月100kg	豚コレラワクチン 6ヵ月1回 駆虫剤(ビベラジーナ)	分娩室3(25x3m) 肥育室4(3x5) 予備室1(3x4) 飼料室1(5x8)	離乳時(生後60日) 15~20kg 生後6ヵ月 10.0kg
肥育豚 (96頭)	ミネラル 25俵(20kg入) 牧草(飽食, 繁殖豚は放牧)	大豆 2.5ka 75俵 血粉又は肉粉, ミネラルは購入 牧草(コンフリー, ラジノクロバー, イタリアンライグラス, コモンベッチ等) 1ka				繁殖豚 年2回 肥育豚 年1回	給水施設 堆肥舎1(5x5) 自動給餌器 放牧地柵 1ka分	

(2) 各種資材単価表

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
大豆粕	1俵(60kg入)	15.- ^{NCR}	1,317 ^円	易	
血粉	" (50kg入)	16.-	1,405	"	
肉粉	" (")	18.-	1,580	"	
骨粉	" (")	10.-	878	"	
ミネラル	" (20kg入)	20.-	1,756	"	

器具器材及び家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
コレラワクチン	3cc 20頭分	20.- ^{NCR}	1,756 ^円	易	
ピペラヂーナ	100gr	5.-	439	"	駆虫剤
サルファ剤	100gr	2.-	176	"	
注 射 器	1 個	30.-	2,634	"	

② 市場事情

項目	区 分	単 位	金 額		備 考
			現地貨	邦 貨	
価 格	肥 育 素 豚	頭	100.- ^{NCR}	8,780 ^円	成豚
		"	50.-	4,390	仔豚
	種 雄 豚	"	300.-	2,6340	成豚
		"	150.-	13,170	仔豚
	肉 豚	"	100.-	8,780	100kg
出 荷 諸 経 費		-	-	-	庭先販売で買手が負担
価 格 変 動		1967年100kg当り・NCR\$70-(7,851円)			
		1968 " " 80-(7,903)			
主なる販売先		ベルデイゴン食肉会社(ラーモス移住地より60km離れた ヴィデイラ市にある肉処理工場)			

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目	肉	豚
飼育技術に関する問題点	<p>○今日までの主な問題点は「常時飼料の確保」と「繁殖技術」とであった。</p> <p>前者については自給飼料としてのとうもろこしの安定した生産が無く（焼畑栽培で天候に左右されがちで技術的に未熟であった。）、不足する時期にはとうもろこし価格が騰貴し採算がとれなかった。</p> <p>後者については在来の品種がデュロック・ジャージーに由来し、繁殖能力の検定に誤りを生じ易かった。しかし、現在は、デュロック・ジャージーの他にランドレス、ウエセックス・サドルバックの繁殖豚の導入が増加しF₁の利用が盛んとなり、3種の3元交配も研究されており良好な成績を出しつつある。</p>	
市場に関する問題点	<p>○当地域において、豚の生体をヴィディラに販売した時とサンパウロ（約700km）に枝肉販売する場合について1968年の調査結果では両者間に大差のないことが判明したが絶対量（1台のトラックに積む量）の確保には常時不安があるので、ヴィディラ市のベルディゴン食肉会社に一手、庭先販売方式を採用している。</p> <p>しかし、移住者の販売組織の確立がみられればクリチーバ（約300km）、サンパウロ方面への販売についても研究する必要があり、簡単な一次加工を行なって搬出することも考えられる。</p>	
その他の問題点	<p>○過去4年間の豚価の傾向からみて、とうもろこしの価格と豚価との間には相関々係がある事が判明した。</p> <p>しかし、養豚経営の観点からみれば、常時一定頭数を保有し、豚価が安定し年間を平均して採算の合り経営が考えられている。</p> <p>○とうもろこしの収穫期（5～8月）の価格とその年の最高価格（収穫直前）はほぼ2倍の格差があり従って収穫期に不足する自給とうもろこしを確保出来ればより安定した経営が可能となる。</p>	
特記事項	<p>○当地域は地形的観点より、養豚の主飼料であるとうもろこしの大型機械化の促進が不可能である。従ってとうもろこしの大量生産は制限され、多頭飼育を目的とした企業養豚はむずかしい。従って温帯果樹栽培の副業としての価値が考えられる。</p>	

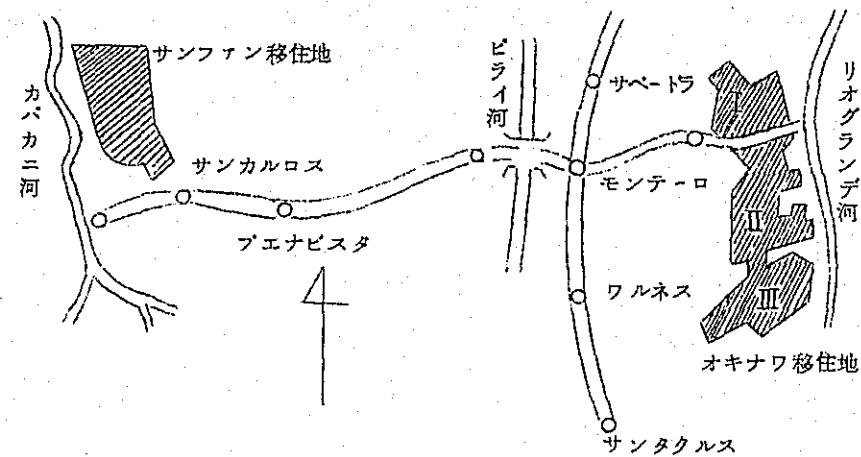
サ　ン　タ　ク　ル　ス　支　部

サンファン移住地（1969年5月調査）

オキナワ移住地（1969年5月調査）

1 地区の概況

(1) 位置



サンファン移住地 西経63度50分, 南緯17度20分, 平均標高350m
(サンタクルス市まで陸路130km)

オキナワ移住地 西経62度, 南緯17度, 平均標高400m
(サンタクルス市まで陸路55~96km, モンテロ町まで陸路54km)

(3) 営農の概要

従来、サンファン、オキナワ移住地とも焼畑農法による米作一辺倒の投機的農業を行って来たが一方、市場の狭小、経営費の騰貴、地力の低下による生産量の減少などから米作経営の「うまみ」はなくなつて来た。従つて現在は、ブルドーザ、トラクター等機械化による米作の合理的経営、永年作の性格をもつ牛の導入を基幹として、他に養豚、養鶏、果樹、野菜をこれに組合わせた有畜多角経営の方向に向つている。

(2) 気候

サンファン移住地

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		26.6	26.6	25.4	24.6	21.6	20.8	19.8	22.1	24.1	24.9	26.0	26.2	24.1	1960~1966
降水量		290	277	227	111	137	80	78	55	87	191	172	273	1,977	1959~1966

オキナワ第1, 第2移住地

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均	統計年数
平均気温		25.5	23.7	25.1	23.0	21.2	19.6	19.0	21.3	24.1	24.9	25.9	26.6	23.4	1952~1962
降水量		229	152	102	104	63	65	53	27	71	107	120	181	1,272	#

オキナワ第3移住地

項目	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計	統計年数
降水量		123	134	97	40	77	42	42	28	82	112	77	139	992	1964~1966

2. サンファン移住地及びオキナワ移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉 牛

飼育形態： 放 牧

経営形態： 繁殖及び肥育経営

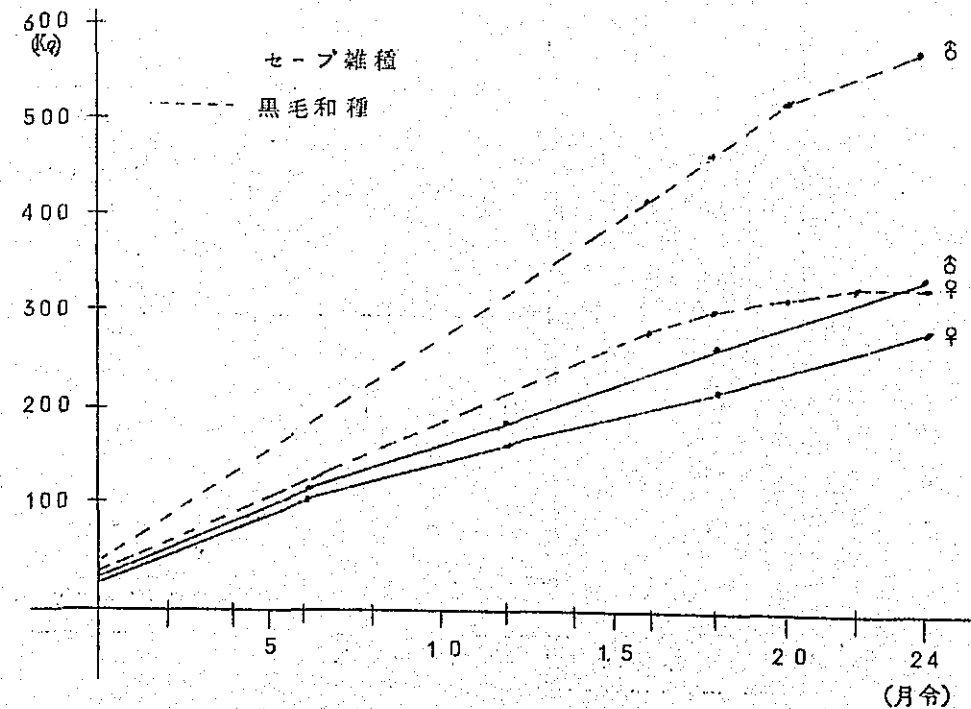
区 分	項 目							
品 種	現在普及している品種				将来普及したい品種			
	セブ-雑種				サンタ・ヘルトル-デイス, プラマン			
自給飼料	放牧飼育のため, 特に栽培している飼料作物は無い。							
畜 舎	建築様式	m ² 当り 建築費		耐用年数	必要面積 (m ²)		備 考	
		現地貨	邦 貨		頭 数	面 積		
	木造, ヤシ葺	10.- b\$	300円	4	4	10	畜舎の設備は殆んどなされていない。	
牧 野 造 成	区 分	項 目	数 量	単 価		金 額		
				現地貨	邦 貨	現地貨	邦 貨	
	Ha 当り造成単価	開 墾 費 (人夫賃等)	10人	14.- b\$ 12.-	420円 360	140.- b\$ 120.-	4200円 3600	サンファン } 再生林の場合 オキナワ } 1アローバ=1.15Kg
		種 苗 費 (ヤラガ種子代)	2アローバ	70.-	2100	140.-	4200	
		植 付 人 夫 賃	1人	14.- 12.-	420- 360-	14.- 12.-	420- 360-	サンファン オキナワ
		計				294.- 272.-	8820- 8160-	サンファン オキナワ
	100m 当り 牧 柵 設 置 費	杭	40本	3.- 2.5	90- 75-	120.- 100.-	3600 3000	サンファン オキナワ
有 刺 鉄 線		400m	0.3	9	120.-	3600		
釘		0.7Kg	6.5	195	5.-	150		
施 設 人 夫 賃		3人	14.- 12.-	420 360	42- 36-	1260 1080	サンファン オキナワ	
	計				287.- 261.-	8610 7830	サンファン オキナワ	
そ の 他	普及牧草名: ヤラガ, マルケロン, コロニオン			収養力: 2頭/ha		牧野年間管理費: \$b112 (3,360円) サンファン \$b 96 (2,880円) オキナワ		
主たる疾病	口縮疾, 炭疽, 牛の狂犬病 (ラビア)							

<肉牛飼育事例>

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力
成牛 (1頭)	栽培牧草 0.5ha 岩塩 15kg	岩塩以外、特別に濃厚飼料等を給与しない。	野草地と改良牧野間の年間連続放牧。 庇蔭樹。 分娩は殆んど助産なし、農家によつては追込柵を利用する。 若牛の交配開始月令 生後 16~17ヵ月	炭疽病ワクチン注射 年1回実施 口蹄疫ワクチン注射 年3回実施 ラビア(狂犬病)予防薬 年1回実施 体内外の寄生虫の駆除	岩塩の給与所 飲水場	1人50頭 (但し、放牧の場合)

◎ 飼育事例農家における肉牛の標準発育状態(体重kg)

区分	月令	生時	3	6	12	16	18	20	22	24
セブ雑種	♂	25	63	110	193	—	269	—	—	337
	♀	24	60	106	176	—	223	—	—	280
和牛(黒毛和種)	♂	28.2	—	—	—	410	460	505	540	570
	♀	26.5	—	—	—	285	300	310	320	330



② 肉 豚
 飼育形態： 半舎飼
 経営形態： 肥育経営

区 分	項 目													
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種							
	在来種, ポーランド・チャイナ, デュロック・ジャージ- (沖縄のみ)						デュロック・ジャージ-							
自給飼料と その概算生産費 (Ha当り)	項目 作物名	人 夫 賃			生産直接資 材 費				生産費合計		Ha 当り収量	備 考		
		人員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨			邦 貨	
		とうもろこし	22	14.6\$	308.6\$	100.0\$	—	—	—	55.6\$	373.6\$	11,190円	2,000アローバ (1アローバ=11.5Kg)	サンファン オキナワ
		ユ カ	22	12.-	264	100.-	—	—	—	—	364	10,920		オキナワ
		35	12.-	420	100.-	—	—	—	180	700	21,000	3,000アローバ	オキナワ	
(注) ユカは必要の都度収穫するのでままとまつた人夫賃は計上しない														
畜 舎	建築様式	m ² 当り 建築費		耐用年数	必要面積 (m ²)		備 考							
		現 地 貨	邦 貨		頭 数	面 積								
	木造, ヤシ葺 レンガ造り, コンクリート床	10.6\$	300円	4	1	2								
		200	6,000	20										
主たる疾病	口蹄疫, 豚コレラ, 下痢, 内部寄生虫 (回虫)													

<肉豚飼育事例>

飼育頭数	素豚の導入	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	繁殖	出荷	衛生対策	施設
授乳豚 (25頭)		1日1頭当り飼料給与量 4Kg	飼料配合割合 とうもろこし 80Kg 棉実粕 8 血粉 8 塩 0.5 石灰 1 貝殻 3 計 100.5	飼料の給与 1日2回 暑熱対策 庇陰樹 (せんだん, ユーカリ他) 糞尿の処理 放牧場に放置	自然交配	7~9ヶ月令で100Kg	口蹄疫予防注射 年3回実施 ベスト, コレラ 予防注射 年2回実施 回虫の駆除 ベルパン	分娩用小屋として1頭に2m×3m位に仕切られたものが必要
肥育豚 (100頭)	生後50日前後 体重10Kg前後	1日1頭当り飼料給与量 4Kg	飼料配合割合 とうもろこし 284Kg 棉実粕 36 血粉 68 塩 2 貝殻 8 葉緑素 32 計 401.2 (注) 仔豚も同じ配合割合である。				標準発育状態	所要労働力 1人 30頭
							2.5年で♂450Kg 1.5年で♀250Kg	

③ 採卵鶏

飼育形態： 半舎飼

経営形態： 採卵経営

区 分	項 目											
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種					
	ニュー・ハンブシャー、白色レグホン(サンファン)						ニック・チック・レグホン、ブラウン・ニック					
自給飼料とその概算生産費(Ha当り)	項 目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費				生産費合計		Ha当り収量	備 考
		人 員	単 価	金 額	種苗費	肥料費	動力費	材料費	その他	現地貨		
	とりもろこし	22	14.-b\$	308-b\$	-	-	-	-	55.-b\$	373.-b\$	11,190円	200アローバ (1アローバ=11.5Kg)
畜 舎	建 築 様 式	m ² 当り建築費		耐用年数	必要面積(m ²)		備 考					
		現 地 貨	邦 貨		羽 数	面 積						
	木 造, ヤシ葺	10.-b\$	300円	4	} 100	15						
木造, コンクリート床	50.-	1,500	20									
主たる疾病	鶏コクシジウム病, 鶏痘, 伝染性コリザ, ヒナ白痢											

<採卵鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要料	飼料基盤	飼育管理	更新	衛生対策	施設	備考
成 鶏 (1羽)	1日1羽当り飼料給与量 100g	とうもろこし 65 魚 粉 15 肉 粉 3 米 ヌ カ 10 フ ス マ 4 レバーボール 1 アルファルファ粉 1 貝 殻 1 計 100	暑熱対策 通風換気に努める 庇蔭の考慮 飼料給与回数 1日2回	育成率(餌付～初産) 80% 病鶏、寡産鶏を淘汰する だけで、計画淘汰、更新 は行なっていない。 耐用期間 20カ月令前後	初生雛にテラマイシンを 使用 鶏舎の火災又はクレゾー ルによる消毒 体内寄生虫の駆除として ベルバンを用いる	飼料箱 給小器 巣箱	産卵率 ニューハンプシャー 50% 白色レグホン 65% 産卵期間 ニューハンプシャー 10ヶ月 白色レグホン 12ヶ月
		標準発育状態	所要労働力				
中 雛 (1羽)	1日1羽当り飼料給与量 80g	とうもろこし 70 魚 粉 10 肉 粉 3 米 ヌ カ 10 フ ス マ 4 レバーボール 1 フルファルファ粉 1 貝 殻 1 計 100	内外寄生虫の駆除 止り木の準備 運動場の準備 鶏舎の換気、乾燥の注意		ニューハンプシャー 6ヶ月令雄 3,000g 雌 2,500g 初産日令 180日 レグホン 6ヶ月令雄 2,000g 雌 1,500g 初産日令 170日	1人 2,000羽 但し自動給水、自動 給餌の場合 1人 500羽 但し上の施設がない 場合	
幼 雛 (200羽)	1日1羽当り飼料給与量 28g (注) 30日令まで	とうもろこし 46Kg ギボン(配合飼料) 92Kg 計 138Kg	保温育雛器の利用				

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入資料費

飼料名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
岩塩	a	8.00 b\$	240円	易	肉牛用
とうもろこし	a	5.00	150	"	肉豚用
米ヌカ	a	2.00	60	"	"
食塩	a	8.00	240	"	"
棉実粕	Kg	0.50	15	"	"
血粉	Kg	2.00	60	"	"
石炭	Kg	0.50	15	"	"
貝殻	Kg	0.20	6	"	"
葉緑素	Kg	35.00	1,050	"	"
魚粉	Kg	3.00	90	"	採卵鶏用
肉粉	Kg	2.00	60	普	"
レバーボール	Kg	2.00	60	"	"
アルファルファ粉	Kg	1.50	45	"	"
血粉	Kg	2.00	60	"	"
貝殻	Kg	0.50	15	易	"
ギボン(配合飼料)	Kg	4.00	120	普	"
フスマ	Kg	2.00	60	"	"
米ヌカ	Kg	0.20	6	易	"

(注) a... アローバ(11.5Kg)

器具器材費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
注射器	1本	100.00 b\$	3,000円	易	
噴霧器	台	550.00	16,500	"	
火炎放射器	"	750.00	22,500	"	
給餌器	個	60.00	1,800	"	
給水器	"	10.00	300	"	

家畜用薬剤費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
炭疽予防薬	cc	0.50 b\$	15円	易	牛用
口縮疫	cc	0.30	9	"	"
ラビア(狂犬病)	cc	0.30	9	"	"
ネガメント	g	0.13	4	"	牛バエ用殺虫剤
口縮疫予防薬	cc	0.50	15	"	豚用
コレラ予防薬	cc	0.32	10	"	"
オレオマイシン	cc	1.50	45	"	下痢
ベルバン	g	0.30	9	"	駆虫剤
サルファ剤	g	0.40	12	"	コクシジウム 鶏用
鶏痘予防ワクチン	cc	0.10	3	"	"
テラマイシン	g	0.31	9	"	ヒナ白痢

② 市場事情

項目	区分		単位	金額		備考
				現地貨	邦貨	
価	肥育素牛		頭	500b\$ ~600	15,000円 ~18,000	仔牛
	肥育素豚		"	50~100	1,500~ 3,000	仔豚
			羽	2.-	60	無鑑別
	素雛		"	7.-	210	鑑別
			"	4.-		
			"	4.-	120	40日ピナ(沖縄)
格	種雄牛		頭	5,000-	15,000	成牛
			"	3,500-	10,500	仔牛
	種雄豚		Kg	5.-	150	仔豚
	販	牛肉	頭	1,000.-	30,000	400Kg
	豚肉	"	300.-	9,000	100Kg	
売	鶏卵	1ヶ	0.35	11		
出荷	肉牛烙印登録料		頭	30.-	900	
諸経費	鶏卵運賃		1ヶ	0.05	2	サンタクルスに出荷する場合
価格変動		過去3~4年間殆んど変動していない				
主なる販売先		サンタクルス市の仲買人、屠殺業者				

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目	肉牛	肉豚	採卵鶏
飼育技術に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> 牧野は自然草が多いので優良牧草の増殖が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 現在飼育されている品種は在来の小型不良系統又は脂豚のポーランド・チャイナであるので優良品種を導入して改良を図る必要がある 蛋白質飼料の増飼 	<ul style="list-style-type: none"> 一般に澱粉質飼料の割合が多いので蛋白質を増加する 床をコンクリートにし乾燥を図り消毒に便にすること 初生雛の鑑別が必要
市場に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> 移住地近郊及びサンタクルス市への供給のみでも不足する状況であるから、当分販路の心配はない 	<ul style="list-style-type: none"> 移住地から約100kmのモンテ・ロ市に豚の加工工場があるので好都合である 	<ul style="list-style-type: none"> 市場が狭いので将来、生産過剰になるおそれがある
その他の問題点			<ul style="list-style-type: none"> 魚粉は輸入品であり、時に品切になる事がある
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> 移住地の肉牛は現在、繁殖の段階であるので販売されているのは主として牝牛及び雄牛である 将来改良種を入れるようになれば強い日射をさけるため牛舎の設置が必要となる 		

ア ス ン シ オ ン 支 部

アルパラナ移住地 (1969年5月調査)

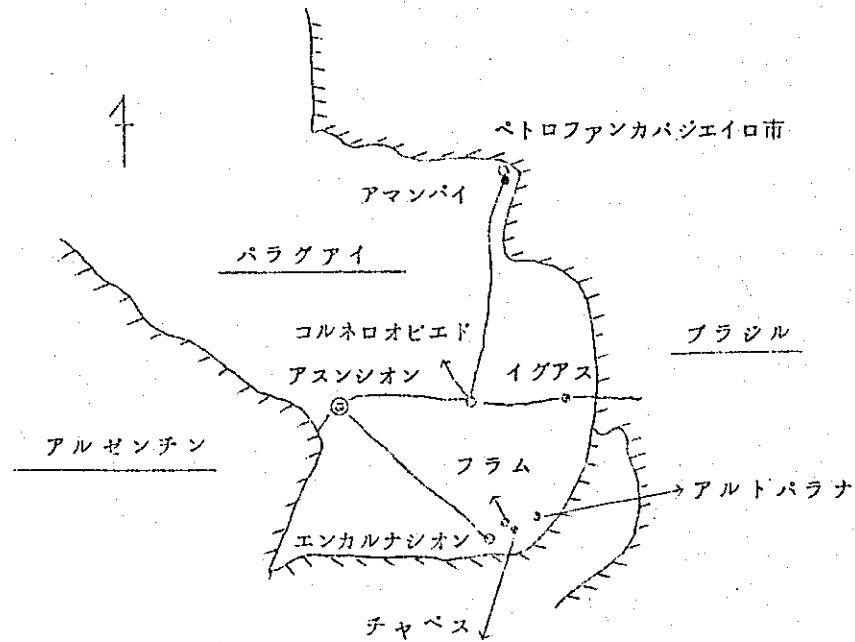
チャベス移住地 (1969年9月調査)

イグアス移住地 (1969年9月調査,
鶏は5月調査)

アマンバイ移住地 (1969年10月調査)

1. 地区の概況

(1) 位置



アルトパラナ 西経55度41分, 南緯27度, 平均標高224m
 チャベス 西経55度50分, 南緯27度5分, 平均標高190m
 イグアス 西経55度15分, 南緯25度, 平均標高250m
 アマンバイ 西経55度39分, 南緯22度35分

アスンシオン市よりの距離

イグアス 260 Km
 アマンバイ 620 Km

エンカルナシオン市よりの距離

アルトパラナ 70 Km
 チャベス 20 Km

(2) 気候

アルトパラナ移住地 (移住事業団アルトパラナ試験農場, 1965年~1966年 2年間の平均である為, 参考までに記載した。)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均
平均気温	25.7℃	25.4	22.9	21.5	17.5	17.8	15.7	16.6	18.1	21.2	24.2	24.6	20.9
降水量	225.2mm	260.7	151.8	177.5	106.3	170.0	126.5	168.0	75.4	284.5	62.7	300.0	210.86

エンカルナシオン (1941年~1960年)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均
平均気温	27.3℃	26.7	24.8	21.0	18.4	16.5	16.1	18.2	19.8	21.9	24.5	26.6	21.8
降水量	134.4mm	184.9	156.4	169.8	163.0	155.3	112.0	76.3	141.9	206.3	136.1	123.2	175.96

イグアス移住地 (移住事業団イグアス事業所, 1963年, 1年間の平均であるため参考までに記載した)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均
平均気温	26.6℃	26.3	25.6	22.0	18.5	15.5	18.3	20.3	21.6	24.2	24.2	25.3	22.4
降水量	243.6mm	153.6	148.0	76.5	150.9	113.5	54.1	11.6	175.8	221.4	314.0	295.3	195.74

ペドロファン・ガバジェーロ (1949年~1958年)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均
平均気温	23.1℃	23.0	21.9	18.7	17.3	15.5	15.3	17.9	19.4	20.4	22.1	23.0	19.8
降水量	200 mm	151	157	136	104	107	46	51	135	167	142	172	156.8

(3) 営農の概要

アルトパラナ……永年作物の油桐と短期作物として大豆、棉、とうもろこし等の雑作を組み合わせた経営を行っているが、最近は養蚕が有利であるところから、これを取り入れる農家が増えている。

チャベス……油桐・柑橘、マテ茶等の永年作物にとうもろこし、大豆、棉等の短期作及び養豚を組み合わせた経営を行っているが、中には、そ菜（主としてトマト）を経営の中心としている者もある。

イグアス……現在、そ菜（主としてトマト）に頼っているが、肉牛、養鶏を主として大豆、とうもろこし等の雑作を組み合わせている者が漸時増えつつある。最近では日本資本の農牧会社の設立に刺激され、肉牛飼育の熱が高まり各戸に牧場の造成、肥育牛の導入が進められている。

アマンバイ……この地域はコーヒーの栽培に適する事から移住者の多くは永年作としてはコーヒーを植栽しているが、時折り霜害がある。コーヒー以外には養鶏が多く、その他には大豆、そ菜が取り入れられている。
特殊なものとしてはハッカが栽培されている。

2. アルトパラナ移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉牛

飼育形態：放牧

経営形態：肥育経営

区分	項目												
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種						
	現地雑種牛 (CRIOLLO)						セブ系統の牛, サンタ・ヘルトルーデイス						
自給飼料とその概算生産費 (Ha当り)	項目	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		Ha当り収量 (Kg)	備 考
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨		
	作物名												
	とうもろこし	30	1900S	5,700S	1000S	-	-	-	-	5,800S	16,568円	2,500	
	マンジョカ	20	190	3,800	-	-	-	-	3,800	10,868	25,000		
牧 野 造 成	区 分	項 目	数 量	単 価		金 額		備 考					
				現 地 貨	邦 貨	現 地 貨	邦 貨						
	Ha 当 り	開 墾 費 (人夫賃等)			0S	円	6,000S	17,160円	山切り 3,0000S 整地 3,0000S				
		種 苗 費											
		植 付 人 夫 賃	6人	190	543	1,140	3,260						
		計					7,140	20,420					
	100m 当り	杭	50本	20	57	1,000	2,860	4段張り					
有 刺 鉄 線		400m	3.2/m	9	1,280	3,661							
釘		2kg	70	200	140	400							
牧 柵 設 置 費		4人	190	543	760	2,174							
	計				3,180	9,095							
そ の 他	普及牧草名：グラマ・ヘスイータ, バンゴラ				牧養力：			牧野年間管理費：1,0000S (2,860円)					
主たる疾病	口蹄疫, 牛の狂犬病, 鼓脹症												

<肉牛飼育事例>

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育状態
40頭	とうもろこし 7,000kg	(改良草地)	毎年5~8月の間飼料を補給してやる。 この間、1頭当り1日平均、とうもろこし、アルファアルファ、マンジョカを4kg給与。 9月~4月までは給与せず。	口蹄疫予防注射 年1~2回実施 駆虫剤 年1~2回 外部寄生虫駆除 年1~2回 ※ 巴国の法律では口蹄疫予防注射は年3回実施することとなっている。	30haの牧柵囲の外は特に施設らしきものはない。	1日1人当り労働時間 飼育管理 1hr その他 1hr 計 2hr	10ヶ月 130kg
	マンジョカ 15,000kg	ヘスイータ 30ha					12 160
	アルファアルファ 7,200kg	(飼料畑)					15 230
	塩 240kg	とうもろこし 3ha					20 340
	ミネラル 20kg	マンジョカ 1ha					24 410
		アルファアルファ 0.3ha					
	(購入飼料)					出荷時平均体重 400kg	
		塩 240kg					
		ミネラル 20kg					
		※ 1ha当り牧草年間生産量約40,000kg 利用率 70%					

② 肉豚

飼育形態：半舎飼

経営形態：繁殖及び肥育経営

区分	項目												
品種	現在普及している品種						将来普及したい品種						
	デュロック・ジャージー、ランドレース												
自給飼料とその概算生産費 (ha当り)	項目	人夫賃			生産直接資材費					生産費合計		ha当り収量 (kg)	備考
		人員	単価	金額	種苗費	肥料農薬費	動力燃料費	材料費	その他	現地貨	邦貨		
		とうもろこし	33	190円	6,270円	自家種子		860円			7,130円	20,392円	2,000
	大豆	35	190	6,250			740			6,990	19,991	1,800	
畜舎	建築様式	m ² 当り建築費		耐用年数	必要面積 (m ²)				備考				
		現地貨	邦貨		成雌豚13頭	育成雌豚36頭	肥育豚23頭	種豚1頭					
	木造	100円	286円	15	80	280	102	12	建築は自家労働、自家製材による為、実際に支出する費用のみ。				

区分	項目	数量	単価		金額		備考
			現地貨	邦貨	現地貨	邦貨	
牧野造成	ha当り		円	円	円	円	自家労力
	開墾費(人夫賃等)	—	円	円	円	円	
	種苗費	1kg	400	1,144	400	1,144	
	植付人夫賃	—	—	—	—	—	自家労力
	計				400	1,144	
牧網設置費	杭	—	—	—	—	—	自家製
	有刺鉄線	1,500m	3/m	9	4,500	12,870	3ha分
	釘	—	—	—	825	2,360	3ha分, 一部板囲い
	施設人夫賃	—	—	—	—	—	自家労力
	計				(700)	(2,002)	100m当り牧網設置費
その他	普及牧草名: アルファアルファ, ヘスイータ		収養力: 200頭/ha		牧野年間管理費: 1,000円 (2,860円)		
主たる疾病	現在までに頭数多く罹った病気としては塩中毒症						

<肉豚飼育事例>

飼育頭数	繁殖豚の導入	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	繁殖	出荷	衛生対策	施設	所要労働力	備考
デュロックシヤージ (成12頭, 仔30頭)	生後60日 15~18kg	とうもろこし 15,000kg	造成牧野 3ha	出産前のもの谷飼	自然交配	10カ月	豚コレラワクチン 年1回	豚舎(木造板張り床)	給餌 2h	デュロック・ジャーシー 産仔数 10~12頭 90kg到達
ランドレース (成1頭, 仔6頭)		大豆 6,000	飼料畑	他は放牧, 但し飼料給与時は舎内	(人工授精が普及しつつある)	80kg	口蹄疫ワクチン 年1回	474㎡	清掃	月令 9ヶ月
		青草 6,000	アルファアルファ 0.7ha				30㎡	計2.5h	仔豚育成率 81%	
		青草乾燥粉末 2,000	とうもろこし 7.5ha				豚舎消毒		ランドレース 産仔数 11~13頭 90kg到達	
		骨粉 500	大豆 3.4ha						月令 8ヶ月	
		塩 200							子豚育成率 82%	

③ 脂 豚

飼育形態：半舎飼

経営形態：肥育経営

区 分	項 目													
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種							
	品種不明、雑交雑種のラード・タイプ													
自給飼料とその概算生産費 (ha当り)	項目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		ha当り収量 (kg)	備 考	
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨			
		とうもろこし	30	190円	5,700円	45円	—	—	150円	—	5,895円	16,860円	2,500~3,000	2年生
		マンジョカ	20	190	3,800	—	—	—	1,500	5,300	15,158	20,000~30,000		
	大豆	35	190	6,650	400	—	100	—	7,150	20,449	1,500~2,000			
畜 舎	建 築 様 式	㎡当り建築費		耐 用 年 数	必要面積 (㎡)		備 考							
		現 地 貨	邦 貨		母豚 1頭	肥育豚 3頭								
	木 造	500円	1,430円	5	9	9								
放 牧 場	区 分	項 目	数 量	単 価		金 額		備 考						
				現 地 貨	邦 貨	現 地 貨	邦 貨							
	100m 当り 牧 柵 設 置 費	抗	101本	5円	14円	505円	1,444円							
		有 刺 鉄 線	600m	4/m	11	2,400	6,864							
		釘	2kg	65/kg	186	130	372							
施 設 人 夫 賃		4人	190	543	760	2,174								
	計					3,795	10,854							

<脂豚飼育事例>

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	出 荷	衛生対策	標準発育状態
30頭	とうもろこし 8t マンジョカ 1.5t 大豆 600kg	自給飼料の他に 豚油カス 年間 50kg	放牧場 (30a) 10~15頭を2ヶ月間 放牧 番 舎 1室に3~4頭を2ヶ月 間舎飼	60~70kg (3~4ヵ月) に肥育	夏期, ハエ, ノミ, ダニ退治に アストロールを2ヶ月に1回撒 布 駆虫剤 2ヶ月に1回	1ヶ月の増体量 7~8kg

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
骨粉	kg	160円	46円	易	
ふすま	kg	3	9	易	
塩	kg	7	20	易	
ミネラル	kg	8	23	易	

器具器材費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
注射器	1本	60~1,200円	172~3,432円	易	
注射針	1本	20~40	57~114	易	
外科用器材	1	2,000~4,000	5,700~11,440	難	
人工授精器具	1式	4000以上	11,440以上	難	豚用

家畜用薬剤費

品名	単価	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
ネグボン	kg	1,500~1,800円	4,290~5,148円	易	寄生虫駆除剤
アストール	kg	300	858	易	"
カルボン	kg	5	14	易	下痢止め
ペニシリン	3百万単位	90	257	易	
テトラサイクリン	1ビン20cc	160	458	易	
アフトザー	1頭分	8	23	易	口蹄疫ワクチン
マルデカデラ	"	40	114	易	
フェテイアシーナ	kg	360	1,030	易	駆虫剤
コレラワクチン	1頭分	40	114	易	
クニピアエーラ	1ビン250cc	120	343	易	
各種消毒剤	1ビン(缶)	100~300	286~858	易	

② 市場事情

項目	区分	単位	金額		備考	
			現地貨	邦貨		
価格	種豚	頭	1,000円	31,460円	成豚, 肉豚, 雄雌	
		頭	7,000	20,020	仔豚, 肉豚, 雌	
		販売	kg	35	100	生体取引
出荷諸経費	牛	登録料	-	-	無し	
		税金	800	2,288	郡税	
	豚	運賃	-	-	庭先販売	
		税金	50	143		
価格変動	肉	生体1kg当り	5	14	アスンシオンへの出荷の場合	
		販売手数料	-	-	無し	
		1966年	kg	30	86	生体重
主たる販売先	豚	1967年	kg	30~35	86~100	"
		1968年	kg	"	"	"
		1966年	kg	28~29	80~83	肉豚 生体重
		1967年	kg	27~28	77~80	脂豚
		1967年	kg	24	69	肉豚
		1968年	kg	25	72	脂豚
主たる販売先	肉	1968年	kg	30~35	86~100	肉豚
		脂	kg	24~25	69~72	脂豚
		豚	kg	24~25	69~72	脂豚
主たる販売先	肉	移住地内の肉屋				
		エンカルナシオンの肉屋, アスンシオン市(人口40万人)のインドウスト				
		リア・レ・ウニダ社				
主たる販売先	脂	仲買人へ, 庭先販売				

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目 \ 区分	肉 牛	肉 豚
飼育技術に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現在の牧場の状態では単位面積当りの飼育頭数が多すぎる。 ○ 追込柵等が無い為、予防注射等に非常に苦勞している現状であり、牛の治療等の為には牛舎等を建設する必要あり。 ○ 衛生対策（予防注射等）が徹底していない。 ○ 品種改良の必要がある。 ○ 冬期の霜に影響の無いアルファアルファ、クロバー等の刈取り用牧草を更に多く植付ける必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日本における養豚経験は浅く、当地では雌豚の飼育のみで、大型豚の飼育経験は殆んど無い。従つて大型豚に対する知識一切を早急に導入する必要がある。 ○ 近交の害を防ぐ意味で種豚の更新、導入を計る。 ○ 人工授精の強化推進 ○ 飼料設計の確立
市場に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現在のところ、販売先については心配無い。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 協同出荷体制の確立 ○ 移住地内に加工々場の誘致
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ○ 現在当地では販売価格、1kg生体重当り35～40¢S。 但し、40¢Sの場合は税金は本人（パトロン）が負担する。運賃その他については買手の負担 	

3. チャバス移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 採卵鶏

飼育形態：舎飼

経営形態：採卵経営

区分	項目												
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種						
	白色レグホン, 白色レグホン(♀)×ニューハンプシャー(♂)						ハイライン, キンバー						
自給飼料とその概算生産費	項目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		ha当り収量 (kg)	備 考
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨		
	とうもろこし	151	160円	24,160円	自給	29円	601円	768円	—	—	25,558円	73,096円	3,000 (ベネズエラ)
アルファルファ	3	160	480	33	500	—	—	—	—	—	—	60,000~80,000	5a分, 人夫賃は除草のみ
鶏 舎	建築様式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積 (㎡)		備 考						
		現 地 貨	邦 貨		成鶏 3羽	中雌 7羽							
	木造, 瓦葺	円	1,010	2,889	10	1	1	15㎡当り所要経費(円) 労 力(7人) @250×7= 1,750 瓦 4,000 金アミ(5m) 300 板 2,200 柱, 他 4,800 釘 (5kg) @60×5= 300 果 箱(10ヶ) @100×10= 1,000 渡り木 400 餌 箱 300 給水器 100 計 15,150					
その他	普及牧草名:			牧養力:		牧野年間管理費:							
主たる疾病	鶏コクシジウム病, 家禽コレラ												

<採卵鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	更 新	衛生対策	施 設	標準発育状態	備 考
1,000羽 (但し, 常 時産卵年平 均700~ 800羽)	配合飼料 3,600.0kg アルファアルファ 3,600kg 1日当り給与配合 飼料として100 kg(練餌)	とうもろこし 1,440.0kg(40%) ふすま 7,200(20) 米ヌカ 5,400(15) 血 粉 1,800(5) 骨 粉 1,800(5) 肉 粉 1,800(5) 油粕類 3,600(9.5) 塩 180(0.5) 計 3,618.0kg(100%)	1. 毎日, 日中は鶏の 50%を放飼する。 2. 給与は1日2回 練餌 3. 育雛適期 9月~10月 これより早く6月~ 7月では換羽が卵価 の高い時に当る。 (換羽開始4月~6 月, 1ヶ月半位続く)	淘汰は外観と触 感により行なう。 (口バシ, 体型, 脚色, 脂肪のつ き方で判断して 淘汰) 年間更新率50 %, 成鶏淘汰及 び繁殖率7%	病雛は直ちに 処分する。 床土を換える。 床土の石灰消 毒。	採卵鶏々舎 5m×14m 1棟 4×7 1 4×10 1 3×5 1 3×6 1 育雛舎 3m×5m 1棟 種鶏舎 5m×6m 1棟 3×10 1 解卵室 3m×3m 1棟 (採卵鶏々舎80 m ² 不足,) 貯卵器20打入 2台 育雛器250羽 2台	○孵化率 95% ○育雛率 70% ○白レグ産卵開始時期 6ヶ月令 ○白レグ産卵開始時体重 1.2kg ○交雑種産卵開始時期 6ヶ月令 ○交雑種産卵開始時体重 1.5kg	鶏糞は野菜農 家が1袋50 円(143 円)で引き取 る。 産卵率 50%

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
ふすま	35kg	1,400円(c)	400円	やゝ難	エンカルナシオン渡し
米糠	kg	3	9	"	
骨粉	50kg	450 (c)	1,287	"	
血粉	50kg	1,200 (c)	3,432	"	
肉粉	50kg	850 (c)	2,431	"	
落花生粕	kg	10	29	入手難	
棉実粕	kg	8	23	"	
塩	kg	7 (c)	20	易	

注 (c)とは袋込み、単価は専業農家であるため一般の入手額より安い。

器具器材費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
孵卵器	100卵用	12,000円S	34,320円	易	石油(ボナーダスより入手)
育雛器	300羽用	9,000	25,740	"	"
"	150 "	2,000	5,720	"	炭火(自家製)
孵卵器用 温源ランプロ金	1個	1,250	3,575	"	"
温度計	1個	700	2,002	"	(エンカルナシオン)
サーモスタット	1個	600	1,716	"	"
粉砕機	1台	10,000	28,600	"	1時間50kg粉砕可能

家畜用薬剤費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
飼料添加用の抗生物質		円S	円	易	
スルメット	0.5ℓ	300	858	"	
テトラシクリーナ	25gr	200	572	"	
アンブラムシーナ	5kg	1,500	4,290	"	
オーレオマイシン	25gr	250	715	"	
駆虫剤				"	
フェノチアシーナ				"	
COMPUESTO	kg	500	1,430	"	
COMMON	kg	280	801	"	
ピタフエーナ	100cc	280	801	"	家禽コレラ用抗生物質

② 市場事情

項目 区分		単位	金額		備 考
			現地貨	邦 貨	
価格 (1968年)	素 雛	羽	850S	243円	アルゼンチンもの、ボサーダス渡し
	"	"	45	129	パラグアイもの、アスンシオン渡し
	白色レグホン	羽	760	2,174	雄鶏, 成鶏
		"	456	1,304	雌鶏, 成鶏
卵 価 の 変 動		ここ2年間は殆んど変わらず。			
		単位:ダース			
		月	生産者価格	月	生産者価格
		1	500S	7	50
		2	50	8	30
		3	55	9	25
		4	60	10	35
5	60	11	40		
6	55	12	45		
		最高卵価は3年前より1000S位, 高くなっている。 年間平均は45~500S/ダース			
主たる販売先		エンカルナシオン市(人口4万人)			

③ 現状における問題点及び特記事項

項目	区分	探 卵 鶏
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 良い薬剤は全てボサーダス(アルゼンチン)から入手しなければならない。 ◦ 優良種鶏が入手し難い。 ◦ 粕類, 動物蛋白質類が年間を通じて入手し難い。
市場に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 産卵最盛期の8~9月にかけては流通が悪い。 ◦ 廃鶏の処分が困難である。
その他の問題点		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 産卵の持続性と4~5月の産卵率の向上を計れば著しく経営は改善されよう。このためには優良種雛の導入を計らなければならない。
特記事項		<ul style="list-style-type: none"> ◦ 産卵率50%でも年間平均卵価が3500S(100円)であれば, 採算ベースに乗るのであるから, 優良系統を導入して産卵率の向上を計れば, 大型養鶏専業農家の実現も可能である。

4. イグアス移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 肉牛

飼育形態：放牧

経営形態：繁殖及び肥育経営

区分	項							目				
品 種	現在普及している品種							将来普及したい品種				
	セブ系雑種, シール							サンタ・ヘルトルーディス, シール				
作物名	項目	牧野造成(既開墾地)					生産費(管理費)				備 考	
		種 苗 費	人 夫 賃(播種)		計		人 員	単 価	金 額			
人 員	単 価		金 額	現 地 貨	邦 貨	現 地 貨			邦 貨			
自給飼料とその 概算生産費 (ha当り)	ヘスイータ	7500S	請負	2,7000S	2,7000S	3,4500S	9,867円	12	1900S	2,2800S	6,521円	放牧用
	パンゴーラ	3,000(苗)	"	2,700	2,700	5,700	16,502	12	190	2,280	6,521	"
	キクユ	1,500(苗)	"	2,700	2,700	4,200	12,012	12	190	2,280	6,521	"
	ジャラグア	1,500	10	190	1,900	3,400	9,724	12	190	2,280	6,521	放牧,刈取用
	サリーナ	1,500	10	190	1,900	3,400	9,724	4	190	760	2,174	放牧用
	ラミーレ	2,250	10	190	1,900	4,150	11,869	12	190	2,280	6,521	
	ユロニオン	900	20	190	3,800	4,700	13,442	11	190	2,090	5,977	放牧,刈取用
	エレフアンテ	600	20	190	3,800	4,400	12,584	8	190	1,520	4,347	"
	ソルゴ	500	10	190	1,900	2,400	6,864	4	190	760	2,174	"
	ソーハ・ベレーネ	900	7	190	1,330	2,230	6,378	8	190	1,520	4,347	"
シラトロ	2,250	7	190	1,330	3,580	10,239	8	190	1,520	4,347		
(注) 牧野造成には開墾費及び牧柵設置費を含まない。							(注) 生産費は除草等の管理人夫賃である。					
区分	項 目	数 量	単 価		金 額		備 考					
			現 地 貨	邦 貨	現 地 貨	邦 貨						
牧野造成	ha当り	開墾費(人夫賃等)	請負	5,2000S	14,872円	5,2000S	14,872円	山伐り, 抜打ち, 寄焼 上記自給飼料の種苗費を参照 1×1m間隔				
	造成単価	種 苗 費				750	2,145					
	(ヘスイータの場合)	植付人夫費	請負(12人)	2,700	7,722	2,700	7,722					
		計				8,650	24,739					

	区 分	項 目	数 量	単 価		金 額		備 考
				現 地 貨	邦 貨	現 地 貨	邦 貨	
牧 野 造 成	100m 当り 牧 柵 設 置 費	杭	50本	160S	46円	8000S	2,288円	4段張り 2%の減耗を含む
		有 刺 鉄 線	1巻	1,500	4,290	1,500	4,290	
		釘	1.2kg	60	172	72	206	
		施 設 人 夫 賃	請 負	7,000/km	20,020	700	2,002	
		計				3,072	8,786	
そ の 他	普及牧草名：ヘスイータ，コロニアル，エレファンテ			牧養力：1.5～2.0頭/ha		牧野年間管理費：700～1,4000S (2,002～4,004円)		
主たる疾病	ダニ熱，伝染性肺炎，口蹄疫							

<飼育規模別肉牛飼育事例>

㊦ 17頭の場合

飼 育 頭 数	飼 料 所 要 量	飼 料 基 盤	飼 育 管 理	衛 生 対 策	施 設	所 要 労 働 力	備 考
成 牛 (13頭)	改良草地 5ha	(改良草地) ヘスイータ 10ha	放牧で特別の管理 はしていない。	口蹄疫ワクチン注射 ネグホン 500g/年間	牧柵 1.7km 杭間 2.5m 有刺鉄線 16巻 給水所(レンガ造) 400ℓ	給水給塩 0.25hr	繁殖率は60%程度とみ られている。 300～400kg増体に 36～48ヶ月を要す る。
仔 牛 (4頭)	マンジョカ 30,000kg 塩 100kg	(飼料畑) マンジョカ 1ha 収量 30,000kg/1ha さとうきび 0.1ha (購入飼料) 塩 100kg					

(1) 53頭の場合

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	備考
成牛 (46頭)	改良草地 15ha	(改良草地) ヘスイータ 1.5ha	年間放牧を行なっているが、 冬期には、飼料の不足を来す。 15haのヘスイータでは年 間放牧は25頭~30頭程度 が限界	時になし	追込柵場 1カ所 牧柵 2km 杭間 2.5m 有刺鉄線 4段張り	本農家は3年前に素牛15頭 (雌), 雄1頭を導入し、現 在50頭以上に増殖している ことから繁殖率は100%に 達する。 品種は1/2サンタゲルトル ーデス。
仔牛 (7頭)	デントコーン青刈 15,000kg 塩 600kg その他そ菜の残さ	(飼料畑) デントコーン(青刈) 0.5ha (購入飼料) 塩 600kg				

(2) 200頭の場合

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力
成牛 (120頭)	自然草原 500ha 塩 1,200kg	(自然草原) 500ha (購入飼料) 塩 1,200kg	完全な放牧で管理も粗放であ る。週に数回見まわり、塩を 与える他、月に1回程度外部 寄生虫の駆除をしている。	口蹄疫ワクチン注射 年2回実施 炭疽ワクチン注射 年1回実施 外部寄生虫(ビシヨ)に 対しては適時殺虫剤 ネグホン0.1~0.2%液 を塗布する。	追込柵 1カ所 給塩所 1カ所	牧場見廻り } 飼料給与 } 2.0hr
仔牛 (80頭)						移動 } 牛の手入れ } 1.0hr (月1回)

② 乳 牛

飼育形態：放 牧

経営形態：繁殖経営（搾乳）

区 分	項 目	
品 種	現在普及している品種	
	オランダース（ホルスタイン）、ジール	
自給飼料	肉牛の部を参照	
牧野造成	肉牛の部を参照	
主たる疾病	ダニ熱，口蹄疫，乳房炎	

<乳牛飼育事例>

飼育頭数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	備 考
成牛 (♀7頭)	放牧地(15ha) が全部ヘスイータ であるために冬期 には飼料の不足を 来す。	(牧草)	放牧による。 搾乳量は個体差が大きい。 7-10ℓ~20ℓ/日 離乳は5~6カ月で行なう。	口蹄疫ワクチン注射 年2回実施 外部寄生虫駆除 ネグホン適時	牧 棚 1.8 km 杭間 2 m 有刺鉄線4段張り	搾 乳 朝 2hr 夕 2 計 4 (1日8時間 労働として 0.5人)	泌乳量 (1日) 10~20ℓ 乳脂率 3.0~3.5%
仔牛(離乳前) (♀2頭, ♂1頭)		(飼料畑)					
		ヘスイータ 5ha 自然草原 3ha とうもろこし 1ha 1,500kg (購入飼料) 配合飼料 18,000kg (とうもろこし, フスマ, 塩, ミネラル)					

④ 肉 豚

飼育形態：舎 飼

経営形態：肥育経営

区分	項 目												
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種						
	デュロック・ジャーシー, 在来種 (カルンチョ)						ハンプシャー						
自給飼料とその概算生産費 (ha当り)	項目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		ha当り収量 (kg)	備 考
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材料費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨		
	大 豆	35	1900S	6,6500S	3900S	8500S	2300S	-	-	8,1200S	23,223円	1,500	
	とうもろこし	30	190	5,700	270	-	120	-	-	6,090	17,412	2,500	
	マンジョカ	20	190	3,800	-	-	-	-	-	3,800	10,868	30,000	
畜 舎	建 築 様 式	m ² 当り建築費		耐 用 年 数	必要面積 (m ²)		備 考						
		現 地 貨	邦 貨		繁殖成豚	面 積							
	木 造	3000S	858円	3~5	1	2.7	自家労力, 自給資材による簡単なもの						
主たる疾病		豚コレラ, 内部寄生虫, 外部寄生虫											

<肉豚飼育事例>

飼育頭数	繁殖の導入	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	繁 殖	出 荷	衛生対策	施 設	所要労働力	標準発育状態
繁殖用成豚 (7頭) 雌6 雄6		とうもろこし 7,000kg 大豆粕 1,800 マンジョカ 5,200 骨粉 50	(牧草) 利用にいたっていない アルファルファ 0.2ha キクユ 0.1ha (飼料畑)	飼料給与回数 1日2回 飼料給与量 1頭当り	自然交配	10~12 カ月で80 ~90kg	コレラワクチン 注射 年1回実施 駆虫剤投与 ネグボン適時 豚舎消毒 石灰撒布 年1,3回 クレゾール 年1,3回	豚舎 1.8m× 1.5m/ 1頭 木造 運動場 0.5ha 有刺鉄線 4段張り	給餌 朝 1hr 夕 0.5 計 1.5 (1日8 時間労働 として 0.2人)	デュロック・ ジャーシー 10ヶ月肥 育が80~ 100kg カルンチョ 10ヶ月肥 育で60~ 80kg
肥育用仔豚 (12頭) 6カ月令 4頭 3カ月令 8頭	生後60日 体重 8~15kg	血粉 50 塩 200 その他野菜残さ, (血粉は妊娠豚の 産前及び産後に 給与する)	とうもろこし 6ha 飼料仕向 1,2000kg 大豆 10ha 飼料仕向 2,000kg マンジョカ 2ha (購入飼料) 骨粉 1俵 50kg 肉粉 1俵 50kg 塩 4俵 200kg	離乳時期 生後60日 体重 8~15kg						

④ 採卵鶏

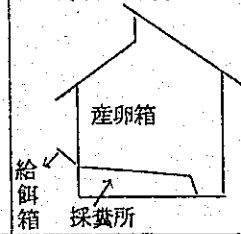
飼育形態：舎飼（平飼）

経営形態：採卵経営

区分	項目													
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種							
	白色レグホン, ニューハンプシャー													
自給飼料とその 概算生産費 (ha当り)	項目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		ha当り収量 (kg)	備 考	
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨			
	とうもろこし	30	190円	5,700円	270円		120円				6,090円	17,417円	2,500	
	小 麦	33	190	6,270	420	750	200				7,640	21,850	1,000	
	マンジョカ	20	190	3,800	-						3,800	10,868	30,000	
	アルファルファ	44	190	8,360	1,600						9,960	28,486	20,000~30,000 (生草)	
鶏 舎	建 築 様 式	㎡当り建築費		耐 用 年 数	必要面積 (㎡)		備 考							
		現 地 貨	邦 貨		25~30羽	300羽								
	木 造	700円	2,002円	8~10	6	72	上床式で全て木材使用							
主たる疾病		鶏コクシジウム病, ヒナ白痢												

<採卵鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	更新	衛生対策	施設	所要労働力	標準発育 状 態	備 考
成 鶏 (雌300羽) (雄 2羽)	とうもろこし 10,000kg 小麦 500 ふすま 210 大豆粕 80 肉粉 150 骨粉 250 炭カル 50 マンジョカ 5,000 塩 150	(飼料畑) とうもろこし 5ha 小麦 0.3ha マンジョカ 0.5ha (購入飼料) フスマ 60俵 2,100kg 大豆粕 30 1,200 肉粉 30 1,500 骨粉 5 150 炭カル 3 150 塩 3 150	育雛舎として特別なものはなく簡単に板を立てて行う。 暖房は空かんに炭火, 夜間は麻袋等で覆う。 給餌, 給水器も自家製 とうもろこしは粉砕機で粉砕 給餌は1日3回, その配合割合は とうもろこし50% 肉粉 15 小麦 1.4 骨粉 0.5 フスマ 15 炭カル 0.5 大豆粕 5 塩 微量 別にマンジョカ1日1回 15kg	産卵開始後2年目には30%程度淘汰	特になし	鶏舎 2棟 木造平屋式 (セミモニター) 壁は目板を使用 産卵箱は木製 (自家製)	給餌 3回で80分 集卵, 選別, 箱詰 2時間 計3時間20分	白レグ産卵開始日 160日 ニューハンプシャー 産卵開始日 210日 前後	肉粉, 骨粉が一期購入ができなくなる事があり, 産卵率の低下を招く 産卵数(年間) 白色レグホン 250~300 ニューハンプシャー 150~200



(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
ふすま	1俵 35kg	200円	572円	易 (時期的に欠くことあり)	乳牛用
塩	1俵 50kg	300	858	易	
硫酸	1俵 50kg	320	915	易	
配合飼料	1俵 30kg	180	515	易	
骨 粉	1俵 50kg	300	858	時期によつて欠乏する	
血 粉	"	1,000~1,200	2,860~3,432	"	
大豆粕	1俵 40	360	1,030	易	
肉 粉	" 50	1,000~1,200	2,860~3,432	易 (時期により入手難)	
炭カス	" 50	280	801	易	
米 糠	1俵	150	429	少々難	

器具器材費

品 名	単 価	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
注 射 器	20cc 1本	1,200円	3,432円	易	
脱 脂 綿	500gr 1巻	200	572	"	
注 射 針	24本人 1箱	840	2,402	"	
ピンセット	1本	200~300	572~858	"	
コ ッ ヘ ル	1個	600	1,716	"	
ペ ア ン	"	120	343	"	
断 角 器	"	4,350	12,447	"	
耳 穴 器	"	1,300	3,718	"	
無血去勢器	"	4,000	11,440	"	
馬 具	1セット	5,000~10,000	14,300~28,600	"	
ロ ー プ	1kg	50~80	143~229	"	

家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
ワクチン 口蹄疫	ワクチン1頭分	8円	23円	易	
炭 疽	"	27	8	"	
狂犬病	"			"	
ペニシリン 油 性	500万単位 1本	55	157	"	
水 溶 性	100万単位 1本	30	86	"	
ブドウ糖 5%	1,000cc 1本	300	858	"	
リンゲル液	500cc 1本	200	572	"	
アルコール 70%	1 ℓ	105	300	"	
ネグホン	1 kg	1,357	3,881	"	駆虫剤
ヨードチンキ	1 ℓ	400	1,144	"	
乳房炎軟膏	チューブ 1本 5gr入	75	215	"	
BHC (ガメサン)	—			"	
豚コレラワクチン	30cc	30	86	"	1回接種位
ビベラジン	kg	2,000	5,720	"	駆虫剤

② 市場事情

項目	区分	単位	金額		備考	項目	区分	単位	金額		備考		
			現地貨	邦貨					現地貨	邦貨			
肉牛	サンタ・ヘルトルディス	頭	40,000~ 60,000	114,400~ 171,600	成雌牛	出荷諸経費	税金	50頭/1車	250	715	産地から消費地までの運送許可税		
		"	100,000~ 300,000	286,000~ 858,000	成雌牛, 優良なもの				10,000	28,600	イグアス〜アスンシオン間290km		
	雑種	"	4,000~ 6,000	11,440~ 17,160	成雌牛				-	-	無し		
		"	30,000~ 40,000	85,800~ 114,400	成雌牛 } ブラーマン, ホローレ等 成雌牛で40,000円S 以上のものもある				-	-	無し		
	乳牛	オランダース	"	35,000~ 40,000	100,100~ 114,400				成雌牛	登録料	300	858	牛の所有権譲渡証明
			"	15,000~ 20,000	42,900~ 57,200				6~10ヶ月令の雌	税金	-	-	無し
			"	30,000~ 40,000	85,800~ 114,400				仔付き	運賃	7,000	20,020	kg当り2円S
			"	300,000~ 以上	858,000~ 以上				成雌牛, 純血種	販売手数料	-	-	無し
			"	12,000~ 15,000	34,320~ 42,900				成雌牛	その他	150~300	429~858	出荷代表者の日当
	シール	"	"	20,000~ 60,000	57,200~ 171,600				" , 優良なもの	税金	-	-	無し
"			20,000~ 25,000	57,200~ 71,500	仔付き	運賃(組合員)	30	86	非組合員は40円S (114円)				
"			30,000~ 以上	85,800~ 以上	成雌牛	販売手数料	-	-	売上高の5~8%				
"			300~ 500	858~ 1,430	3ヶ月令(雌)	鶏卵	30ダース	30	86	非組合員は40円S (114円)			
豚	在来種	"	2,000~ 3,000	5,720~ 8,580	"	鶏卵	30ダース	30	86	非組合員は40円S (114円)			
	デュロック・ジャージー	"	1,000~ 3,000	2,860~ 8,580	哺乳60日令(雌)	鶏卵	30ダース	30	86	非組合員は40円S (114円)			
	ハンブシャー	"	1,000~ 1,500	2,860~ 4,290	3ヶ月令(雌)	鶏卵	30ダース	30	86	非組合員は40円S (114円)			
素	雑種	羽	30~ 50	86~ 143	白色レグホン	鶏卵	30ダース	30	86	非組合員は40円S (114円)			
販売	牛乳	l	10	29	移住地内販売	注: 畜産物の価格変動については別表参照	鶏卵	ダース	40	114			
		l	15	43	移住地内配達								
	豚肉	kg	30~ 33	86~ 92									
		kg	50	143									
	鶏卵	ダース	40	114									

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目	肉 牛	乳 牛	肉 豚	採 卵 鶏
飼育技術に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 末だ牛に馴れ親しんでいない為、烙印、去勢、ワクチン接種、除角等を自分で行える者が少ない。 ◦ 飼料が年間を通して供給出来る状態にない。(冬期牧草が不足する) ◦ 牧養力の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 飼料が十分でない。 ◦ 計画的な防疫体制(ワクチン接種、結核、ブルセラの検診等)がとられていない。 ◦ 牛管理技術が未熟で搾乳及び繁殖関係の疾病が多発する。 ◦ 優良種 牡牛 の確保と人工授精に対する問題 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 自給飼料の生産が多頭飼育に至るまでに即応していない。 ◦ 肉粉、骨粉等、特に蛋白質飼料のコンスタントな確保による肉質の均一化が必要。 ◦ 肥育技術が劣る。 ◦ 積極的な優良種豚の導入も必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 優良素雉の導入が育雛、疾病、産卵率に大きく影響し、経営の成否を決定する。 ◦ 現在ブラジルの日系種鶏場より良い雛が導入されているが、入手困難となる場合も懸念されるので、国内優良種鶏場の実現が肝要。 ◦ 購入飼料については肉粉等が不足する時があり、経営安定のネックになっている。
市場に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 販売先については問題が無いと思われるが販売牛の一定頭数の集合(50頭以上)；質の均一化が出来ていない為に、取引交渉に不利であるばかりでなく、販売諸経費に喰われて利巾が小さくなる。 ◦ 飼育牛の肉質を向上させて市場で有利な取引が出来るようにすることが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ アスンシオン市の工場では、原料乳の不足でフル操業できずであり、需要の面では、ここ当分は心配無と思われる。生産過剰を心配するよりも、逆に、如何にして乳生産量を低コストで増やして、有利な取引で販売するかが問題になっている。 ◦ 隣接のストロエスネル市にも需要はあるが、限度がある。 ◦ 当地の立地条件(国際道路等)を生かした牛乳生産は将来の有望な換金作目として検討に値する。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 肉牛と同様、移住地内の絶対頭数が少ない為、定期的な出荷が困難で、業者との取引に弱い。 ◦ 需要はあり、取引価格もまずまずである。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 鶏卵の需要は年々伸びており、当面、生産の拡大には不安はないが、時期的に供給過剰となり、卵価不安定の主因となっている。 ◦ 冷凍貯蔵や具体的な市場開拓の努力が今後必要である。

項目 \ 区分	肉 牛	乳 牛	肉 豚	採 卵 鶏
その他の問題点		<p>○当移住地の畜産全般にいえる事であるが、自給飼料が不足しているということ、畜産が農家の経営の中に入っていない為に（畜産で生計を立てている人が少ない）どうしても飼育管理がおろそかになる傾向があり、畜産伸び悩みの原因となっている。</p>	<p>○基礎豚の不足が挙げられる。</p>	<p>○養鶏は技術的にも防疫の面からも難かしい面が多く、専門的に経営していく為には、十分な研究と技術の習得、体験が必要である。</p> <p>当地には現在、専門的指導者が居らず、各農家は独自に研究を重ねつつ、伺っている現状にあるので、先進地への実習生派遣による指導者の育成、専門的養鶏農家の育成等が必要と思う。</p>

畜産物の価格変動表

(1965~1967年, 月別畜産物アスンション市場価格表)

資料: 芭国農牧省農業市場統計局

1965年

単位: ♂S

区分	月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均	
														現地貨	邦貨
養鶏の部														♂S	円
雌鶏	2羽	242	222	224	266	330	230	230	210	225	230	260	280	235	672
肉鶏	"	244	195	198	193	201	190	200	195	190	185	200	210	200	572
七面鳥	"	932	910	917	1,150	1,018	1,200	1,160	1,035	990	990	955	1,400	1,070	3,060
あひる	"	264	254	278	262	287	250	245	265	250	295	325	315	270	772
鶯	"	354	308	393	400	400	390	415	350	385	360	395	380	377	1,078
鶏卵	ダース	79	53	60	91	90	80	60	49	47	50	50	65	64	183
牛肉の部															
ロミート	kg	80	80	80	80	80	80	90	90	90	110	120	120	90	257
ロ一モ	"	70	70	70	70	70	70	80	80	80	100	100	100	80	229
牛肉	"	65	65	65	65	65	65	65	65	70	75	80	80	68	194
骨付	"	40	40	40	40	40	40	40	40	45	45	45	45	41	117
その他															
豚肉	kg	65	65	65	60	60	60	60	60	60	70	60	65	62	177
羊肉	"	64	67	—	—	70	—	—	—	70	—	—	75	70	200
豚脂	"	80	80	80	80	80	70	75	70	80	75	70	70	75	215
牛脂	"	58	56	52	60	60	60	55	55	50	55	50	55	55	157
蜂蜜	ℓ	66	68	72	70	70	70	70	70	65	70	70	70	69	197
牛乳	"	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	57
チ一ズ	kg	110	118	129	117	123	130	130	125	125	120	130	130	121	346
バター	"	175	182	199	120	110	100	200	175	200	200	190	200	152	435

別表-2

1966年

月 区分		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	単位：円	
														平均	
														現地貨	邦貨
養鶏の部														円	円
雌	鶏 2羽	275	251	236	225	253	249	250	252	245	247	250	258	249	712
肉	鶏 "	147	201	204	181	149	206	190	185	193	177	191	193	185	529
七	面鳥 "	700	1,000	1,045	978	1,070	1,287	1,375	1,400	-	1,300	1,400	1,400	1,178	3,369
あ	ひる "	300	277	279	270	268	256	347	295	250	322	310	331	295	844
鶯	鳥 "	-	450	450	425	400	400	-	-	-	-	-	-	425	1,216
鶏	卵 ダース	73	51	83	67	86	71	47	47	41	45	51	57	57	163
牛肉の部															
ロ	ミート kg	100	100	100	95	95	95	95	97	105	107	106	106	100	286
ロ	ーモ "	90	92	93	90	90	90	90	90	94	98	99	98	93	266
牛	肉 1等 "	73	72	77	76	75	73	75	80	85	85	87	87	79	226
牛	肉 2等 "	-	-	-	-	-	-	62	62	67	67	69	69	66	189
あ	ばら骨付肉 "	-	-	-	-	-	-	60	60	64	64	66	70	64	183
骨	付肉 "	45	44	41	38	35	37	35	30	41	40	41	40	39	112
その他															
豚	肉 kg	63	69	70	63	62	62	62	62	61	64	62	69	64	183
羊	肉 "	70	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-	-	72	206
豚	脂 "	73	70	75	70	70	65	69	69	68	69	63	66	69	197
牛	脂 "	54	49	54	50	50	50	51	51	51	50	53	53	51	146
蜂	蜜 /	71	70	70	78	78	80	79	79	94	90	86	85	80	229
チ	ーズ kg	134	122	146	125	122	128	137	137	143	136	124	126	132	378
バ	ター "	200	160	160	160	160	116	135	135	139	150	148	150	151	432

別表-3

1967年

単位：㉿S

区分	月		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均	
															現地貨	邦貨
養鶏の部															㉿S	円
雌鶏	2羽		—	—		252	263	263	263	270	272	274	266	266	265	758
肉鶏	"		—	—	—	158	166	171	186	186	193	190	189	159	178	509
七面鳥	"		—	—	—	1,000	—	1,100	1,147	900	1,100	—	—	—	1,049	3,000
あひる	"		—	—	—	325	346	355	332	340	329	345	350	275	333	952
鶯	鳥	"	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
鶏卵	ダース		—	—	—	61	89	79	67	52	46	48	48	46	60	172
牛肉の部			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ロミート	kg		—	—	—	101	100	100	100	100	100	100	100	100	100	286
ロ一モ	"		—	—	—	93	92	90	90	93	90	90	90	90	91	260
牛肉 1等	"		—	—	—	80	85	83	85	85	85	85	85	85	84	240
牛肉 2等	"		—	—	—	65	62	68	64	68	69	70	85	70	69	197
あはら骨付肉	"		—	—	—	63	63	60	61	60	60	60	60	60	61	174
骨付肉	"		—	—	—	37	41	38	38	37	38	39	39	39	38	109
その他			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
豚肉	kg		—	—	—	64	63	63	62	62	63	61	62	62	62	177
羊肉	"		—	—	—	—	60	50	—	—	—	—	—	—	55	157
豚脂	"		—	—	—	75	72	72	71	69	67	68	67	68	70	200
牛脂	"		—	—	—	—	—	59	54	44	43	48	64	—	52	149
蜂蜜	㉿		—	—	—	93	118	109	119	109	118	117	104	97	109	312
チ一ズ	kg		—	—	—	116	124	122	136	141	146	131	128	110	128	366
バター	"		—	—	—	150	144	146	148	147	148	146	137	150	146	418

5. アマンバイ移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 採卵鶏

飼育形態：舎 飼

経営形態：採卵経営

区分	項目												
	現在普及している品種						将来普及したい品種						
品 種	ワーレン, ハイライン, ウェルプライ												
自給飼料とその 概算生産費 (ha当り)	項目 作物名	人 夫 食			生産直接資材費					生産費合計		ha当り収量 (kg)	備 考
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨		
	とうもろこし	35	90円	3,150円	150円	—	2,250円	—	—	5,550円	15,873円	3,000	新開発の場合
	"	30	90	2,700	150	—	1,350	—	—	4,200	12,012	1,800	既耕地の場合
	アルファルファ	60	90	5,400	900	1,500	—	—	—	7,800	22,308		人夫賃は除草のみ
鶏 舎	建築様式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積 (㎡)		備 考						
		現 地 貨	邦 貨		1,200羽	3,350羽							
	木造, 瓦葺, コンクリート床	600~750円	1,716~2,145円	15	1,960	550	中通路, 両側開放式, 二段パタリー						
	木造, 瓦葺, コンクリート床	2,700	7,722	15			中通路, 両側腰板及金網張, 群集半パタリー付平飼						
主たる疾病	マレック病, ニューカッスル病, 鶏痘, 鶏コクシジラム病												

<採卵鶏飼育事例>

(1) 3,350羽の場合

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	備 考
3,350羽	成鶏 1,250羽 (ハイライン種)	飼料は全て購入	飼育管理作業時間割	ニューカッスル	群衆パタリー鶏舎	1日	年平均産卵率
初生雛	1カ月の飼料所要量	配合内容 (自家配合)	6.00 第1回給餌, 給水	ワクチン投与	7棟	2.5人	62.5%
550 (ハイライン)	4,420 kg	(4,428.5 kg)	8.30 給水器消毒	第1回	550㎡		最高 80%
中雛	1羽1日当り	とうもろこし 2,525 kg	10.00 第2回給餌, 給水	8日令	飼料倉庫 2棟		最低 45%
550 (ハイライン)		米 糠 215	11.00 採卵撰別, 箱詰	第2回	46㎡		
大雛	1,176 g	大豆粕 430	13.00 第3回給餌, 給水	10.0日令			
500 (ワーレン)		麦 362	16.00 第4回給餌				

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	備考
成 鶏 1,250 (ハイライン) 500 (ワーレン)	月令別標準給餌量 項目 1日当 1ヵ月当 初生雛 (1ヵ月迄) 20♀ 0.6kg 中 " (2~3月令) 60 1.8 大 " (4月~産卵迄) 90 2.7 産 卵 鶏 120 3.6	肉 粉 310kg 骨 粉 131 貝 殻 212 乾燥牧草 215 塩 20 添加剤 8.5	1.6.3.0 採卵機別箱詰 その他の作業 給餌器の餌を指で軽く攪拌 にまわる。1日3回 糞の処理 週2~3回	鶏痘ワクチン接種 50日令 駆虫剤 不定期投与 抗生物質 給水投与 飼料添加 鶏舎消毒			

(1) 1,200羽の場合

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	衛生対策	施設	所要労働力	備考
1,200羽 初生雛 500 (ワーレン) 1,500 (ハイライン) 中 雛 500 (ワーレン) 1,500 (ハイライン) 大 雛 500 (ワーレン) 1,500 (ハイライン) 成 鶏 6,000 (ウエルプライ)	1,200羽 1日 の飼料所要量 1,000kg	1. 緑餌畑アルファルファ 3ha ha当り収量 5,000kg (乾燥) 毎月1回刈取 2. 緑餌以外は生で購入 3. 飼料の配合割合 とうもろこし 50% 麩 30 肉 粉 20 貝 粉 0.5 食 塩 0.05	飼育管理作業時間割 4.00 点灯, 第1回給餌, 給水 10.00迄 糞処理 (週2回) 11.00 第2回給餌, 給水 13.00 16.00 採卵洗滌機別箱詰 18.00 給水, 点灯 その他 午前中鶏糞乾燥作業	ニューカッスルワクチン 給水投与 (30日令) コクシジウム予防薬 飼料添加 駆虫薬 半年に1回投与 鶏痘ワクチン接種 鶏舎消毒	鶏 舎 4m×20m 8棟 3m×40m 11棟 飼料倉庫 2棟 (96㎡) 作業場兼倉庫 1棟 (80㎡) 庭先乾燥場 (鶏糞) 750㎡	1日当り 8人	産卵率 平均 62.5% 最高 80 最低 45

② 肉用鶏

飼育形態：舎 飼

経営形態：肥育経営

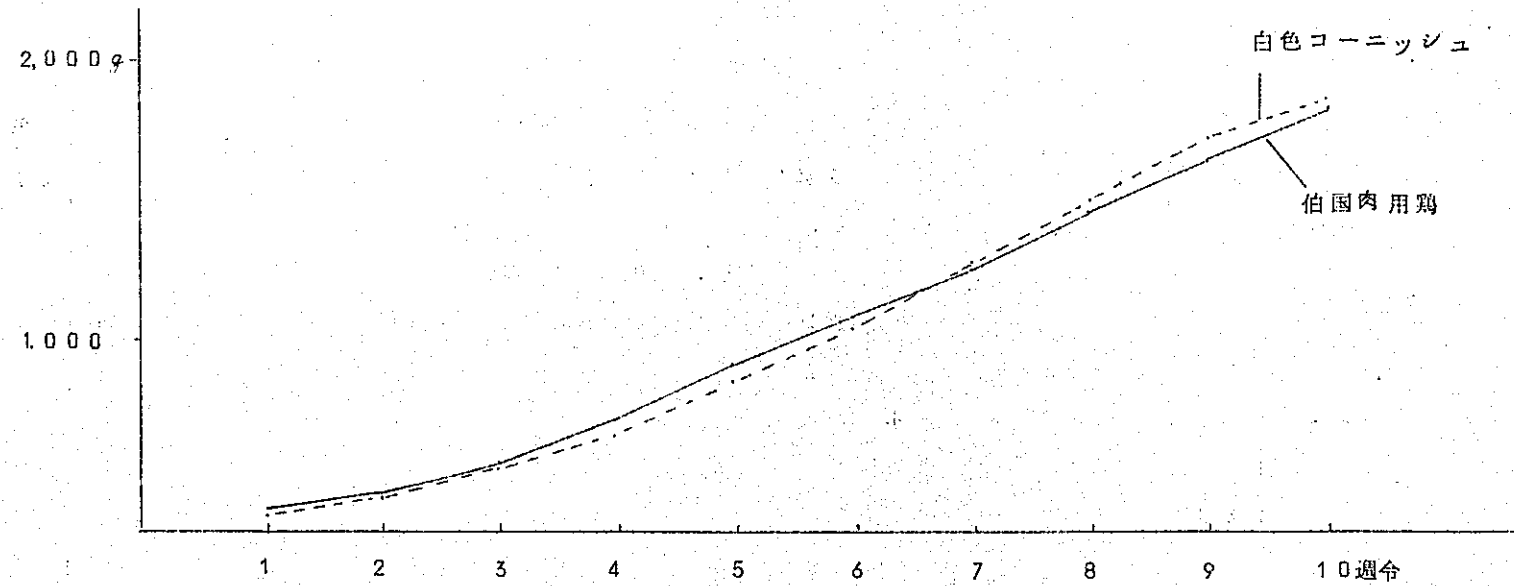
区分	項							目
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種	
	土居ニコルスクロス							
自給飼料	採卵鶏に同じ							
鶏 舎	建築様式	㎡当り建築費		耐用年数	必要面積(㎡)			備 考
		現地貨	邦 貨		育雌400羽	中雌400羽	大雌400羽	
	木造, 瓦葺, コンクリート	6000S	1,716円	15	6.6	13.2	26.4	二段式パタリー, 面積はパタリー床面積
主たる疾病	ニューカッスル病, 鶏痘, 鶏コクジウム病							

<肉用鶏飼育事例>

飼育羽数	飼料所要量	飼料基盤	飼育管理	更 新	衛生対策	施 設	所要労働力
常時 1,200羽	出荷販売迄の全期間 の飼料所要量	購入飼料(※) ○初生雛用(28日令) 飼料 1,200羽 に対して 689kg ○肥育用(35日令~ 70日令) 自家配合飼料 1,200羽に対 して 4,927kg	飼育管理作業1日の時間割 5.00(第1回)給餌, 給水 糞処理 週2回 出荷配達(販売) 9.00(第2回)給餌 12.00(第3回)給餌, 給水 15.00(第4回)給餌 17.00(第5回)給餌, 給水	3週もしくは4週 毎に400羽ずつ 新規導入し, 10 週分以内に販売す る。	抗生物質 給水投与 飼料添加 鶏痘ワクチン接種 駆虫薬投与 鶏舎消毒	鶏舎(二段式パタリー) 36㎡ 飼料庫 24㎡	1,200羽 につき1人

◎飼育事例農家における標準発育状態（体重：g）

区分 \ 週令	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	備考
伯国肉用鶏	86	167	293	468	680	906	1,125	1,355	1,607	1,823	伯国種鶏場
白色コーニッシュ	74	150	266	407	616	833	1,126	1,386	1,676	1,837	兵庫種畜牧場，雌雄平均



※ 1. 飼料の配合内容

① 初生用（28日令）自家配合飼料

とうもろこし	5,000g
麩	1,000
米糠	1,000
肉粉	3,000
乾燥牧草	200
塩	20
プレミックス	20
テラマイシン（40）	5

② 肥育用（35日令～70日令）自家配合飼料

とうもろこし	18,000g
麩	3,000
米糠	1,500
肉粉	7,500
貝殻	400
乾燥牧草	600
塩	60
プレミックス	60
テラマイシン（40）	10

2. 肉用鶏 1,200羽当りの合計飼料及び飼料費

区分	項目	kg当り 単価 (円)	28日令				35日令～70日令			
			主飼料 10kgの割合	1,200羽に 対する主飼料 689kgの割合	金額		主飼料 30kgの割合	1,200羽に 対する主飼料 4,927kgの割合	金額	
					現地貨	邦貨			現地貨	邦貨
主飼料	とうもろこし	3.9	5,000	344.5	1,343.6	3,843	18,000	2,956.2	11,529.2	32,974
	麩	5.4	1,000	68.9	372.1	1,064	3,000	492.7	2,660.6	7,609
	米糠	2.4	1,000	68.9	165.4	473	1,500	246.4	591.4	1,691
	肉粉	1.8	3,000	206.7	3,720.6	10,641	7,500	1,231.7	22,170.6	63,408
添加飼料	貝殻	6	0	0	0	0	400	56.73	340.4	974
	塩	9	20	1.38	12.4	35	60	9.85	88.7	254
	プレミックス	510	20	1.38	703.8	2,013	60	9.85	5,023.5	14,367
	テラマイシン	2,100	5	0.34	714	2,042	10	1.76	3,696.0	10,571
	乾燥牧草	4.5	200	13.78	62	177	600	98.54	443.4	1,268
合計			10,245	705.88	7,093.9	20,289	31,070	5,102.73	46,543.8	133,115

飼料合計 5,808.61kg

飼料費合計 53,637.7円 (153,404円)

kg当り飼料費 9.2円 (26円)

3. 1羽当りの生産費

雛代	22.5円
飼料代	44.7
薬品代	4.8
その他	6.0
計	78.0円 (223円)

4. 1羽当りの労働報酬

販売価格－生産費
108－78＝30円 (86円)

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
とうもろこし	1俵(60kg)	2400S	686円	易	
ふすま	1俵(35kg)	210	601	"	
米糠	1kg	2.4	7	"	
肉粉	1	15~18	43~51	"	
大豆粕	1	10.8	31	やゝ難	
乾燥飼料	1	3~4.5	9~13	易	アルファルファ
貝殻	1	6~6.6	17~19	"	
骨粉	1	12	34	"	
完全配合飼料					とうもろこし混入せず
雌用	1俵(40kg)	582	1,665	易	採卵鶏用
中雌用	"(50kg)	840	2,402	"	"
大雌用	"(50kg)	615	1,759	"	"

家畜用薬剤費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
プレネックス	1kg	5100S	1,459円	易	栄養剤
テラマイシン	1	2,100	6,006	"	抗生物質
DULUENTE NEW CASTLE	500羽分	1,500	4,290	"	ニューカッスルワクチン
VACINA VIRELA	500"	750	2,145	"	鶏痘ワクチン
ビベラゾール	1瓶250g	240	686	"	駆虫剤

器具器材費

品名	単位	単価		入手の難易	備考
		現地貨	邦貨		
鶏卵洗滌選別機	1基	180,000S	514,800円	易	
飼料粉碎機	"	18,000~21,000	51,480~60,060	"	
傘型育雛機(500羽)	"	30,000	85,800	"	給餌, 給水器付, プロパンガス使用

② 市場事情

項目	区分		単 位	金 額		備 考				
				現 地 貨	邦 貨					
価 格	素 雛 (採卵鶏)		羽	33~45 〇S	94~129円	ボンタ・ポラン飛行場渡し				
	" (肉用鶏)		"	225~39	64~112					
	販 売	鶏 卵		1ダース	36~39	103~112	A級品			
"			"	33	94	B級品				
出 荷 諸 経 費	鶏 卵	税 金				売上高の5%				
	鶏 卵	運 賃	1箱(30ダース)	155	443	これはアスンシオンに出荷する場合の経費で、域内に出荷する場合は運賃のみ。				
出 荷 諸 経 費	鶏 肉	出荷に要するオートバイ用燃料、修繕費等の月額		1,230	3,518	出荷に際し、オートバイ利用による燃料費及び修繕費を必要とするのみにて、現在の所、他は不要。				
	価 格 変 動	年	採 卵 鶏				肉 鶏			
		素雛(含運賃)		鶏卵(A級1ダース)		素雛(含運賃)		販 売 価 格(羽)		
1966		63〇S	180円	59〇S	169円	30〇S	86円	135〇S	386円	
1967		60	172	50	143	26	74	125	358	
1968		47	134	60	172	20	57	100	286	
1969	50	143	42	120						
主なる販売先	ベドロファン・カバジエーロ(人口2万人), ボンタ・ポラン, アスンシオンのホテル, 食堂									

3) 現状における問題点

項目	採卵鶏	肉用鶏
飼育技術に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> ◦主として経済的な理由で飼料のストックが出来ず、必要時には入手出来ない事が度々あり、飼料の種類を変化させねばならず、又、同一種類の飼料でも品質が一定せず（特に肉粉）、常に一定の成分率を持った合理的な配合飼料の給与が行われていない。 ◦一般に鶏舎の構造が余りにも開放的であり、外界の影響をまともに受けやすい。 ◦一般に鶏病の知識が乏しく、その対策が不備である。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦採卵鶏に同じ。
市場に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> ◦現在、当地区の全産卵量は日産500～600ダースであるが、この程度であれば、別に市場についての問題は無い。 	<ul style="list-style-type: none"> ◦肉鶏は2～3年前より試みたばかりであるので、市場の消費量が未知数である。 ◦地鶏が一般に安価に供給されているので、急激な増飼が不可能で、地鶏に対応する為のコストダウンが困難である。
その他の問題点		<ul style="list-style-type: none"> ◦種鶏場が無い為、ブラジルから飛行機で入継しているが、仮に国交に不祥事が起れば、入雌は不可能になる。従って飼育販売の回転の速さを至上とする。肉鶏飼育には一抹の不安がある。

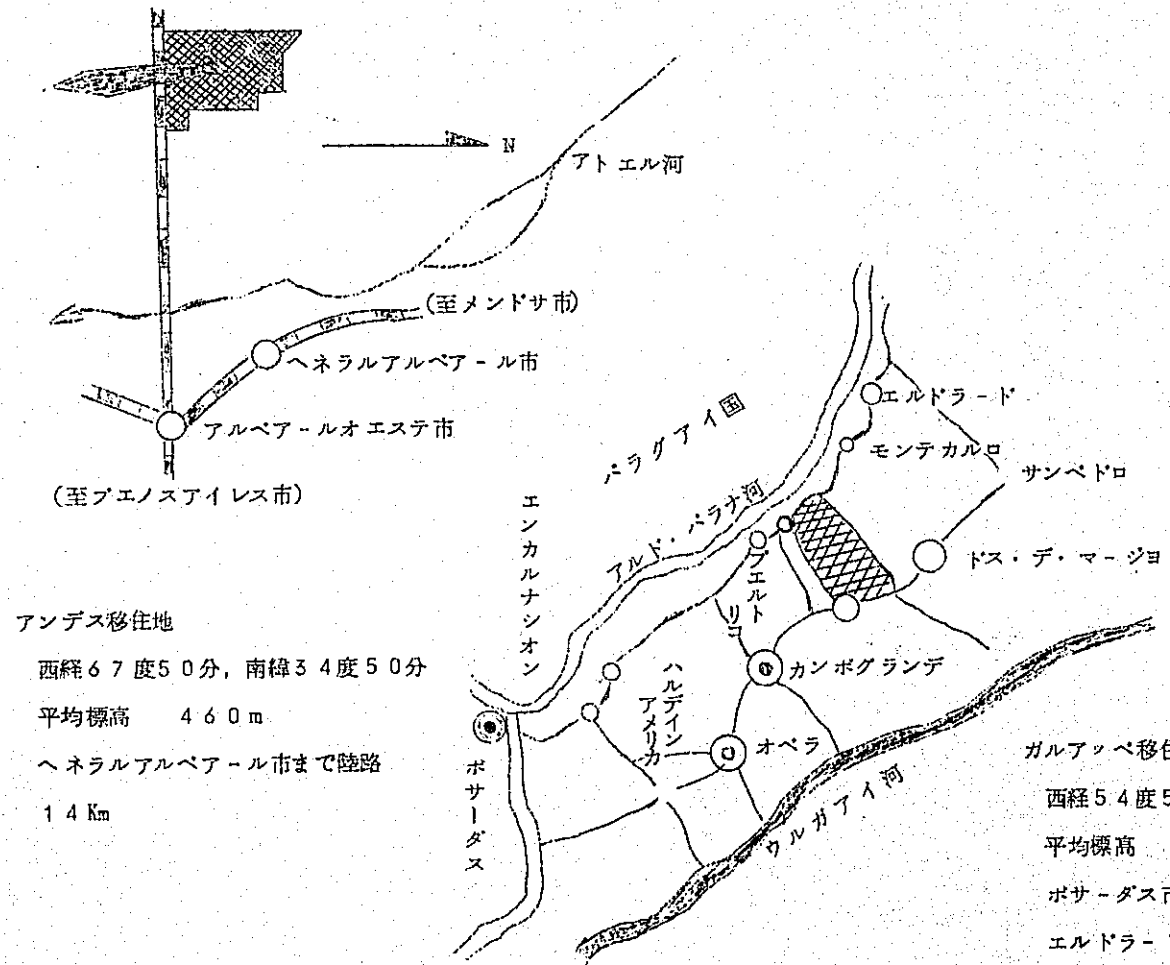
ブ エ ノ ス ア イ レ ス 支 部

アンデス移住地（1969年5月調査）

ガルアペー移住地（1969年5月調査）

1. 地区の概況

(1) 位置



(2) 気候

アンデス移住地 (1966~1967, 事業団アンデス事業所の観測)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均
平均気温	24.4	23.3	20.1	17.8	13.7	8.2	7.5	11.2	13.0	17.1	21.0	19.7	16.4
降水量	28	45	35	98	11	0	2	3	13	0	96	29	357

ガルパッベ移住地 (1967~1968, 事業団ガルパッベ事業所の観測)

項目 \ 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	年計又は平均
平均気温	24.1	25.2	22.4	17.7	15.9	15.6	16.5	18.5	18.6	20.5	24.0	25.4	20.4
降水量	61	162	205	87	53	82	135	101	176	230	84	123	1,500

(3) 営農の概要

アンデス移住地は典型的な灌漑農業地帯であり高度な水利用を行う必要がある。アンデス地方の農業の特色は前記灌漑農業による高度の生産性、収益性が確立されている事であるが反面霜、雹による被害率が高く、地区内には塩害による農耕不適地がある。入植者はトマト、ピーマン、ブドウ等を栽培している。

ガルパッベ移住地は土地は肥沃で自然条件も良好なので作物は非常に良く成長する。永年作物としては油桐、マテ茶、紅茶、柑橘、植林がある。

短期作物としては換金性の高いタバコ等があるが自給体制を強めていく方向にも意を注ぎ家畜の導入を推進し、畜産物により現金収入を得られる段階に達したのも相当増加している。

2. アンデス移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 乳牛

飼育形態： 半舎飼

経営形態： 繁殖経営（搾乳）

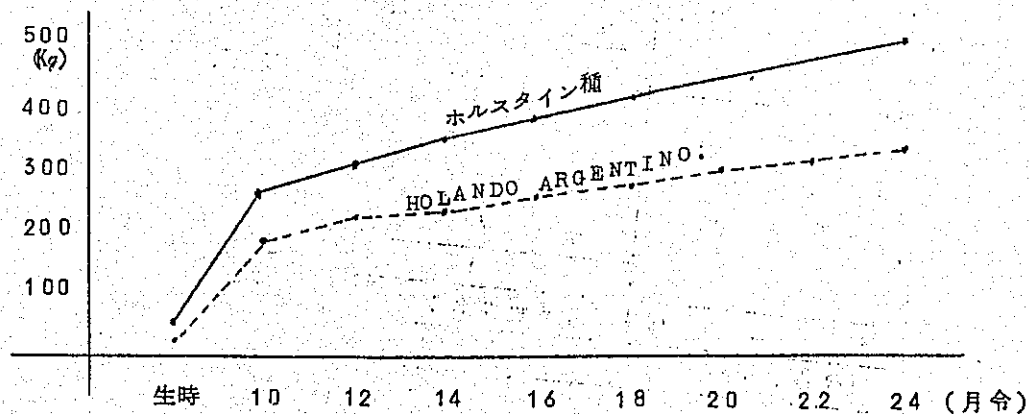
区 分	項 目											
	現在普及している品種						将来普及したい品種					
品 種	ホルスタイン系雑種 (HOLANDO ARGENTINO)						特になし					
自給飼料と その概算生産費 (Ha当り)	項 目 作物名	人 夫 賃			生 産 直 接 資 材 費				生 産 費 合 計		Ha当り収量(kg)	備 考
		人 員	単 価	金 額	種 苗 費	肥 料 農 薬 費	動 力 燃 料 費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨		
	初 年 度	10	800ペソ	8,000ペソ	6,000ペソ	—	10,000ペソ	—	500ペソ	24,500ペソ	25,235円	1,000
2 年 目 以 降	13	800	10,400	—	—	6,000	—	1,600	18,000	18,540	7,500	
畜 舎	建 築 様 式	㎡当り建築費		耐 用 年 数	必 要 面 積 (㎡)			備 考				
		現 地 貨	邦 貨		1 頭	5 頭	10 頭					
	木 造 丸 太	400ペソ	412円	5	} 10	} 40	} 80		} 自家労力 他に運動用に畜舎の夫々2~3倍の面積が必要。 牧柵は有刺鉄線又は丸太を使用する。 所要経費は畜舎の木造建築費程度。			
	レンガ造り	3,500	3,605	20								
	コンクリート造り	4,500	4,635	20								
木造, コンクリート床	2,000	2,060	10									
レンガ造り, コンクリート床	4,000	4,120	20									
牧 野 造 成	Ha 当 り 造 成 単 価	開墾費 (人夫賃等)		数 量	単 価		金 額		備 考			
		現 地 貨	邦 貨		現 地 貨	邦 貨						
		種 苗 費 { アルファルファ 麦	25時間		400ペソ	412円	10,000ペソ	10,300円		2年目以降は不要		
	植付人夫賃	50Kg	100	103	5,000	5,150						
	計	40Kg	25	26	1,000	1,000						
100 m 当 り 牧 柵 設 置 費	杭	10本	80	82	800	824	最少限2段に張る。					
	有刺鉄線	200m	20	21	4,000	4,120						
	釘	—	—	—	—	—						
施設人夫賃	2人	800	824	1,600	1,648							
計					6,400	6,592						
そ の 他	普及牧草名：アルファルファ			牧養力：2頭/ha (夏), 1頭/ha (冬)		牧野年間管理費：20,000ペソ (20,600円)						
主たる疾病	口蹄疫, 炭疽											

<乳牛飼育事例>

飼育頭数	飼料所要料	飼料基盤	飼育管理	繁殖	衛生対策	施設	所要労働力	備考
搾乳牛 (4頭) (3~8才)	アルファルファ 30,000Kg ふすま 7,300Kg	(飼料畑) アルファルファ 5ha (1ha当り収量7,500Kg) (購入飼料) ふすま 80,000Kg(200袋)	(舎飼期) 期間 8月~3月(240日) 飼料給与回数 1日3回 飼料給与量(1日1頭当り) アルファルファ 20Kg ふすま 5Kg	若牛の交配開始月令 生後20~24ヶ月	口蹄疫ワクチン注射 年3回実施 炭疽ワクチン注射 年1回実施	数頭程度の飼育の場合には格別の施設が無い	飼料給与 0.5時間 搾乳 1.5 畜舎清掃 1.0 販売 4.0 計 7.0 1日8時間労働として 1日当り=0.9人	年間泌乳量 3,000ℓ (約3,120Kg) 乳脂率 3.5%
育成牛 (1頭)	アルファルファ 7,500Kg ふすま 700Kg	(注)とうもろこし、欝塩等は殆んど使用していない。	(放牧期) 畜舎との往復 期間 4月~7月(120日) 収穫後のアルファルファ畑を利用。 濃厚飼料は舎飼期と同量を給与。 仔牛の離乳 生後6~7ヶ月					

◎ 飼育事例農家における標準発育状態(体重Kg)

区別	月令	生時	10	12	14	16	18	20	22	24	備考
HOLANDO ARGENTINO(♀)		30以上	180	220	240	260	280	300	320	340	雄は24ヶ月で約450Kg、飼養者の推定値 日本・ホルスタイン登録協会の発表
ホルスタイン種(♀)		43.4	264.5	308.7	352.9	391.1	434.5	—	—	494.7	



(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
ふ す ま	40Kg	520ペソ	536円	易	
とうもろこし	60Kg	900	927	、	

器具器材費及び家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
牛 乳 缶	20ℓ1本	1,200ペソ	1,236円	易	
搾乳用バケツ	1 個	500	515	、	
ワ ク チ ン	3cc, アンプル1本	18	19	、	

② 市場事情

項 目	区 分	単 位	金 額		備 考
			現地貨	邦 貨	
価 格	種 雄 牛	頭	50,000ペソ	51,500円	成牛 仔牛 泌乳牛 仔牛
		頭	6,000	6,180	
		頭	50,000	51,500	
格	乳 牛	頭	6,000	6,180	
		ℓ	35	36	
出荷諸経費	税金	頭	4,500	4,635	郡税(牛乳販売税)
	、	、	4,000以上	4,120以上	泌乳牛頭者による課税 5頭まで 4,000ペソ 6~10頭まで 8,000ペソ 5頭増す毎に 4,000ペソ
価 格 変 動	1967年	25ペソ (26円)	} 1ℓ当り価格		
	1968年	30 (31)			
	1969年5月	45 (46)			
主なる販売先	ヘネラル, アルベアル市 (人口30,000人)				

(3) 現状における問題点及び特記事項

項目	区分	乳	牛
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> 飼育管理上, 格別問題視すべきものはないが, 適期出産, 搾乳計画を樹立することが望ましい。 	
市場に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> 市場が狭く, 販路の開拓が容易でない。 原乳の加工等2次製品の販売計画も必要である。 共同出荷販売の組織がなく生産者の直売のみである。 	
その他の問題点		<ul style="list-style-type: none"> 自給飼料を基本とする場合は成牛1頭につき少なくとも1Haのアルファルファ畑の確保が望ましい。 	
特記事項		<ul style="list-style-type: none"> 当移住地の場合は牛乳の販売によつて採算ベースに乗せるのではなく, 食生活及び土壌改良の上から見て有畜農業, 特に乳牛の飼育が重視されている。 	

3. ガルアベ - 移住地

(1) 地域標準飼育慣行

① 乳牛, 肉牛

飼育形態: 放牧

経営形態: 繁殖及び肥育経営

区分	項 目													
品 種	現在普及している品種						将来普及したい品種							
	HOLANDO ARGENTINO						ブラウン・スイス							
自給飼料と その概算生産費 (ha 当り)	項目 作物名	人 夫 賃			生産直接資材費					生産費合計		Ha 当り収量 Kg	備 考	
		人員	単 価	金 額	種 苗 費	肥料農薬費	動力燃料費	材 料 費	そ の 他	現 地 貨	邦 貨			
		マンジョカ	20	600ペソ	12,000ペソ	500ペソ	—	—	—	—	12,500ペソ	12,875円	30,000	
		マ イ ス	30	600	18,000	500	—	—	—	—	18,500	19,055	1,000	
	大 豆	35	600	21,000	500	—	—	—	—	21,500	22,145	1,000		
畜 舎	建築様式	㎡ 当り 建築費		耐用年数	備 考 ミシオネス州は全て放牧飼育。しいて建築するとすれば搾乳の際日陰となる小屋程度									
		現 地 貨	邦 貨											
	木 造	3,000ペソ	3,090円	5										
	レンガ造り	6,000	6,180	15										
コンクリート造り	10,000	10,300	20											
牧 野 造 成	区 分	項 目	数 量	単 価		金 額		備 考						
				現 地 貨	邦 貨	現 地 貨	邦 貨							
	Ha 当り 造成単価	開 墾 費 (人夫賃等)			ペソ	円	25,000ペソ	25,750円	請負い					
		種 苗 費					1,000	1,030						
		植 付 人 夫 賃	15人		500	515	7,500	7,725						
		計					3,3500	34,505						
	100 m 当り 牧 柵 設 置 費	杭	40本		150	155	6,000	6,180	3 段張り					
有 刺 鉄 線		3/4 巻		6,000	6,180	4,500	4,635							
釘		1 箱		500	515	500	515							
施 設 人 夫 賃		2 日		500	515	1,000	1,030							
穴 掘 り 人 夫 賃		5 日		500	515	2,500	2,575							
	計					14,500	14,935							
そ の 他	普及牧草名: パスト・グラマ, パスト・ロイス, パスト・ラミレス			牧養力: 3頭/ha				牧野年間管理費:						
主たる疾病	ダニ熱, 牛の狂犬病, 口蹄疫, 炭疽													

(2) 各種資材及び市場

① 購入資材単価表

購入飼料費

飼料名	単位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
配合飼料	Kg	50ペソ	52 円	易	
ビタミン剤	"	350~1,500	361~1,545	"	
アルファルファ	"	18-	19	"	
カルシウム	"	70	72	"	
肉 粉	"	80	82	"	
骨 粉	"	50	52	"	
食 塩	15Kg	500	515	"	

家畜用薬剤費

品 名	単 位	単 価		入手の難易	備 考
		現地貨	邦 貨		
炭疽ワクチン	1本	10ペソ	10 円	易	
狂犬病ワクチン	"	170	175	"	
口蹄疫ワクチン	"	25	26	"	
殺虫剤 (のみダニ)	1Kg	130	134	"	
" (FEBINON)	100gr	700	721	"	

② 市場事情

項 目	区 分	単 位	金 額		備 考
			現地貨	邦 貨	
価 格	種 雄 牛 (乳牛)	頭	80,000ペソ ~100,000	82,400円 ~103,000	成 牛
		"	30,000	30,900	仔 牛
	肥 育 素 牛	"	20,000	20,600	成 牛
		"	5,000	5,150	仔 牛
	牛 肉	Kg	110	113	生体取引
出荷諸経費	税 金	-	-	-	無 し
	運 賃	-	-	-	庭先販売
	販売手数料	-	-	-	組合に対し売上高の3%
	登 録 料	-	-	-	無 し
主なる販売先	ブエルトリコ及びアルカサールの肉屋との直接取引				

(3) 現状における問題点

項目	区分	乳牛 (肉牛)
飼育技術に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> 特に大きな問題は無いが、夏期ハエが牛の皮膚に産卵し、サナギが牛の体内に寄生する（ウーラ、牛蠅幼虫症）そのため、少なくとも1ヶ月に1度は寄生虫の摘出をする必要がある。摘出方法は薬品（ネグホン）及び手による。
市場に関する問題点		<ul style="list-style-type: none"> 乳牛は市場が無いため、自家用にならざるを得ない。 肉牛市場は何ら問題はない。 <p>小売り価格（Kg）骨無し 200ペソ（206円） 骨付 140～180ペソ（144～185円）</p>
その他の問題点		<ul style="list-style-type: none"> 肥育牛についてはミンオネス州は山伐開、整理、除草、牧草播種等に経費支出が大なるため、牧場経営による。採算は難しい。特にミンオネス州の隣接州コリエンテスでは安価な肉牛が入手出来るため、ミンオネス州にて消費する肉はコリエンテス産がその大部分であり、トラックにより輸送されている。

< 参考資料 >

1. 家畜（家禽）の品種とその特徴・能力

家 畜 名	特 徴	能 力
<p>1. 牛</p> <p>(1) サンタ・ガートルーデイス (英) Santa Gertrudis (蘭) Santa GertrudeS (西) Santa Gertrudis</p> <p>(2) ゼブー系統の牛</p> <p>① ネローレ (英) Angole (蘭) Nelore (西) Nelore</p> <p>② グゼラー (英) Gujurat (蘭) Guzera (西) Guzeral</p> <p>③ インズ・ブラジル (蘭) Indu-BraSil</p> <p>④ ジール (英) Gir (蘭) Gir (西) Gir</p>	<p>体型が大型、毛色は美しい濃い栗色一色。耳は大きく垂れ気味で、雌雄ともにゼブーの特徴である、胸垂を持っているが肩幅は、余り大きくない。背、股は充実し、発育速度も早く世界中のどの肉牛の品種と比較しても決して劣るものではない。生体重は成牛雄で、820～910Kg、雌で500～550Kg。</p> <p>亜熱帯の乾燥地帯で順応性が強く粗食に耐える。</p> <p>1910年米国テキサス州のキング牧場でショートホーンとゼブーの交配により育種されショートホーン5/8、ゼブー3/8の血量の純粋繁殖をくり返し、1940年新品種として、米国農務省に公認された。</p> <p>(ゼブーとはインド土産牛の事でヨーロッパ、南米では一般にゼブーであるが北アメリカでは、ふつう、ブラーマンといっている)</p> <p>毛色は純白、灰白色。眼が大きくて柔和な顔をしている。長軀、比較的後軀の肉に富み、肉用タイプ。ブラジル、パラグアイに広く分布しており、パラグアイではゼブーの代名詞のように思われている。</p> <p>暑熱に対する低抗性が大であり外部寄生虫、ダニ熱等にも強い低抗性を示す。やや野生的な性質を持っているが仔牛の捕育は上手である。無角のものもある。</p> <p>雄の成牛で体高158cm、胸囲210cm、体重900Kgに達する。</p> <p>大型でブラジルに広く分布している。体型はかなり整っており、体高150～160cm。毛は灰白色だが鼻鏡、眼瞼、尾端は黒色である。ブラジルのウベラバ畜産試験場の試験によると24ヶ月令で雄460Kg、雌351Kg、歩止りは60～66%である。泌乳量は仔牛に哺乳する程度で利用出来ない。</p> <p>ネローレヤグゼラーにジールの血液を少し加え、現在まだ固定中の新品種につけ加えられた名称。歩止りが高く中部ブラジルのような飼育条件に適する。3用途兼用種（乳肉役用）として望ましい品種。</p> <p>ウベラバ試験場の成績によると生時体重雄1Kg、雌29.8Kg、24ヶ月令で雄573Kg、雌355Kg。</p> <p>平均体高122～128cm、胸囲172～185cm、体重はブラジルのウベラバ畜産試験によると24ヶ月令で雄337Kg雌280Kgに達する。毛色は赤茶灰色等に淡黒色の斑点を有する。頭部が大きく額が隆起して角は太く短く後傾している。暑熱に対する低抗性も強く飼料の利用性も優れている。</p> <p>ゼブー系牛中で最も泌乳量があり放牧で1日6～7ℓ、なかには12ℓ以上も生産するものがある。</p>	

家 畜 名	特 徴 能 力
⑤ 雑 種 (葡) Criado (西) Criado	<p>暑熱に強い。外部寄生中に強く、又各種疾病にも低抗性がある。粗放な管理にも耐えるが発育遅く、肉質は劣る。生後36~48ヶ月で300~400Kgに達する。</p>
(3) ホルスタイン (英) Holstein Friesian (葡) Holandes (西) Holandes	<p>日本でホルスタインと呼ばれ余りにも有名な品種である。体型はアメリカ、カナダ、日本のものに比べて小さく、粗野であり、オランダ、イギリスのものに比べて重厚さが無く骨細である。泌乳能力は余り高くなく、パラグアイでは日量10ℓ以上は優良牛といわれるが、他品種に比べれば良い成績である。熱帯地域に対する低抗性は弱く、かなり人為的な保護を必要とする。</p>
(4) ホル種系雑種 ① Holands Argentino	<p>白黒斑点を有する事は純粋種と同じであるが、比較的黒色が多い。粗食に耐え、泌乳量も比較的多く、アンデス移住地の気候風土に順応している。年間泌乳量3,000ℓ(約3,120Kg), 乳脂率3.5%。</p>
② ゼブー雄×ホルスタイン雌 (5) ブラウンスイス (英) Brown Swiso (西) Pardo Suizo	<p>暑熱に強い。2年で交配可能。年間泌乳量1,900~2,000ℓ。</p> <p>毛色は褐色の1枚毛で両眼がやや突出し、温和な相をしている。肉用にも兼用されているが体型は乳用型に近い。一般的能力は年間泌乳量3,000~4,000Kg, 乳脂率4%位であるが、パラグアイにおいては(ウルグアイから輸入)性能の面では見るべきものがあるが、暑熱に対する低抗性が問題視されている。</p>
2. 豚	
(1) ランドレース (英) Landrace (葡) Landrace	<p>白毛で皮膚も白いのが常であるが、斑点を生ずることもある。体が非常に長く、脇が深く、体上線、体下線はほぼ平行である。耳は、きわめて多く顔を覆っている。本種は多産系で飼料の利用性が強い。体脂肪は少く、脇が発達し典型的なベーコンタイプ種である。温和で300~350Kとなり良質の肉を生産し、産仔数は平均11頭、飼料要求の割には増体量が大きい。</p>
(2) ハンプシャー (英) Hampshire (葡) Hampshire americana	<p>体長、胴巾は中位で胴の深さ大きく、体型は滑らかで充実している。体色は黒色で白色の帯状斑紋が胴体を取り巻いているが熱い地方ではまつ黒、あるいは帯巾のせまい豚の出る傾向が強い。成豚雄で200Kg, 雌で180Kg位になる。雌は多産系でないが丈夫で比較的早熟な子豚を生み哺育が上手で離乳期までの育成率はきわめて良い。放牧では成績が良いが、舎飼では体重増加率があまり良くない。</p>

家 畜 名	特 徴	能 力
(3) ウエセックス・サドルバック (英) Wessex Saddleback (葡) Hampshire iuglesa	<p>体長，胴巾は中等で胴の深さは大きく，体型は滑らかで充実している。体色は黒色で肩部から前肢にかけて，白色帯がある。生体重250～300Kgとなり良質の肉を生産する。繁殖力旺盛で1回に8～12頭を産み，哺育が上手。</p>	
(4) デュロック・ジャージー (英) Duroc Jersey (葡) Duroc-jersey (西) Duroc-jersey	<p>北米原産で，いわゆる“赤豚”と呼ばれている。大型で頭部は中位で耳は前方にたれ下り鼻は長く突出している。体色は桜桃色，赤味掛った黄色，あるいは濃赤色のものなどあり老令になると黒色に近くなるものもある。平均産仔数は7～9頭で生育は早い。6～7月で生体重80～90Kg，12ヶ月で130～158Kgとなる。本種は他品種との交配にもよく利用されその結果は良好である。</p>	
(5) ポーランド・チャイナ (英) Poland China	<p>大型種で胴の巾や深さは中位で四肢は強い。耳は三角形で前方にたれ横頭はややしやくれており，毛は黒の単色で，四肢，鼻，尾の先端は白い。成豚雄で225Kg，雌で180Kg，早熟性で，離乳後の発育は良好であるが，産仔数は6～8頭である。去勢豚の豚脂は特に良質である。</p>	
(6) カルンチヨ	<p>南米在来の豚で，体型はずんぐりして，鼻短かく，厚く，肢は短かく，毛は白黄色に黒色の斑点が入り10ヶ月肥育で60～80Kg平均産仔数は5～6頭で温和な性質である。多脂で肉質が劣る。豚脂として成豚で90～100Kgを産する。</p>	
3. 鶏		
(1) 白色レグホン (英) White Leghorn	<p>体軀が一般に小型で，羽毛は純白で弾力性強く密生している。冠は大きく雌は1測に倒れている。耳朶はエネメル白，嘴，脛は黄色であり，皮膚も黄色で肉質はあまり良くない。性質は敏捷で神経質であるが強健で活気に富んでいる。初産まで5ヶ月，年産卵数200～250個で卵重56～60gの白色卵を産む。体重は雄2.3～2.7Kg，雌1.8～2.0Kg</p>	
(2) ニューハンブシャー (英) New Hampshire	<p>体軀は長さが中等で，割合に巾が広く，深くて丸味を帯びている。羽毛はうすい赤褐色で，翼と尾羽に黒色羽がある。耳朶は赤，嘴は赤味を帯びた，褐色，脛は濃黄色，皮膚黄色，肉質は良く，卵肉兼用種である。性質は温順で発育が早く，強健で就巢性は弱い。初産まで6ヶ月，年180～200個で60gの濃褐色の卵を産む。体重は雄3.4～3.9Kg，雌2.5～3.0Kg。</p>	

家 畜 名	特 徴 能 力
<p>(3) 交雑種</p> <p>① ハイライン</p> <p>② キンバー</p> <p>③ バブコック</p> <p>④ デカルブ</p> <p>⑤ シェーパー</p>	<p>白色レグホンの近交系間交配種</p> <p>白色レグホンの近新交配種(卵用種)</p> <p>50%産卵に達する日令 161~175日</p> <p>18ヶ月令までの産卵数 250~295個</p> <p>平均卵重 60g</p> <p>成鶏生体重 1,850~2,100g</p> <p>白色プリマスロック, 白色コーニツシユの交配種(肉用種)</p> <p>11ヶ月令の生体重 2,450g</p> <p>" 飼料要求率 2.4</p> <p>白色レグホン系卵用種</p> <p>餌を選ばず, 粗食に耐える。</p> <p>病気に強い産卵率の変動が少なく平均している。</p> <p>生体重は少ないが性質は温順。</p> <p>卵用種</p> <p>病気に対する低抗性が強い。 産卵開始後の斃死率 1ヶ月に1%以下</p> <p>産卵開始後12ヶ月の産卵数 245~275個</p> <p>飼料要求率 2.5~2.7</p> <p>50%産卵到達日令 170日</p> <p>肉用種 (頭部と脚部が小さいので肉の歩止りが良い)</p> <p>育成率 98%</p> <p>生体重 55日令 1,150g, 65日令 1,750g</p> <p>飼料要求率(年間平均) 2.3~2.4</p> <p>卵用種 (白色レグホン系)</p> <p>餌好みがひどい。</p> <p>生体重が大きい。</p>

家 畜 名	特 徴 能 力										
	<p>性質は神経質で病気に比較的弱い。</p> <p>産卵率は65～85%（レシーフェ近郊の場合）で変動が大きい。</p> <p>肉用種（白色コーニッシュ系）</p> <p>肥育に際して雌雄の差が、かなり大きい。</p> <p>耐病性中位。</p> <p>早生種で中型肥育に好適。</p> <p>9～10週令で体重1,800g（イボチ移住地の場合）</p>										
⑥ ワーレン	<p>ロードアイランドレッド系卵用種</p> <table border="0"> <tr> <td>育成率（150日令）</td> <td>99%</td> </tr> <tr> <td>生仔率（150日令～1年間）</td> <td>90.5%</td> </tr> <tr> <td>初産日令</td> <td>130～135日令</td> </tr> <tr> <td>初産後12ヶ月間産卵数</td> <td>245～255個</td> </tr> <tr> <td>飼料要求率</td> <td>2.65</td> </tr> </table> <p>赤色卵であり、アマンバイ地区では市場の要求が大きい。</p> <p>大型鶏であり卵肉兼用種としても普及しつつある。</p>	育成率（150日令）	99%	生仔率（150日令～1年間）	90.5%	初産日令	130～135日令	初産後12ヶ月間産卵数	245～255個	飼料要求率	2.65
育成率（150日令）	99%										
生仔率（150日令～1年間）	90.5%										
初産日令	130～135日令										
初産後12ヶ月間産卵数	245～255個										
飼料要求率	2.65										
⑦ 土居ニコルスグロス	<p>抗病性、生存率、飼料効率、発育速度、肉質、屠体歩止り等最良でプロイラーの均一性を備えている。</p> <p>8週令生体重 1,765g、（アマンバイ移住地の場合）</p> <p>8週令飼料要求率 2.14（アマンバイ移住地の場合）</p>										
⑧ 白レグ雌×ニューハンプシャー雄	<p>多産、多肉、強健で産卵期は長いが産卵率は低い。</p> <p>産卵率 50%（チャベス移住地の場合）</p>										
⑨ D-62	<p>卵用種で黒色鶏</p>										
⑩ ニック・チック・レグホン	<p>卵用種、12ヶ月令で生体重 1,800～2,000g</p> <p>産卵率 80～90%</p>										
⑪ ブラウン・ニック	<p>卵用種 72週令で生体重2,700～2,800g</p> <p>産卵率 80～85%</p>										

家 畜 名	特 徴 能 力
⑫ 現地育成 1,070種	<p>ホワイト・ロック系の肉用種（横斑プリマスロックの突然変異で褐色卵を産む） 羽毛は白色だが黒色斑点が少し出る。 横斑プリマスロックよりは産卵能力は劣るが肥育性は良い。</p>
⑬ D-90	<p>コチア産業組合改良種 8週令 1,400g; 65~70日令 1700g</p>
⑭ インディマン及びリーバ	<p>全体的に体重が平均にして不揃いとならない。</p>
⑮ YATIL	<p>初期の肥育は余り良くないが65~75日の増体量が大きい。（晩生種） 耐病性は中位 雌雄平均して不揃いとならない。 10~11週令で生体重 1700g</p>

2. 飼料作物とその特徴

作物名	性状	繁殖方法	Ha 当り収量 (kg)	備考
<p>1. 禾本科</p> <p>(1) イタリアンライグラス (英) Italian rye Grass (学) <i>Lolium multiflorum</i> Lam (葡) Azevem (西) Ballico italiano</p> <p>(2) エレファントグラス (カツビン・エレファンテ)</p> <p>① エレファントグラス (英) Elephant grass (学) <i>Pennisetum purpureum</i> Schmach. (葡) Capim elefante (西) Elefante, Gigaute</p> <p>② メルケロン (英) Merker grass (学) <i>Pennisetum purpureum</i> Schmach/Merker (葡) Copim elefante Merker (西) Elefante Merkerón</p> <p>③ ネピアグラス (英) Napier grass (学) <i>Pennisetum purpureum</i> Schmach/Napier</p>	<p>○ふつり、秋播し、冬期間の青刈飼料としてよく繁茂し、再生力が強い。</p> <p>生産性が高く、分けつ力旺盛で、温和な気候を好み耐寒性はかなり強い、夏は冷涼を好み、高温によつて殆んど枯死する。</p> <p>○温帯から、亜熱帯にかけ分布するが、熱帯での栽培は不可、 ○湿りのある肥沃地に適する</p> <p>○草体は粗大で著しく収量が多い。増殖は容易で、比較的乾燥と寒気に強く、又火にも耐久性がある。若刈りしたものは栄養価が高く、牛に嗜好されるが、施肥管理のもとに栽培した本草は放牧用でなく青刈用又はサイレーン用にした方がその高収量性からも推奨される。</p> <p>○刈取適期は草丈が1.3~1.5mの時それ以上に伸びると茎が硬化し、繊維が増えて、含有成分も急激に落ちる。</p> <p>○肥沃な土地を好む。</p> <p>○Elephante grassの変種。</p> <p>○草高3mに達する</p> <p>○品質良好</p> <p>○踏圧に弱い</p> <p>○2~4mに達する粗大、強健な多年草で、耐草性に富む</p> <p>○霜害にはかなり耐えるが、土の凍結するところでは越冬出来ない。</p>	<p>○播種</p> <p>○種子、株及び Estacas (茎の切片) により行う。</p> <p>○種子による増殖も可能であるが、一般株分けあるいは</p>	<p>60,000~70,000</p> <p>○160,000(伯国農務省)</p> <p>○150,000(Trinidadの大学での試験)</p>	<p>○ラーモス移住地で養豚用飼料として栽培されている。</p> <p>○アフリカ原産</p> <p>○成分(1.2m時、青刈)</p> <p>水分 92.50%</p> <p>粗蛋白質 1.52</p> <p>粗脂肪 0.20</p> <p>粗繊維 1.77</p> <p>灰分 1.23</p>

作物名	性状	繁殖方法	Ha当り収量 (kg)	備考
(葡) Capim eletaute Napier (西) Elefante Napier ④ ブラジリアン (英) Brazilian grass (学) Pennisetum Setosum Swartz Rich (葡) Elefante brasileiro (西) Eletante brasileño	○ 青刈, サイレージ用に広く用いられる。乾草としても利用されまれに放牧されることもある。 ○ 草高 2 m に達し火及び乾燥に強い低抗性を示すが寒気に著しく弱い。 ○ 牛の嗜好性は余り良くないが乾草にすると好食される。 ○ 放牧用としては, 踏圧に耐え, 青刈, 乾草, サイレージ用にも向いている。 ○ 刈取りは幼若期に行ない, 草高 60~70 cm の頃が適当である。	Estacas のさし木による。 ○ 種子及び株分けによる。	○ 70,000 (伯国農務省, 5回刈)	○ 成分 (開花期, 乾草) 水分 9.52% 粗蛋白質 14.44 粗脂肪 5.75 可熔無窒素物 36.70 粗繊維 23.52 灰分 10.07
(3) ガテマラ (カツピン, ガテマラ) (英) Guatemala Grass (学) Tripsacum Laxum Nash (葡) Capim Guatemala (西) Guatemala	○ 茎はさとうきびに葉は豊富でとうもろこしに類似している。 ○ 低温に弱い降霜の程度が弱ければ葉先が枯れる程度で冬期を越すと再び繁茂する。 ○ 乾燥した比較的肥沃な土壌を好み, 過剰な水分に弱い。 ○ 主として青刈用, サイレージ用として利用され, 放牧には不適當である。	○ 種子の成熟は少なく, 繁殖は殆んど es-tacas によつて行なわれる。	○ 100,000~120,000 (2回刈)	○ ガテマラ原産 ○ 成分 (乾草) 水分 12.77% 粗蛋白質 9.74 粗脂肪 2.86 可熔無窒素物 39.22 粗繊維 26.31 灰分 9.10
(4) キクユ (英) Kikuyu grass (学) Pennisetum clandeStinum Hochster chiov (葡) Capim kikuyu (西) Kikuyu	○ 草型は小型で 40~60 cm で, 被覆性が強く, 最盛期には他の雑草を被圧する。踏圧, 火と寒さには強いが, 過剰水分, セツカ (早ばつ) には弱い。 ○ 本草は, 非常に蛋白質に富み, 乳牛, 豚等の育成に良い成績を示している。肥沃土壌を好み, ヤセ地砂質土壌では, 草地造成は困難である。 ○ 放牧用好適である。 ○ 夏期に虫害を受ける事があるので, 害虫駆除を行う必要がある。	○ 極端な無性生殖のため節間枝の切片あるいは株で行われる。	○ 60,000	○ アフリカのケニア原産 ○ 成分 (青刈) 水分 78.74% 粗蛋白質 3.64 粗脂肪 0.47 可熔無窒素物 9.77 粗繊維 5.15 灰分 2.23

作物名	性状	繁殖方法	Ha当り収量(kg)	備考
(5) 小麦 (英) Wheat (学) <i>Triticum aestivum</i> L (葡) Trigo (西) Trigo	<ul style="list-style-type: none"> ○小麦はとうもろこしについて栄養価が高く、又鶏の嗜好性も高い。 ○とうもろこしに比べビタミンAは少ないが一般にB群は多い。 	○種子による	○800(イグマス移住地の場合、最高収量2トンの年もある)	○イグマス移住地で養鶏用飼料として栽培されている。
(6) コロニオン(コロニアル) (英) Colonial grass (学) <i>Panicum maximum</i> Jacq (葡) Capim Colonial (西) Colonial	<ul style="list-style-type: none"> ○日本のススキを巨大にしたような牧草でセツカ(早ばつ)、踏圧、火に強く土壌の選択性が少なく、増殖力も旺盛であるが、低温では成長が止まり、霜害を受けやすい。 ○高地、乾燥地に適応するが低湿地には向かない。 ○粗大ではあるが牛の嗜好性は高く高温時には生産量も高く最盛期にはHa当り3頭以上の牧養力をもっている。 ○放牧用、宵刈用、サイレージ用に主として使われる。 	○種子、株分け、茎差しの3方法がある。(イグマス移住地では株分けが一番安全である。)	○60,000(イグマス移住地の場合)	<ul style="list-style-type: none"> ○成分(乾草) 水分 24.20% 粗蛋白質 8.42 粗脂肪 1.31 可熔無窒素物 33.02 粗繊維 27.99 灰分 5.06 ○70,000~80,000(4回刈り)
(7) サリーナ(バッファローグラス) (英) Buffalo grass (学) <i>Buchloe dactyloides</i> (Nutt) Engelm (西) Salina Buffalo	<ul style="list-style-type: none"> ○草高は中位で1m程である。成長が非常に早く年数回の結実をみる。 ○匍匐する分茎で密な芝生を形成し踏圧に強くなり牧養力も豊かになる。早害、低湿でも成育するが霜害を受け易い。 ○パラグアイではチャコ地方の牧野改良に使用されており、イグマス移住地での生育も非常に良く最盛期には1Ha当り4~5頭の牧養力をもっている。 	○種子による		
(8) ジンジブレ (学) <i>Paspalum maritimum</i> Trin (葡) Grama pengibre Grama Fernambuco (西) Grama de las Costas	<ul style="list-style-type: none"> ○乾燥に極端に強く、ヤセ地に良く生育する。草高は1mに達し踏圧、火にも強い。地下茎及び匍匐茎により増殖は早い。 ○本草は若い時期にのみ、牛の嗜好性が大きであるが、非常に若い時は下痢を起し易い。 	○種子、苗及びEstacaによる。		<ul style="list-style-type: none"> ○成分(草高55cm乾草) 水分 13.38% 粗蛋白質 4.70 粗脂肪 1.85 可熔無窒素物 42.13 粗繊維 31.74 灰分 6.20

作物名	性 能	繁殖方法	Ha 当り収量 (kg)	備 考
(9) ジャラグア (ヤラガ) (英) Jaragua (学) <i>Hyparrhenia rufa</i> (Nees) Stapf (葡) Jaragua (西) Jaragua	<ul style="list-style-type: none"> ○草高は2.5 mに達し、一般に低地で過剰な水分の無い所で、最も良く生育する。 ○非常に火に強く、踏圧にも低抗性がある。霜に対しては短期間でかつ低温にすぎなければ枯死しない。 	○種子及び株で簡単に増殖する。	○90,000~120,000(草高60~70cm, 5回刈り)	<ul style="list-style-type: none"> ○成分(幼若期, 青刈) 水分 76.80% 粗蛋白質 3.67 粗脂肪 0.51 可溶無窒素物 11.99 粗繊維 5.13 灰分 1.90
(10) ソルゴ (ソルガム) (英) Sorghum (学) <i>Sorghum Vurgare</i> (L) Pers. (葡) Sorgho (西) Sorgo	<ul style="list-style-type: none"> ○イナキビの類で多数の品種があり、採草用、実取用があるが、この草の生育の早い事はあらゆる草の中で最高で、播種後1.5ヶ月で刈取、放牧が出来る。 ○強度の酸性土壌でも生育し再生力も旺盛であるが、若い時期に多給すると青酸中毒の恐れがある。 ○連年放牧を行う3~5年位で自然に消滅してしまう。 	○種子によるが単播はさけ他の牧草と混播すると、早期にソルゴを食べている間に、他の牧草が成育していくという方法をとるのが有利である。		
(11) とりもろこし (英) Corn Maize (学) <i>Zea mays</i> L. (葡) Miehs (西) Maiz	<ul style="list-style-type: none"> ○元来、熱帯性の作物であるから、高温と多照を好み曇天、冷涼な気温、降霜などは生育を阻害する因子になる。 ○しかし、適応性がかなり広い事、今では多数の熟期の違う品種が育成されている。 	○種子による	<ul style="list-style-type: none"> ○トメマス 600 ○バルゼア 1,800~3,000 ○サンファン オキナワ 2,300 ○アルトパラナ 2,000~4,000 	用途は極めて広く果実以外に茎葉は青刈として利用されている。
(12) パンゴラ (英) <i>Pangola Finger grass</i> (学) <i>Digitaria decumbens</i> Stent (葡) Pangola (西) Pangola	<ul style="list-style-type: none"> ○細い茎葉を持ち長い匍匐茎で繁殖し1年間に2.0 m以上伸びる事もある。草高は60~80cmでマットを形成する。 ○養分、収量、嗜好性共に優れているが乾燥には比較的弱く、霜害も受け易い。しかし再生力が強く、あらゆる家畜に有用な牧草の1種である。 	○種子の生産をしないので、茎あるいは株分けによる。	○15,000~20,000	<ul style="list-style-type: none"> ○アフリカ原産 ○成分(乾草) 水分 9.94% 粗蛋白質 1.72 粗脂肪 7.09 可溶無窒素物 46.97

作物名	性 能	繁殖方法	Ha 当り収量(Kg)	備 考
(13) ヘスイータ (カッピングラス、グラマミツ、 シヨネイラ) (英) Carpet grass (学) Axonopus Compressus SW. Var? (葡) Jama gesuitas Jbrna Missioneira Capim grama (西) Jesuita	○密な芝地をつくり匍匐茎により、地表をカバーしていく。(マ ット) ○本草は柔かく栄養価もあり、家畜の嗜好性が高い。又踏圧と霜 によく耐える。 ○欠点としては生産量が少なく牧養力が劣る。	○茎株分けによる。 ○大量の種子を生産 するが、バラ播した 場合は非常に成績が 悪い。種子利用の場 合、穂を3~4cm位 に切断するか又は穂 のまま植え込む。	○10,000~20,000 (イグアス移住地の 場合)	粗 織 維 27.12% 灰 分 7.16 ○成分(乾草) 水 分 9.15% 粗 蛋 白 質 9.38 粗 脂 肪 2.09 可 熔 無 窒 素 物 57.63 粗 織 維 16.01 灰 分 5.74
(14) ラミーレ (英) Ramirez grass (学) Paspalum guenoarum (西) Pasto Ramirez	○パラグアイで選抜改良された牧草で、寒期には強いが、初期生 育が遅いため雑草の除去が必要である。 ○完全に株根りした後は収量も高く牛の嗜好性も良いが、踏圧に 弱い傾向があり、特に雨天の放牧は最小限に止めた方が良い。 ○荳科牧草との混播により、更に効率を高めるものと思われる。	○種子による		
(15) 陸 稲 (英) Rice (学) Oryza Sativa L. (葡) Arroz (西) Arroz	○日本では、しいなあるいはこごめが家畜の飼料として利用され ているが玄米、もみなどは飼料としての利用は少ない。 ○もみはとうもろこしの約80%の飼料価値がある。(肉牛の場合)	○種子又は苗	○1,200(トメアス移住 地の場合)	○トメアス移住地で乳牛 用飼料として栽培されて いる。
2. 荳 科 (1) アルファルファ(ルーサン) (英) Alfalfa Luorn (学) Medicago Sativa L. (葡) Alfafa (西) Alfaefa	○多年草で太い主根を深伸し、基部より多くの文枝を出す。 ○一度定着すれば永続するが、初期生育が遅いので除草に努める。 ○耐寒性は非常に強いが要水量が大さいので生育盛期の灌がい は出来ずだけ行う。 ○典型的な乾草用作物であるが、匍匐性品種を用いれば軽度の放	○種子による。(地 域によつては根粒菌 を接種する) ○株分けもよい。	○60,000(日本の場 合)	○飼料草として栽培され た最古のもので原産地は 中央アジアとみられてい る。

作物名	性状	繁殖方法	Ha. 当り収量(Kg)	備考
(2) コモンベツチ (英) Common vetch (学) <i>Vicia Satieva</i> (西) <i>Vicia Common</i>	牧も可能である。 ○冷涼な気候を好むが、耐寒性はそれほど強くない。 ○土壌の選択性は少ないが排水の良い砂壤土でよく生育する。 ○高蛋白質、収量も多く、青刈サイレージ、乾草に用いられ、時には放牧される。	○種子による。		○ラーモス移住地の養豚用飼料(冬期)として栽培されている。
(3) シラトロ (学) <i>PhaSeduS atropurpureus</i> (西) <i>Siratro</i>	○日本のクズを小型にしたような永年草。 ○後述のソーハ・ペレーネに比して、初期の発育は勝るが、一回利用後の生育が遅い。 ○牛の嗜好性もソーハ・ペレーネよりも劣るようである。			
(4) ソーハペレーネ(ソージャ・ペレーネ) (学) <i>Glycine Javanica</i> (葡) <i>Soja perene</i> (西) <i>Soja perene</i>	○つる性の永年草。 ○初期生育は遅いが、30cm位で一度利用した後は、爆発的に増殖し、あらゆる雑草を迎え完全に地表を覆ってしまう。 ○牛の嗜好性も高い。 ○禾本科牧草との混播によく使われる。	○種子による。		
(5) 大豆 (英) Soy bean (学) <i>Glycine max merr</i> (葡) <i>FeijaS Soja</i> (西) <i>Soja</i>	○大豆種実より採油するとき出来る大豆粕が主として飼料に使用されているが、種実をそのまま飼料にすることもある。 ○乳牛、肉牛等に対しては生のまま与えても良いが、豚、鶏等の非反刍家畜には加熱調理すると、その飼料価値が向上する。	○種子による。	○1,800(ラーモス) ○1,500~2,000(アルトパ ラナ) ○1,000(ガルアツベ)	
(6) ラジノクロバ (英) Ladino clover <i>ladinS white clover</i> (学) <i>Trifolium repeno L</i> (葡) <i>Trevo branco</i> (西) <i>Trebol blanco</i>	○シロクロバの1品種ともされている。一般性状はシロクロバとほぼ同様であるが、条件が良ければ成長が速く、茎葉は極めて巨大になる。 ○巨大型で多収の特徴を生かすには肥沃な土壌と十分な水分が必要で、耐旱性は弱い。 ○冷涼な気候を好み、適応範囲の広い北方型牧草に属する。	○種子による。	○120,000(日本の場合)	○ラーモス移住地で養豚飼料として栽培されている。

作物名	性状	繁殖方法	Ha当り収量 (kg)	備考
<p>3. その他</p> <p>(1) コンフリー (英) Russian Confry (学) <i>Symphytum peregrinum</i> Ledeb</p> <p>(2) マンジョカ (英) Cassava (学) <i>Manihot esculenta</i> Crantz (葡) Mandioca (西) Yuca Cassava</p>	<p>○草丈1～1.5mの多年草で茎葉には刺のような毛が密生している。</p> <p>○土壌の選択性は少ないが特に肥沃な微アルカリ性、土壌を好む。</p> <p>○多年性の灌木で高さ1.5～3mに達し根を利用する。</p> <p>根は肥大して直径6cm、長さ30～50cmの塊根となり澱粉を20～40%蓄積する。</p>	<p>○種子は殆んど実らず増殖は株分け、根分け、又は根さしによる。</p> <p>○茎による。</p>	<p>○50,000～150,000 (日本の場合)</p> <p>○1年目 10,000 2年目 20,000 3年目 30,000</p>	<p>○原産地はソ連コーカサス地方 ○ラーモス移住地で養豚飼料として栽培されている。</p>

3. 主な疾病とその原因、症状、対策

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>牛：</p> <p>1. 伝染病</p> <p>(1) 細菌による伝染病</p> <p>○炭 疽 (英) Anthrax (葡) Carbunculo (西) Carbunclo</p> <p>○ブルセラ病 (英) Brucellosis Of Cattle (葡) Bruselose (西) Brucelosis</p> <p>○乳房炎 (英) Mastitis (葡) Mamitis (西) Mamitis</p> <p>(2) ウイルスによる伝染病</p> <p>○口蹄疫</p>	<p>○鳥類を除くあらゆる家畜に見られ、炭疽菌の消化器、創傷、呼吸器感染による。</p> <p>○伝染性流産菌による。罹病牛との交配、雌牛同志の接触、敷ワラなどから感染する。</p> <p>○人畜共通伝染病で人間にもうつる。</p> <p>○乳房のはれ病気で、乳牛に多い。化膿性の病原菌が乳頭から乳房に入つて繁殖しておこる。間接的な原因としては荒つぽい搾乳や、いかげんな搾乳法により乳房の働きを害し、又しぼり残しにより細菌の繁殖がさかんになる。</p> <p>○牛舎の不潔、乳房の手入れが悪いのも原因となる。</p> <p>○アフトーザの名で、南米では余りにも有名</p>	<p>○自然感染では羊、牛が最も感受性が強く馬山羊がこれに次ぎ、通常急性経過をとつて死ぬ。</p> <p>○牛の症状は烈しく潜伏期は1～5日といわれるが、突然の発熱で始まり、24時間位のうちに死ぬ。41度以上の高熱を出し、呼吸困難を示し、血便をもらす。多くの場合、口、鼻、肛門などの自然孔からタール状の出血を見る。</p> <p>○妊娠後半期の7～8ヶ月頃に流産する牛が多い。</p> <p>○流産するだけで他の症状は目立たない。</p> <p>○急性の場合、乳房が赤く、はれて、さわると痛み、発熱、食欲が無くなる。</p> <p>○慢性の場合は乳房がはれないが、牛乳が凝固し、水のようになる。</p> <p>○乳量が減り早く治療しないと乳房をだいなしにすることがある。</p> <p>○40℃前後の高熱を発し元気食欲を失い、多</p>	<p>○炭疽菌は長期間(40年以上)、土中に残るので、屍体の処理(焼却又は埋却)及び消毒は厳重に行なう。又人畜共通の病気のため、炭疽が疑われる場合はみだりに病畜にふれることは危険である。</p> <p>○予防法はワクチン、ペニシリンが有効である。</p> <p>○病牛は健康な牛から隔離し、敷ワラ等を焼却し流産した子牛は地中深く埋る。</p> <p>○病牛は子宮洗浄する。</p> <p>○年1回、血液検査を行う。</p> <p>○乳房をだいじにして傷をつけず搾乳時の衛生に注意する。牛舎の床に敷ワラを豊富に入れる事も大切。</p> <p>○治療は、抗生物質油剤を直接乳房へ注入し更に筋肉注射する。手やわらかにたびたび搾乳して、乳房内の腐敗した乳汁をしぼり出し、乳房を熱いタオルでアンマしてやる。</p> <p>○口蹄疫のワクチンは現在、製造されており</p>

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
(英) Foot and mouth disease (葡) Febre-Aftosa (西) Fiebre-Aftosa	な病気である。 ○牛、豚、綿山羊等の偶蹄類にみられるウイルスによる急性伝染病でその伝播力の強い事、流行の早い事は他に類を見ない程である。 ○飲水、飼料、空気を媒介して感染する。	量のヨダレを流し、口を開けてみると舌、唇、歯ぐきは充血し、ところどころに灰白色の小さな斑点や水泡が出来る。この水泡は爪で強くひつかくと組織から離れその下に透明な液が溜っている。 除々に大きくなり、隣り同志がくつつき合つて大きくなり爛れてくる。 この現象が蹄にも出てくる。 ○体温は水泡がはつきりとわかるようになる頃に下降しはじめる。 ○発病した動物は歩行、採食が困難となり、良性の場合に5%、悪性の場合に50%位の斃死率を示す。	大部分の国では法律でその接種は義務づけられているが、このウイルスは種々のタイプに別れており、それが更に別々のサブタイプに別れているという多様性がある。その為、1つのサブタイプに有効なワクチンが他のサブタイプに対しては効果が少ないという問題があり、この為、世界中の口蹄疫は1つの病気でありながら一種類のワクチンで防ぐ事は不可能である。 ○人工接種牛の舌又は組織培養によつて、増殖したウイルスをホルマリンで不活としたワクチンが使用されているが、ワクチンにのみ依存するより、むしろ、患牛疑似牛はもちろんのこと、発生地周辺の双蹄獣を徹底的に屠殺した方が効果的である。
○牛の狂犬病 (英) Rabies (葡) Raiva (西) Rabia	○狂犬あるいは吸血コウモリにかまれることによつて狂犬病ウイルスが傷口から入る。	○何の症状も示さず、突然に後軀麻痺を起し、歯をきしり、筋肉にふるえが現れ、大部分は5~10日で死ぬ。	○治療方法は無く予防としてワクチンを年1回うつこと。
○伝染性肺炎 (英) Bovine Influenza (葡) Influenza (西) Neumonia Infecciosa	○インフルエンザ、ウイルスによる接触感染 ○発病は急激な気温の変化長期輸送による過労等による、体力の消耗時に多い。	○咳、鼻汁を出し、肺音に異常を発し、呼吸困難、食欲不振となる。40°C以上の高熱を出し、1~3日で平熱となる。	○本症は単一のインフルエンザ、ウイルスによるものでなく出血性敗血症菌、大腸菌、等が体力の衰えに乗じて増殖して発病するので予防としては体力低下の防止である。 ○発病の際の治療としてはサルファ剤、抗菌性物質(ペニシリン、ストマイ、テラマイ、オーレオマイシン)を投与すると有効である。 ○その他ブドウ糖、ビタミン剤、必要に応じ

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>(3) 原虫による伝染病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ダニ熱 (英) Texas Fever Red Water Tick Fever (葡) Tristeza (西) Tristeza <p>2. 消化器病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○鼓脹症 (英) Dilatation of the Rumen (葡) Timpanismo (西) Timpanismo <ul style="list-style-type: none"> ○胃腸障害 <p>3. 中 毒</p> <ul style="list-style-type: none"> ○毒草中毒症 <p>4. 蹄疾患</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ダニによつて感染媒介される病気で、ピロプラズマという原虫が赤血球に寄生喰ひ荒し、貧血を起す。 ○原虫は産卵、孵化したダニの仔虫により、伝染力を現わす。 <ul style="list-style-type: none"> ○豆科牧草、マンジヨカ、粗悪な飼料等の過食、運動不足により第1胃壁が拡張し、収縮力の減退を来し、消化障害を起す。 <ul style="list-style-type: none"> ○放牧地の有毒植物を食べて、中毒をおこす。 ○特に乾期に事故が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ○発病は40°C前後の発熱に始まり、貧血、衰弱がひどく、呼吸脈博も増加し、強度の場合は黄疸、血尿症を起し、中には神経症状を示すものもある。 <ul style="list-style-type: none"> ○初めは立つたまま不安そうにしているが時間が経過すると横になり、呼吸困難となり心臓が弱り窒息死する。 <ul style="list-style-type: none"> ○下痢症状が烈しく、水様便をふき出し、時には粘液、血液を混じる事がある。食欲が無く熱っぽい眼をしている。 <ul style="list-style-type: none"> ○干アノーゼ(顔面蒼白)になり急激に体温が下り脈博が遅くなる。神経系統がおかされるから、口をあけて下唇が下り、舌を外にだらしなく出している。 ○水をのみたがる。 	<p>て強心剤の投与が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○原虫を媒介するダニの駆除が一番であるが、実際上は困難であるから、栄養を充分にとらせて、体力の低下を防ぐ事。 ○定期的な薬浴も効果的である。 ○治療としてはダニ熱治療薬を注射する。 <ul style="list-style-type: none"> ○手当は、なるべく横臥させないで、口に木タールをつけた木片等をはさみ、グツプを出させるようにし下剤、クレオソート、希塩酸、アルコールを混合してビールビン等で飲ませる。 ○最初硫酸マグネシウム等の塩類下剤を与え後にタンナルビン、木炭末等の整腸剤を投与する。 ○細菌性を疑う場合は、テラマイシン、オーレオマイシンの内服を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ○下剤をかけ、強心利尿剤を注射する。

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>○ 趾間腐爛</p> <p>5. 外部寄生虫</p> <p>○ 牛バエ幼虫症 (英) Warbl disease (葡) Bicho (西) Bicho</p>	<p>○ 不潔な牛舎等において主として蹄叉，蹄支，蹄底に化膿菌が浸入しておこる。</p> <p>○ 牛バエの幼虫が発育の後期に皮下組織に寄生して起る。</p>	<p>○ 悪臭のある灰白色分泌物を出し，重くなると軟化融解し，跛行する。更に重症になると蹄が抜けてしまう。</p> <p>○ ハエのウジが皮下に入り，1ヶ月位成育して，皮膚を喰い破つて幼虫となり皮膚をいためる。</p> <p>○ 多い時は200～300の寄生をみることがある。パラグアイ南部，ブラジル，アルゼンチン北部に多い。</p>	<p>○ クレゾール石けん液等で良く洗滌し，ヨードチンキ，を塗つたり，木タール，硫酸銅10%液を布にひたしてつめてやる。</p> <p>○ ウジを1つづつしぼり出すか，寄生虫に油脂類を塗布して窒息させるか，又は経口的にネグロン投与をする。</p>
<p>豚：</p> <p>1. 伝染病</p> <p>(1) 細菌による伝染病</p> <p>○ 豚丹毒 (英) Swine Erysipelas (葡) Erysipela (西) Erysipela</p> <p>○ ブルセラ病 (英) Brucellosis in Swine (葡) Brucelose (西) Brucelosis</p>	<p>○ 豚丹毒菌の消化器あるいは皮膚感染による。</p> <p>○ 豚特有の病気であるが他の家畜，人にも伝染する。</p> <p>○ 全ての家畜がかかる伝染病で，豚ブルセラ病の病原体はBr. suisである。</p> <p>○ 経口及び交配により感染する。</p> <p>○ 人に感染すると波状熱を起すもので人獣伝染病である。</p>	<p>○ 3ヶ月から1年までの豚がより感染し易い。豚コレラなどと同じように敗血症状があらわれ，体温は42～3℃に上る。</p> <p>○ 首，腹などに赤斑があらわれ，病状が進むにつれてそれらの斑点が痂皮に変わる。回復すると免疫となるが病菌をもっているのが危険である。</p> <p>○ 豚コレラと似ているので病菌を検査しなければならない。</p> <p>○ 妊娠豚では流産(4～12週)，子宮炎等を起し，不規則発情，産仔能力の低下，一時的な不妊となる。</p> <p>○ 雄豚の場合，ブルセラ菌は睪丸，が腫れ，その他の雄生殖器官を侵す。</p>	<p>○ 近くで豚丹毒が発生したら予防注射を行う。</p> <p>○ 豚舎，器具類の消毒</p> <p>○ 治療としては，免疫血清，ペニシリン，サルファ剤を応用すると良い。</p> <p>○ 治っても保菌豚となるので，出来るだけ病豚を淘汰した方がよい。</p> <p>○ 血清検査を行ない，陽性の豚はただちに淘汰する。</p> <p>○ 豚舎，給餌器，給水器等は徹底的に消毒しなければならない。</p> <p>○ ブルセラ病に対しては，完全な治療法が無いが子宮洗滌を行ない，サルファ剤，ストレプト</p>

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>(2) ウイルスによる伝染病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 豚 コレラ (英) Hog cholera Swine Fever (葡) PeSte Suina (西) Colerica <ul style="list-style-type: none"> ○ 口蹄疫 <ul style="list-style-type: none"> ○ 伝染性肺炎 ○ 仔豚感冒 (葡) Gripe dos Leitões <p>2. 消化器病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 下痢 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 豚コレラ菌及び出血性敗血症菌などと混合感染し、特有な症状を示す。 ○ ウイルスは病豚の血液、諸臓器、唾液、鼻汁、糞尿等に含まれる。寒冷、乾燥には強いが消毒薬には弱い。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 牛の部を参照。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 牛の部を参照。 ○ 子豚感冒とインフルエンザは同一の病気であるとする人もいるが、米国の専門家はインフルエンザは急性の流行病で、年齢に関係なく発病するが、子豚感冒は大体70日令までの子豚をおかす病気で、死亡率が高いとしてこの2つを区別している。 ○ 子豚感冒のウイルスは気管、肺、リンパ線のみで発見される。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 過食又は細菌による 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 高熱、食慾不振衰弱、神経障害を示すが病状が進行するに従い、敗血症状を呈し、耳腹、内股部に大小の赤の赤紫斑点があらわれる。 ○ 豚コレラの症状は他の病気と似ているので診断は難しい。この病気の特徴的な障害としては腎臓の表面、膀胱粘膜、咽喉、肺の出血、赤斑などである。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 牛の部参照。 ○ 雌豚は乳房に炎症をおこし熱や痛みを伴ない、乳が出なくなる。妊娠豚では流産することがある。 ○ 牛の部を参照。 ○ 発熱、くしゃみ、咳、食慾減退 <ul style="list-style-type: none"> ○ 食慾、元気がなくなり、便は非常にやわらかい。 	<p>トマイシン、オーレオマイシン、クロロマイセチン等を投与する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 組織的な予防注射の実施。 ○ 病豚を隔離し、病状の進んだ豚は淘汰する。 ○ 治療としては病豚の体重に応じて血清を投与する(体重1Kg当り1mmϕ) <ul style="list-style-type: none"> ○ 牛の部参照。 ○ 予防注射は3ヶ月令から始める。 ○ 死亡率は成豚15%, 子豚50~80%。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 牛の部を参照。 ○ 子豚を寒い風や病豚から保護する ○ 豚舎を清潔にし良い飼料を与えるほか病気の悪化をさけるため、抗生物質を投与する。 <ul style="list-style-type: none"> ○ 細菌性下痢の場合はオーレオマイシン等の投与

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
3. 中 毒 ○ 塩中毒症	○ 塩化ナトリウムによる中毒で中枢神経が浸され発熱痙攣して死に至る。	○ 胃腸炎，嘔吐，下痢，発熱，てんかん様発作，皮膚の充血赤斑などの症状を示す。	○ 初期発見の場合，治療すれば60%快復するが発見が遅れると100%死亡し予防方法は別に無い。 ○ 飼料配分の際は十分に注意する事と塩類給与に当つては飼料の0.5%以上は与えないようにする。 ○ ぶどう糖20%5CC + V. B ₁ 2CCの筋肉注射を2~3日続けると快復することもある。
4. 皮膚病	○ 蚊の吸血に原因するが多い。	○ 出血，重くなると象皮となる。	○ 皮膚を清潔にし，亜鉛華軟膏を塗る。
5. 寄生虫病 ○ 内部寄生虫（主に回虫） ○ 外部寄生虫（シラミ，ビツシヨ等）	○ 回虫等の消化器寄生による。 ○ 回虫の場合は卵，幼虫で汚染した飼料，飲水をのみ下してこの病気にかかる。 ○ シラミ，ビツシヨ等の体表寄生による。	○ 子豚においては発育が遅れ，いわゆる「ヒネ豚」が現われる。 ○ 牧棚や，立木に身体をこすりつけ，観察すると，耳根部の被毛や，肩部等の被毛，皮膚に白い斑点状の虫体がついている。	○ 豚舎の消毒 ○ 駆虫剤の適時投与 ○ 豚舎の消毒 ○ 駆除剤（DDT，BHC，ネグホン等）による定期的な体表面の消毒。
6. 神経系病 ○ 日射病 (英) SunStroke (葡) InSolacao (西) InSolacion	○ 太陽光線に直接頭部を照射されると神経症状として興奮，失神痙攣等を示す。	○ 一般症状としては発汗，結膜の充血，呼吸疾速あるいは困難等を示す。	○ 通風の良い冷涼な場所におき，安静にして十分な給水と冷水灌注を行なう。重症のものは頭部の冷却，全身の冷水灌注，瀉血，強心剤リンゲル氏液の注射をする。
鶏： 1. 伝染病 (1) 細菌による伝染病			

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>○ヒナ白痢 (英) Pullorum Disease (葡) PuloroSe</p>	<p>○ヒナ白痢菌の母体内、孵卵期、食餌感染により、孵化後10日以内のものにおいて致命率は80~90%に達する。 ○回復雛は保菌鶏となり、生理条件の悪化によりしばしば発病し、いわゆる家禽チフスと称せられる症状を示す。</p>	<p>○潜伏期間は2~5日で食欲、飲水慾はともになくなり羽毛が逆立ち、目を閉じて頭をちぢめ、うずくまつて他の健康雛群から離れる。更に灰白色泥状の下痢便を排泄する。重度になると腹がふくれ、衰弱し、産れんを現わして死ぬ。</p>	<p>○鶏舎の消毒は厳重に行ない、種鶏場はきびしい白痢検査を行なう。 ○治療には抗生物質を用いる ○病鶏は深い穴を掘つて生石灰と一諸に埋めるか、焼きすて、保菌鶏は淘汰する。</p>
<p>○家禽コレラ (英) Fowl cholera (葡) Colera -Aviaria (西) Colera-Aviclala</p>	<p>○病原菌はバクテリアで出血性敗血症菌属のA型菌で、感染は消化器感染である。</p>	<p>○潜伏期間は1~3日 食欲が無く翼をたれてくびをちぢめ、鶏冠はワツ血のため暗紫色となり、呼吸困難の症状をあらわす。糞ははじめかゆ状で、後には黄緑色の粘液便をするようになる。 ○病気にかかつてから死ぬまでの経過の非常に早いものは運動中又は産卵中箱で突然斃死する程の急性の死に方をする。</p>	<p>○予防はどの病気も同じであるが、衛生管理が第1である。 ○治療は抗生物質の投与による。 ○病鶏は埋却し、病気の広がるのを防がなければならない。</p>
<p>○伝染性コリーザ (英) Infectious Coryza (葡) Coriza Infecciosa</p>	<p>○病原体はバクテリアでコリーザと鶏痘の合併症として発生する例が多い。 ○家禽ジフテリアともいわれる。</p>	<p>○鼻がつまつたり、鼻から水様の液体を流し涙を流す。涙は膿状のかたまりに変わり、やわらかい部分を圧迫し、眼球を外へ押し出す。 ○眼気、食欲減退、下痢、発育の遅れ、産卵率の低下等の症状があらわれる。</p>	<p>○コリーザは急性の伝染病であるが他の伝染病に比して急に死ぬという事がないので割合におそろかにされがちである。 ○病鶏の隔離と薬品(抗生物質)による治療及び予防処置(鶏舎の環境整備、栄養のバランス、鶏舎、器具の消毒)を取らなければならない。</p>
<p>○慢性呼吸器病(CRD) (英) Chronic Respiratory Disease (葡) Doença Crónica Respiratória</p>	<p>○マイコプラズマ、ガリセプチャム(Mycoplasma Gallisepticum)の空気感染によつて起るもので、鶏の呼吸器性マイコプラズマ病ともいう。 ○CRDは単にM. gallisepticumだけによつて起るのでなく他のストレス、病原菌など一諸になり慢性に移行したものを扱</p>	<p>○主な症状は鼻汁、目からの分泌物、ゴロゴロという呼吸音、せきなどを出し衰弱、食欲減退してやせ、生育が遅れて産卵力の低下するのが特徴である。 ○日令を問はずかかるが特に15~125日令位までに多く、又産卵鶏がかかり易い傾向にある。</p>	<p>○抗生物質の投与 ○抗生物質とサルファ剤とを合わせて投与すると抗生物質の単独投与の場合より効果が増す。 ○予防法としては病鶏の淘汰と隔離を確実にして鶏舎を充分消毒し、体上抵抗力をつけ、環境の急変をさける。</p>

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>(2) ウイルスによる伝染病</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ ニューカッスル病 (英) NewcaStle DiSeaSe (葡) NewcaStle ○ 鶏 痘 (英) Fowl PoX (葡) Bouba Aviaria ○ 鶏の伝染性気管支炎 (英) Avian Infectious Bronchitis 	<p>性呼吸器病という。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 養鶏に、もつとも恐れられている伝染病の1つでウイルスによつて引き起こされる。 ○ いずれの日令の鶏も感染し、伝播性が強い。死亡率は100%に近いものから、殆んど0に近いものまで、流行によつてかなり違いがある。 ○ 原因はウイルスでいずれの日令の鶏でも感染し発病するが、主として若鶏に起る。血昆虫により媒介されるので夏に大流行をみる事が多い。又接触感染によつても感染する。 ○ ウイルスによつて起る呼吸器病で急な発病が特徴である。 ○ 年間を通じて発生し日令に関係なく感染が起る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 急性型(アジア型), 潜伏期間3日前後, 元気食欲なく, 体温は43度C以上に上昇する。トサカは暗紫色になり, 開口呼吸, のどはゴロゴロという音を出すものもある粘り気のある緑便を出し, 擦れんを伴ない2~3日で死亡する。成鶏でも殆んど100%近く死ぬ。 ○ 慢性型(アメリカ型), 元気食欲の減退, のどのゴロゴロと緑便を出す。産卵鶏では軟卵を産み, やがては産卵を停止する。回復期には首曲り, 施回, 脚マヒ等の神経症状を示す。死亡率は成鶏では極めて低いが, 雛では, かなり死亡する場合もある。 ○ トサカ, 顔面に暗赤色の痂皮が出来て気付く事が多いが胸部, 脚にも出来る。腫れ始めてから皮が脱落するまではだいたい3~4週間である。 ○ 眼, 喉, 口, 気管等に発痘すると, 目が見えなくなり, 採食不能, 吸吸困難を起こしひどければ窒息する。 ○ 呼吸器症状, 産卵率の急激な低下, (10~40%台に落ちる), 奇型卵の産出が本病の特徴的な症状である。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 伝染力が強いので一般衛生管理のみでは, 侵入を完全に阻止するのは難しいので予防注射(不活化ワクチン)を励行する。 ○ ニューカッスル, ワクチンは接種後約2週間ストレスして影響が持続すると考えられるので, 接種後数日間, 抗生物質で他病の誘発を予防する事を考えなければならない。 ○ 治療は痘瘡をけずり落し, ヨードグリセリン等を塗布する。 ○ 予防はニューカッスルと同様にワクチンを接種する。ワクチンはヒナの大腿部のソブ毛を抜いて指ですり込む。 ○ 2次感染の防止, 体力増強のための抗生物質栄養剤の給与は経過を良くする。 ○ 現在の所, 有効な予防手段が無いから一般的衛生管理をよくして侵入を防止する。

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>○ 鶏白血病 (英) Avian Leucosis Complex (葡) Complexo-Leucotico -Aviario</p>	<p>○ 病気体はウイルスだがニューカッスル病、家禽コレラのように急激に発病して死んでいく性質のものではなく。 連続的にぼつぼつ発生し知らず知らずの内に病気が発生していく。</p>	<p>○ 内臓型リンパ腫症…外部からみたらわかりにくいが発卵を開始した若鶏が休産、緑色下痢、元氣消失したときは本病を疑つて良いが更に確認するには触診してみても肝臓の大きさで判断できる。 ○ 神経型リンパ腫症…脚の神経を侵されるものが最も多く癒れん性と弛緩性があり運動障害になる。 ○ 眼型リンパ腫症…健康な眼はオレンジ色をしており瞳孔は円型だが、本病にかかると虹彩はリンパ液のため灰白色となり瞳孔も不正型縮少して失明する。 ○ 赤葉球型白血病…トサカや顔が貧血するため黄色くなり、やせてくる。</p>	<p>○ 白血病に関する限り、治療はもちろん予防についても具体的な方法はない。しいていえば発生の少い系統を選ぶとか、衛生管理の行き届いた種鶏場から雛を選ぶなどして2~3ヶ月令まではなるべく他の群と隔離して飼育する事が全体としての発生を防ぐのに有効であろう。</p>
<p>○ マレック病 (3) 原虫による伝染病 ○ 鶏コクシジラム病 (英) chicken Coccidiosis (葡) Coccidiose</p>	<p>○ 病原体はウイルスといわれているが、まだ確定していない。 ○ 一名急性白血病ともいわれる。 ○ コクシジウム原虫の感染により起こる腸炎を主とする病気。 ○ コクシジウムは媒介なしで主に土から経口感染し生き細胞の中でしか発育増殖しない。うえ、鶏のコクシジウムは鶏だけしか伝染せず他の動物に感染させて免疫学的に利用することは不可能である。</p>	<p>○ 60日令頃から産卵開始頃までに、バタバタと死んでいき、60日令頃まで順調に育つた雛の脚が立たなくなる。 ○ 急性…雛が突然多量の鮮血便を出し多くは発病後48時間以内に死亡する。 ○ 緩急性…下痢、粘血便を出し2~3日間これが続くと雛は衰弱して死亡するものが多い。 ○ 慢性…1~2日間水様下痢が続いたのち軟便に変わり雛は徐々に貧血や肉落ちが目立つ。 多くは回復に向うが少数のものは、その後、衰弱がひどくなり、散発的に死ぬものが出る。</p>	<p>○ 今の所予防ワクチンも治療薬もなく、対策は鶏白血病に準ずる。 ○ 消毒…原虫卵は一般の消毒剤には強く高温には弱いので加熱消毒が最も確実な方法である。 ○ 予防…予防剤の多くは化学薬品で常時、飼料、飲水中に混入し、感染しても発病しないようにするのが目的である。 ○ 治療…治療剤としてはサルファ剤が有効である。</p>

疾 病 名	原 因	症 状	対 策
<p>2. 寄生虫病</p> <p>○内部寄生虫</p> <p>○外部寄生虫</p>	<p>○回虫, 糸虫等の寄生による。</p> <p>○羽じらみ, わくも, ダニ類の寄生による。</p>	<p>○食欲の割に体重が増えない, やせる。</p> <p>○動作がにぶく, トサカは縮み, 羽毛は光沢を失ない, 羽を垂れるようになる。</p> <p>○他の病気を併発し易くなり産卵率が低下する。</p> <p>○外部寄生虫は不快感を与えるので, すい眼や, 正常な生理過程を妨げられて落着きがなくなり, 生育, 肥育が遅れる。特に若鶏に影響が大きく, 産卵鶏の場合は産卵率が低下する。</p>	<p>○鶏舎, 器具の消毒</p> <p>○駆虫剤の投与</p> <p>○鶏舎, 器具の消毒</p> <p>○散粉法, 噴霧法, などによる寄生虫の駆除。</p>

