

パラグアイ, ボリビアにおける豆類 (落花生, インゲンマメ等) の 遺伝資源の調査収集

木佐貫 守¹⁾・佐藤 仁²⁾

- 1) 宮崎県総合農業試験場・畑作園芸支場
現 宮崎県児湯農業改良普及センター
- 2) 北海道立十勝農業試験場・豆類二科

Investigation and Collection for Food Legumes in Paraguay and Bolivia

Mamoru KISANUKI¹⁾ and Hitoshi SATO²⁾

- 1) *Miyazaki Prefectural Agricultural Experiment Station*, Sadowara, Miyazaki 880-02, Japan
Present : *Miyazaki Prefectural Koyu Agricultural Development and Extension Center*, Saito, Miyazaki 881, Japan
- 2) *Hokkaido Prefectural Tokachi Agricultural Experiment Station*, Memuro, Hokkaido 082 Japan

Summary

We made an investigation and collection of food legumes with exploration of groundnut (*Arachis hypogaea*) and kidney bean (*Phaseolus vulgaris*) in Paraguay and Bolivia from February 28 to March 28, 1996. Some of collection samples were received from farmers, some were from experiment stations, other were from stores or markets. In Paraguay we explored in Boqueron, Concepcion, Caaguazu and Guaria provinces and collected 70 seed samples including 25 of groundnut, 7 of kidney bean and 1 of wild *Phaseolus* sp., 6 of lima bean (*Phaseolus lunatus*), 61 of cow pea (*Vigna sinensis*). In Bolivia we collected 63 seed samples including 34 of groundnut, 24 of kidney bean, 4 of lima bean, 1 of scarlet runner bean (*Phaseolus coccineus*) in Tarija province. Samples provided by farmers in Bolivia were not taken out of Bolivia in accordance with the policy of the Bolivia government. The different characters of samples were exhibited in seed color, seed pattern and size.

KEY WORDS : groundnut, kidney bean, lima bean, cow pea, scarlet runner bean, Paraguay, Bolivia

1. 要約

南米大陸の中央部に位置するパラグアイ、ボリビア両国において落花生、インゲンマメを中心に各国との共同探索として調査、収集を行った。両国は落花生、インゲンマメの原産地に近く、遺伝資源が豊富にあることが見込まれる。今回は成熟期にはまだ早い時期であり、植栽中の植物体からの採種が難しいことから、農家が持っている（保存している）種子を譲り受けることを主目的に収集活動を実施した。

パラグアイは南緯20～27度、西経54～62度に位置する内陸国で畑地帯は南東部の丘陵地帯であるが、この地域は1994年に中西らによってすでに探索が行われていることから、これ以外の地域において探索を行い、落花生、インゲンマメ、インゲンマメ近縁種、ササゲを収集した。

ボリビアは南緯10～23度、西経58～69度に位置する内陸国で、本調査では南部のタリハ州において落花生を中心に探索を行った。

パラグアイに16日間、ボリビアに11日間滞在し、パラグアイにおいては落花生25点、インゲンマメ7点、*Phaseolus* 属の野生種1点、ライマメ6点、ササゲ31の計70点、ボリビアにおいては落花生34点、インゲンマメ24点、ライマメ4点、ベニバナインゲン1点の計63点、合計133点を収集した。

2. 日程及び経過の概要

日程は平成8年2月28日～3月28日、うち滞在期間はパラグアイが2月29日～3月15日、ボリビアが3月16日～26日であった。パラグアイでは古明地氏（JICAパラグアイ事務所）を窓口パラグアイ農牧省地域農業研究センター（Centro Regional de Investigacion Agricola 略称CRIA）によって計画された行程にしたがい、探索、収集を行った（Table 1）。パラグアイでは若干の行程変更があった程度で大きな問題もなく収集活動が実施できた。

ボリビアでは農牧庁農業開発アドバイザー・高澤氏のお世話を頂き行程等計画が組まれた。折しも世界的な遺伝資源保存の重要性の機運が高まる中で当国でも「生物多様性条約」の批准にむけ近隣諸国と「遺伝資源の保存に関わる取り決め（条約）」を策定中であった。このような状況にあり今回の探索、収集に対してもボリビア側から様々な要望が出されていた。ボリビア側の管轄である持続開発環境省と日本側の農業生物資源研究所（NIAR）の間でやりとりがおこなわれたが、完全な形で合意が整わないままの出発となりボリビアでの直接交渉となった。ボリビア側からの要望事項は①現地での収集物は落花生とインゲンマメに限ること②収集物は両国と分割すること③日本で得られたデータ等はボリビアへ報告し共有すること④日本で商業的利益が発生した場合のボリビア側あるいは収集した農家への還元等々であった。①～③については事前に承知していたが、④についてはとても数日中に決着できる内容でなく、結局収集物の国外持ち出しは許可がおりず、持ち帰ることができなかった。しかし持続開発環境省とNIAR（法的）及び農牧研究公社（Institute BOLIVIA de Tecnologia Agropecuarir 略称IBTA）とNIAR（技術的）の正式な文書による合意の手続きが完了し次第

Table 1 Itinerary of exploration for Groundnut and Kidney bean in Praguay and Bolivia
パラグアイ、ボリビアにおける収集活動の日程表 (1996年2月28日～3月28日)

年.月.日(曜)	行 程	主な行動内容
H8.2.28 (水)	成田→Siattle→Miami→	往路
2.29 (木)	Sao Paulo→アスンシオン (Asuncion)	往路
3. 1 (金)	アスンシオン→シュダデルエステ (Ciudad del Este)	移動, JICA パラグアイ農業試験場 (CETAPAR) 訪問
3. 2 (土)	シュダデルエステ→エンカルナシオン (Encarnacion)	市場調査, 移動
3. 3 (日)	エンカルナシオン	市場調査
3. 4 (月)	カピタミランダ (エンカルナシオンに 隣接する行政区)	CRIA にてC/Pと打ち合わせ
3. 5 (火)	エンカルナシオン→フィラデルフィア (Filadelfia)	移動
3. 6 (水)	フィラデルフィア	収集活動
3. 7 (木)	〃	収集活動
3. 8 (金)	フィラデルフィア→コンセプション (Concepcion)	収集, 収集物の整理
3. 9 (土)	コンセプション	収集活動
3.10 (日)	コンセプション→ビラリカ (Villarrica)	移動
3.11 (月)	ビラリカ	収集活動
3.12 (火)	ビラリカ→コロネルオビエド (Coronel Oviedo)	移動, 収集活動, 収集物の整理
3.13 (水)	コロネルオビエド→アスンシオン	収集物の整理, 移動
3.14 (木)	アスンシオン	大使館へ活動報告
3.15 (金)	アスンシオン→Sao Paulo	移動 (空路)
3.16 (土)	Sao Paulo→ラパス (La Paz)	移動 (空路)
3.17 (日)	ラパス	ボリビア持続開発環境省担当者と協議, 市場調査
3.18 (月)	〃	持続開発環境省顧問弁護士と協議 IBTA ラパス事務所にて協議
3.19 (火)	ラパス→タリハ (Tarija)	移動 (空路), C/Pと打ち合わせ
3.20 (水)	タリハ→ヤキューバ (Yacuiba)	移動, アルガロバル試験場 (Alugarobal Exp. Stn) 訪問
3.21 (木)	ヤキューバ→カラバリ (Carapari) → ビジャモンテス (Villamontes)	アルガロバル試験場より種子分譲, 収集 活動, 移動
3.22 (金)	ビジャモンテス→エンテルリヨス (Entre Rios)	収集活動, 移動
3.23 (土)	エンテルリヨス→タリハ	移動, IBTA タリハ事務所より種子分譲
3.24 (日)	タリハ→ラパス	移動 (空路)
3.25 (月)	ラパス	IBTA ラパス事務所, 大使館へ活動報告
3.26 (火)	ラパス→Sao Paulo→	復路
3.27 (水)	Miami→Siattle→	復路
3.28 (木)	成田	復路

日本側へ譲渡するという事で話し合いが着き、探索・収集活動に入った。なお収集物は手続きが完了するまでIBTA ラパス事務所で保管される。

3. スタッフ

〔日本〕 木佐貫 守 宮崎県総合農業試験場畑作園芸支場…… (担当) 落花生

(現 宮崎県児湯農業改良普及センター)

佐藤 仁 北海道立十勝農試豆類第二科…… (担当) インゲンマメ等

〔パラグアイ〕 サンチャゴ・パニアーガ (MANUEL S. PANIAGUA) CRIA 遺伝資源研究室長

ガダルーベ CRIA 研究補助員兼運転手

〔ボリビア〕 JUVENAL BARRIGA IBTA タリハ事務所豆類担当者

ANTONIO GIARDINA

高澤 寛 ボリビア農牧庁・農業開発アドバイザー

マルレーニ 通訳

テオドシオ 運転手

他現地スタッフ

4. パラグアイにおける収集活動について

パラグアイの行政区分の探索経路を Fig. 1, 2 に示す。

古明地氏の案内でアスンシオン (Asuncion) から東部のシュダデルエステ (Ciudad del Este) に向かう途中、JICA パラグアイ農業総合試験場 (CETARAR) を訪問し、試験の取り組み状況等説明を受けた。シュダデルエステのスーパーマーケットで落花生 1 点及びライマメ 1 点を購入した。シュダデルエステから南部のエンカルナシオン (Encarnacion) までは大豆の大穀倉地帯を車窓から目にする事ができた。エンカルナシオンでは地元産と思われる落花生 2 点を購入した。日本の系統と比較して大粒の系統であった。

エンカルナシオンの西カピタミランダ (Capitan Miranda) にある CRIA にて同行する現地職員と日程及び行程等について打ち合わせをおこなった。

エンカルナシオンから最初の目的地ボケロン (Boqueron) 県フィラデルフィア (Filadelfia) までは途中アスンシオンを通過し、陸路12時間程度を費やした。このフィラデルフィアの位置するパラグアイ河以西の地域は広くチャコ地方と呼ばれ、平均気温は24~26℃であるが、日較差が大きく、また年間降水量は1000mm以下で、土壌はアルカリ性の強い褐色土である。この地域は地形の変化に乏しく、大平原となっており主に放牧地として利用されている。粗放的な肉牛、酪農が営まれている一方、フィラデルフィア周辺に見られるような集約的な肉牛、酪農経営も一部行われている。

この周辺は国内では数少ない先住民ガラニー族が生活している地域で、種々の在来種の栽培が期待されたが、ドイツ人系移民による大規模酪農が営まれており、自作農民は少なかった。この地域での収集の成果は 8 地点から落花生 3 点、インゲンマメ 1 点、*Phaseolus* 属の野生種

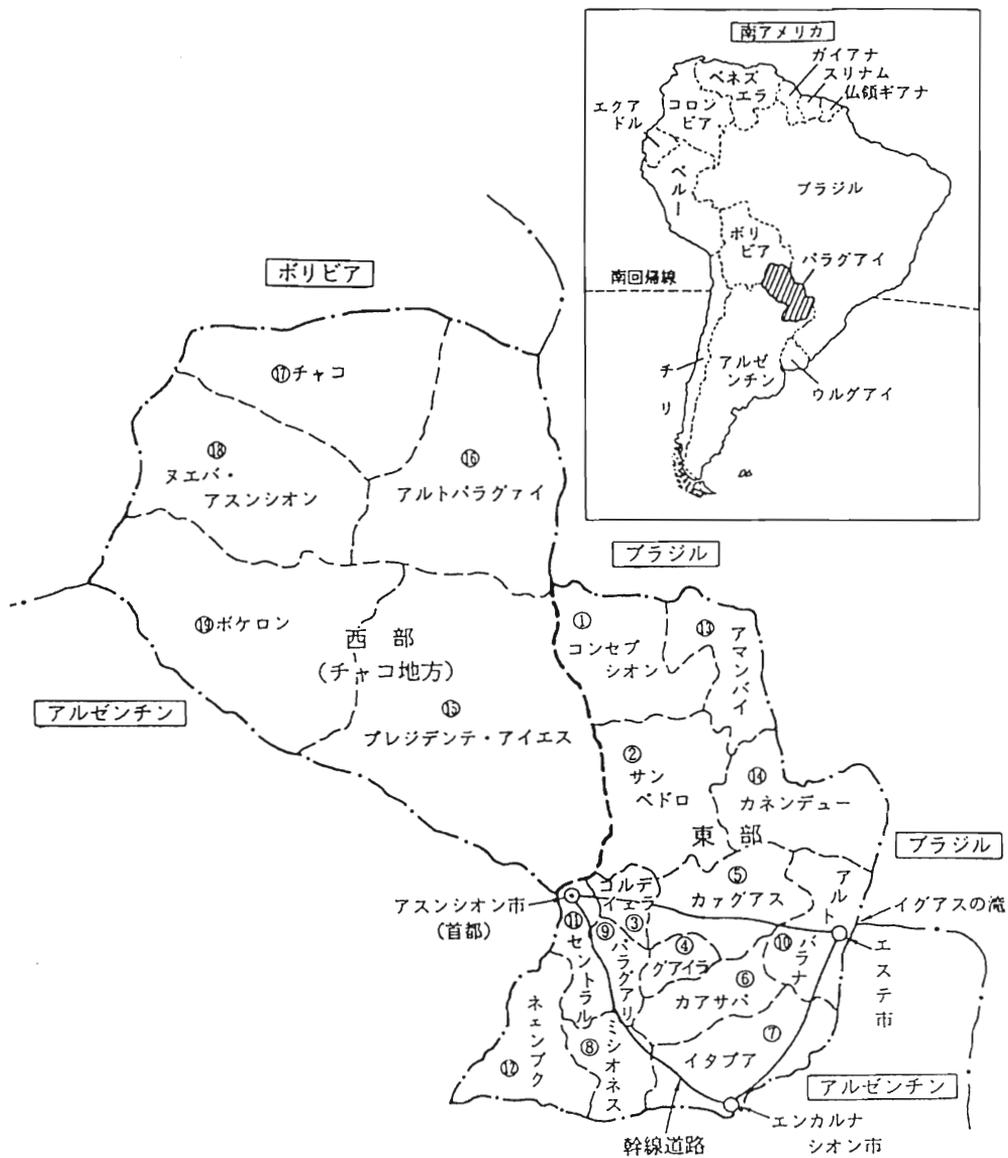


Fig. 1 Administrative district of Paraguay
 パラグアイの行政区分



Fig. 2 Route and Locality of exploration in Paraguay
 パラグアイにおける探索ルート及び探索地点

Table 2 A list of seed samples collected in Paraguay
 パラグアイにおける収集一覧

Location	No. of Position	groundnut	kidney bean	lima bean	cow pea	Total	note
Ciudad del Este	—	1	0	1	0	2	purchase
Encarnacion	—	2	0	0	0	2	〃
Boqueron	8	3	1 (1*)	0	9	13(1)	collection
Concepcion	5	5	2	2	9	18	〃
Guaira	5	7	2	2	4	15	〃
Caaguazu	5	7	2	1	9	19	〃
Total	23	25	7 (1)	6	31	69(1)	

* : wild type of *Phaseolus* genus

1点, ササゲ9点であった (Table 2)。ここでは落花生はガラニー語でマンドウィ (Manduvi) と呼ばれており, 日本の系統には見られない暗紫色の種皮色の変異が見られた。また, インゲンマメはハビエラ (Habilla), ライマメはマンテカ (Manteca) と呼ばれているが, ササゲが導入されて以来, 本地域のような高温地帯ではササゲに比較して収量, 耐病・耐虫性で劣ることから作付けが少なかった。また, インゲンマメの作付けの多いアルゼンチン, ブラジルからの商業品種がマーケットで売買されており在来種を収集するのは難しいと思われた。ササゲはガラニー語でキクレチェ (Quicleyche) と呼ばれ赤, 黒, 黄褐色斑紋等の種皮色の変異が見られた。

パラグアイ河をはさんで東部の地域はテラ・ローシャと呼ばれる肥沃な土壌が分布し, 農業に適した地域で大豆, 綿, 小麦が栽培されている。特にパラナ河沿いは大豆の大穀倉地帯となっており, 小麦と組み合わせた大規模機械化一貫栽培が行われている。この地域に代表される大豆生産の増大が近年著しく1995年現在で栽培面積は90万ヘクタールに達し, 輸出金額でもパラグアイ第1位の農産物となっている。

フィラデルフィアから東部地域のコンセプション (Concepcion) 県コンセプションへ, そしてグアイラ (Guaira) 県ビラリカ (Villarrica) へ, さらにカァグアス (Caaguazu) 県コロネルオビエド (Coronel Oviedo) へと移動し各地で収集活動を行った。コンセプション県では5地点から落花生5点, インゲンマメ2点, ライマメ2点, ササゲ9点を, グアイラ県では5地点から落花生7点, インゲンマメ2点, ライマメ2点, ササゲ4点を, カァグアス県では5地点から落花生7点, インゲンマメ2点, ライマメ1点, ササゲ9点をそれぞれ収集した (Table 2)。ここでも落花生はマンドウィと呼ばれ, 種皮色は暗紫色, 赤色, 淡赤色など変異に富み, 粒の大きさでは日本の系統と比較してかなり大粒あるいは小粒の系統が得られた。また, インゲンマメはハビエラ, ライマメはマンティカと呼ばれているが, 栽培は少なく, チャコ地方と同様であった。ササゲについてはクマングまたはクマンド (Kumanda or Kumando) と呼ばれ, 種皮色の変異は赤, 黒, 黄褐色斑紋であった。

なお当初の計画ではサンペドロ (San Pedro) 県を予定していたが, 治安上問題で急遽グアイラ県に変更した。また, アマンバイ (Amambay) 県のブラジルとの国境の町ペドロ・ファン・カバジェロ (Pedro Juan Caballero) の地域も治安上の問題から計画されていなかったが, 収集場所としてはおもしろいとのことであった (サンチャゴ氏)。

5. ボリビアにおける収集活動

ラパスの市場にはじゃがいも, トマト等多くの農産物や食料品, 生活用品が売られており, 落花生6点, インゲンマメ7点, ライマメ4点を購入した (Table 3)。落花生はサントクルス (Santa Cruz), チュキサカ (Chuquisaca), コチャバンバ (Cochabamba) 州産とのことで商業品種であった。インゲンマメはコチャバンバ産とのことであったが, ブラジル, アルゼンチンの商業品種である可能性が強い。一方, ライマメはアメリカ産の商業品種であり, 生産も同国のものであった。

Table 3 A list of seed samples collected in Bolivia
ボリビアにおける収集一覧

Location	No. of Position	groundnut	kidney bean	lima bean	scarlet runner bean	Total	note
La Paz	—	6	7	4	0	17	purchase
Alugarobal Exp. Stn.	—	15	2	0	1	18	transfer
IBTA・Tarija	—	0	9	—	—	9	〃
Carapari	3	5	5	—	—	10	collection
Villamontes	3	4	1	—	—	5	〃
Entre Rios	3	4	0	—	—	4	〃
Total	9	34	24	4	1	63	

今回探索したタリハ (Tarija) 州はボリビアの南部にあり、アルゼンチン、パラグアイと国境を接している。州の周縁部は山岳地帯で、中央から西部は渓谷地帯、東部はチャコ平原地帯となっている。農業生産が州の総生産額の25%を占める農業地帯である。主要農作物はトウモロコシ、サトウキビ、ばれいしょ、小麦、大豆、落花生、ぶどうなどである。このうち穀類、野菜、果樹は渓谷地帯の小規模農家によって主に栽培され、サトウキビ、大豆はチャコ平原において大規模な機械化農業によって生産されている。

タリハのIBTA 職員2名と、高澤氏、通訳、運転手と共に合計7人で陸路現地入りした。現地では地元の試験場職員や普及員に協力を得ながらの活動であったため、限られた日数であったが、集中的に探索、収集を行うことができた。ボリビアの行政区分と探索経路をFig. 3, 4に示す。

タリハから陸路約8時間をかけアルゼンチンとの国境の町ヤキューバ (Yacuiba) へ到着し、アルガロバル試験場 (Alugarobal Exp. Stn.; ヤキューバより北へ20km) にて同試験場が持っている遺伝資源を分譲してもらうことができた。落花生15点、インゲンマメ2点、ベニバナインゲン1点を譲り受けた。落花生のほとんどはアルゼンチン、ブラジル、アメリカからの導入品種であった。またヤキューバから北へ57, 60, 81kmのカラパリ (Carapari) 地域で落花生5点、インゲンマメ5点を収集した。アルガロバル試験場より収集したベニバナインゲンは白色系であり、子実を家畜飼料として利用されており日本のように煮熟後食用には用いないとのことであった。また、同試験場より収集したインゲンマメはアルゼンチンの育成品種とのことであった。

カラパリからさらに北へ約240kmのビジャモンテス (Villamontes) を根拠に北へ30, 34, 41kmの地点で落花生4点、インゲンマメ1点を収集した。

ビジャモンテスから南西へ200kmエンテルリヨス (Entre Rios; タリハから東へ約100km) を拠点に北へ10, 15, 20kmの地点で落花生4点を収集した。いずれも同一種の商業品種と思われる。



Fig. 3 Administrative district of Bolivia
ボリビアの行政区分

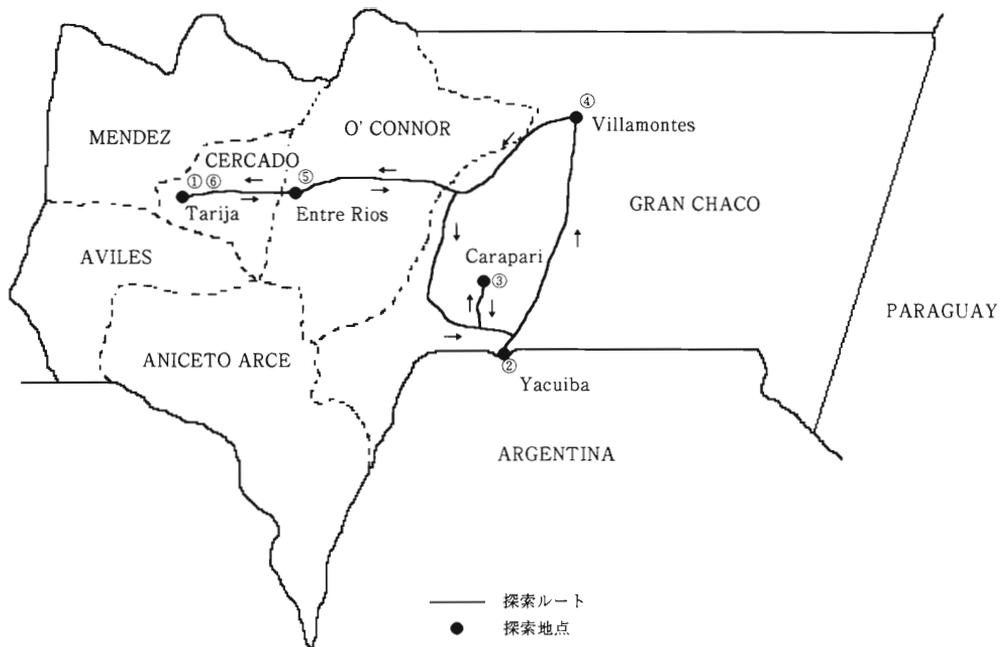


Fig. 4 Route and Locality of exploration in Bolivia (Tarija province)
ボリビア（タリハ州）における探索ルート及び探索地点

最後にIBTAタリハ事務所にてインゲンマメ9点を分譲してもらい、ボリビアでの収集活動を終了した。譲り受けたインゲンマメはブラジル、アルゼンチンなどの育成品種である可能性が高い。

今回は探索できなかったチュキサカ州及びタリハの東部地域には在来種、野生種が残っている可能性があるが、これらの地域はかなり交通の便が悪く、治安も悪いため探索は難しいと思われた。

6. 収集物の今後の取り扱い

収集したサンプルはパラグアイ、ボリビア各国と折半し、持ち帰ったサンプルはその半分が農業生物資源研究所で保存、残り半分は落花生は千葉県農試落花生研究室で、インゲンマメは北海道立十勝農試豆類第2科でそれぞれ特性調査、評価を経て育種に活用される。

7. 総括

パラグアイでは先住民の住む地域を中心に多様なサンプルが収集できるのではないかという期待が大きかったが、この地域での収集の数は極めて少なかった。貴重な遺伝資源が失われつつある、既に失われてしまっている現状を肌で感じた。

落花生についてはパラグアイでは形状（粒の大小）や種皮色（暗紫色系、淡赤色）の変異

に富んでいたが、ボリビア（タリハ）では導入品種がほとんどであった。これは本地域で生産される落花生はラパス等の国内需要へ回される以外にペルー等国外輸出用であるため、集約的に栽培する必要があり、単一品種のための作付けとなったと推察された。

また、本調査ではインゲンマメの在来種は極めて少ないものと思われた。その理由として①パラグアイではササゲの導入により本地域のような気象条件では栽培上ササゲの方が優れているため作付けされなくなった、②ボリビアではインゲンマメの作付けはコチャバンバ州で多く、収集地のタリハでは気温が高過ぎて栽培適地ではない、③隣国にインゲンマメの大産地であるブラジル、アルゼンチンがあり、商業品種が流入してくるなどがある。

さらにライマメについては数は少なかったものの在来種を収集できた。収集したライマメはベビーライマ（Baby-lima）と呼ばれる小粒種であった。種皮色では白系種で、赤系種も1点収集できた。国内におけるライマメの遺伝資源は少なく、これらにより遺伝的バックグラウンドが広がることが期待される。

ボリビアで体験したように遺伝資源を国の財産として保護しようという意識が強まり、世界的な広がりを見せている。今後は技術者レベルのやりとりの中での探索・収集活動は困難が予想されるので、手続きには十分な配慮が必要と思われる。また、収集したサンプルから得られたデータ等については収集した相手国との共有など十分な対応を当然していかなければならない。

8. 所感

1) チーム編成について

二人とも若く、今回のような海外調査ははじめてで関係者は大分心配されたのではないかと推察されるが、お互いに頼り合い、助け合いながらで、かえって良かったという気がする。もちろん古明地、高澤両氏の全面的なお世話をいただいたおかげで無事に収集活動が展開できたことは言うまでもない。

2) 気候、交通などについて

パラグアイでは晩夏であったが、かなり暑く、体力の消耗が激しかった。また道は極めて悪く（舗装は幹線道路だけ）、移動だけの日でも結構疲れた。ボリビアのラパスでは、高山病にかかったが、症状は比較的軽く支障なく活動できた。タリハでは悪路で山をいくつも超えて行く旅で、2、3時間は民家が1軒もなく、行き交う車もほとんどないところを通ることもあった。両国とも車の故障がなく、概ね計画した日程を消化することができたのは幸いであった。

3) 食事について

パラグアイの現地ではどんな田舎でも鶏肉と牛肉（もちろん日本のような肉質のものではないが）は手に入るようで、メニューには必ず肉料理が入っていた。と言うか田舎ではその2、

3品しかない食堂がほとんどであった。それでもいい方で、缶詰とクラッカー等を出がけに買って昼食はそれだけという日も何日があった。またパラグアイではジュースがすばらしくおいしく、慣れない食生活のなかでは唯一の救いという思いで飲んだことを記憶している。ボリビアでは落花生、トウモロコシを使った料理（スープなど）を味わうことができたが、とてもおいしく日本人の口にも充分合う感じがした。水はミネラルウォーターがホテル等で比較的手に入りやすく、心配なかった。パラグアイではチョコ地方のほとんど人通りないようなところにもコーラの販売所があり時には“命の水”となった。

4) 換金 (T/C) について

パラグアイでは活動費として渡されたT/Cがアスンシオンの銀行でしか使えず不便であった。ボリビアではラパスで一括換金したので問題なかった。

5) その他

行き帰りの飛行機については30時間以上の長旅で、大変きつい思いをした。現地のJICA職員によると安価で時間的にも早い航空ルートが他にあるようなので検討の余地があると思われる。

本探索ではJICA職員、各国の関係職員の協力を得て貴重な遺伝資源を収集することができた。同時に探索活動を通じて両国の試験研究者と友好を深めることができた。また探索に携わった木佐貫、佐藤両名とも貴重な得難い体験を多くし、見聞を広めることができたことは今後の職務にも多岐にわたり役立つことと思う。

最後に今回の出張に際してお世話いただいた農林水産省農林水産技術会議事務局、農業生物資源研究所、古明地、高澤両氏をはじめJICA職員の方々、両国関係者の皆様に深く謝意を表します。

9. 参考文献

- 1) 中西建夫・M. S. Paniagua・V. Barvosa・古明地通孝 1994, パラグアイの食用豆類遺伝資源.
- 2) 社団法人 国際農林業協力協会 1993, パラグアイの農業—現状の開発の課題—, 海外農業開発調査研究, 国別研究シリーズ No.52.
- 3) 社団法人 国際農林業協力協会 1990, ボリビアの農業—現状と開発の課題—, 海外農業開発調査研究, 国別研究シリーズ No.43.

List of collected materials in Paraguay

遺伝資源収集リスト (パラグアイ)

Col. No.	Date	Genus and Species	Local Name	Status	1	2	3	Locality	Crop Season	Usage
1	3/6/96	<i>Vigna</i> sp.	Garrapata	Cultivar	Farm	Improved		Chaco Central, Paraguay	Summer	seed boiled
2	3/6/96	<i>Arachis</i> sp.	Makua	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Summer	law seed eat
3	3/6/96	<i>Vigna</i> sp.	Carike	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Summer	seed boiled
4	3/6/96	<i>Vigna</i> sp.	Quicleyche	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Summer	seed boiled
5	3/6/96	<i>Vigna</i> sp.	Quicleyche	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Spring	seed boiled
6	3/6/96	<i>Vigna</i> sp.	Quicleyche	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Spring	seed boiled
7	3/7/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Spring	seed boiled
8	3/7/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Manteca	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Spring	seed boiled
9	3/7/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Guazu	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Summer	seed raw
10	3/7/96	<i>Vigna</i> sp.	Poroto	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Summer	seed boiled
11	3/7/96	<i>Vigna</i> sp.	Quicleyche	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	Summer	seed boiled
12	3/7/96	<i>Arachis</i> sp.	Smitcay	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	spring	seed raw
13	3/7/96	<i>Vigna</i> sp.	Quicleyche	Cultivar	Farm	Landrace		Chaco Central, Paraguay	spring	seed boiled
14	3/8/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Fejao negro	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
15	3/8/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Kaki	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
16	3/8/96	<i>Vigna</i> sp.	San Francisco	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
17	3/8/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Moroti	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
18	3/8/96	<i>Ph. lunatus</i>	Manteca	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
19	3/8/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed raw
20	3/8/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Lemo	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
21	3/9/96	<i>Vigna</i> sp.	Poroto	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
22	3/9/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Moroti	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	winter-summer	seed raw
23	3/9/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pyta	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	winter-summer	seed raw
24	3/9/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Moroti	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	summer	seed boiled
25	3/9/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Moroti	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	spring	seed boiled
26	3/9/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Pyta	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	spring	seed boiled
27	3/9/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pyta-i	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	spring	seed raw
28	3/9/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Sai	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	spring	seed boiled
29	3/9/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pyta-i	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	winter	seed raw
30	3/9/96	<i>Ph. lunatus</i>	Manteca Guapy	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	winter	seed boiled
31	3/9/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Cuarenta	Cultivar	Farm	Landrace		Concepcion, Paraguay	winter	seed boiled
32	3/11/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Jhu	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed raw
33	3/11/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Sai	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed boiled
34	3/11/96	<i>Ph. lunatus</i>	Manteca Blanco	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed boiled
35	3/11/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Jhuquazu	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed raw
36	3/11/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Nu	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed boiled
37	3/11/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pyta	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed raw
38	3/11/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumando Nu	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed boiled
39	3/11/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Jhuquazu	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed raw
40	3/11/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Hobilla	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed boiled
41	3/11/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed raw
42	3/11/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pyto	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	winter	seed raw
43	3/11/96	<i>Vigna</i> sp.	San Francisco	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	winter	seed boiled
44	3/11/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Ayaca	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	spring	seed raw
45	3/11/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Freigao	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	winter	seed boiled
46	3/11/96	<i>Ph. lunatus</i>	Manteca Cnrramada	Cultivar	Farm	Landrace		Guaira, Paraguay	winter	seed boiled
47	3/12/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Aka	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed raw
48	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed boiled
49	3/12/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pytai	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed raw
50	3/12/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Habilia Cuarenta	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed boiled
51	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda Mercado	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed boiled
52	3/12/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Oba Morati	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed raw
53	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	San Francisco Guazu	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed boiled
54	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda Pytai	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed boiled
55	3/12/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pyta	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed raw
56	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda Pyta	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed boiled
57	3/12/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Jhuí	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed raw
58	3/12/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Pyta	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed raw
59	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda Pytai	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed boiled
60	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda Moroti	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed boiled
61	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Yopara	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed boiled
62	3/12/96	<i>Vigna</i> sp.	Kumanda Pyta	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	winter	seed boiled
63	3/12/96	<i>Arachis</i> sp.	Manduví Jte Mese	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	summer	seed raw
64	3/12/96	<i>Ph. lunatus</i>	Manteca Jodo Elano	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed boiled
65	3/12/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Habilia Cuarenta	Cultivar	Farm	Landrace		Caaguazu, Paraguay	spring	seed boiled
66	3/2/96	<i>Arachis</i> sp.	-		Market			Alto Parana, Paraguay		
67	3/3/96	<i>Arachis</i> sp.	-		Market			Encarnacion, Paraguay		
68	3/3/96	<i>Arachis</i> sp.	-		Market			Encarnacion, Paraguay		
69	3/2/96	<i>Ph. lunatus</i>	-		Market			Alto Parana, Paraguay		Young Seed
70	3/6/96	<i>Phaeolus</i> sp.	-	Weed				Chaco Central, Paraguay		

Note	Topography	Site	Drainage	Height	Farmer's Name	Address	Check
	plain	level	poor	50	Miguel Oerza	Jerico, 35km East of Filadelfia	
	plain	level	poor	40	Santiago Hilicio	Samaria, 35km East of Filadelfia	
	plain	level	poor	50	Santiago Hilicio	Samaria, 35km East of Filadelfia	
	plain	level	poor	40	Sabino Villalua	Tiberia, 35km East of Filadelfia	
	plain	level	poor	50	Cecilio Diaz	Campo Nuevo, 35km East of Filadelfia	
	plain	level	poor	40	Francisco Montiel	Galilea, 35km East of Filadelfia	
	plain	level	poor	40	Hito Paulino	Nueva Esperanza, 50km from Filadelfia	
	plain	level	poor	40	Emiliano Garcia	Nueva Esperanza, 50km from Filadelfia	X
	plain	level	poor	40	Emiliano Garcia	Nueva Esperanza, 50km from Filadelfia	
	plain	level	poor	50	Joapuin Recalde	Pozo Amarillo, 58km North of Filadelfia	
	plain	level	poor	50	Enrique Martinez	Betania, 35km North of Filadelfia	
	plain	level	poor	40	Sinecio Romero	Betania, 35km North of Filadelfia	
	plain	level	poor	40	Sinecio Romero	Betania, 35km North of Filadelfia	
	hilly	slope	moderate	40	Jose del Rosario Alfonso Ruiz	Lemo, 30km East of Concepcion	X
	hilly	slope	moderate	40	Jose del Rosario Alfonso Ruiz	Lemo, 30km East of Concepcion	X
	hilly	slope	moderate	40	Jose del Rosario Alfonso Ruiz	Lemo, 30km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Ma Miena Vola Voliente	Lemo, 30km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Antonio Variante Sosa	Lemo, 30km East of Concepcion	X
	hilly	slope	moderate	30	Florentin Salinas	Lemo, 30km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Florentin Salinas	Lemo, 30km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Florentin Salinas	Lemo, 30km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Ramon Duarte	Peguajo Loma, 35km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Ramon Duarte	Peguajo Loma, 35km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	50	Sixto Espinola Barrato	Peguajo Loma, 35km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Gabino Romero	Peguajo Guazu, 51km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	50	Gabino Romero	Peguajo Guazu, 51km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	20	Telmo A. Silva	Naranjty, 60km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	50	Telmo A. Silva	Naranjty, 60km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	30	Pedio Ruiz Diaz	Laguna Mbojapy, 70km East of Concepcion	
	hilly	slope	moderate	40	Pedio Ruiz Diaz	Laguna Mbojapy, 70km East of Concepcion	X
	hilly	slope	moderate	40	Pedio Ruiz Diaz	Laguna Mbojapy, 70km East of Concepcion	
	hilly	depression	moderate	50	Carmen Montiez	Arroyo Guazu, 40km East of Villarrica	
	hilly	depression	moderate	50	Carmen Montiez	Arroyo Guazu, 40km East of Villarrica	
	hilly	depression	moderate		Carmen Montiez	Arroyo Guazu, 40km East of Villarrica	X
	hilly	slope	moderate	50	Pedio Cardojo	Potrero del Carmen, 45km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	50	Pedio Cardojo	Potrero del Carmen, 45km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	50	Juan V. Barbudez	Sudetia, 50km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	50	Juan V. Barbudez	Sudetia, 50km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	50	Alberto Barbudez	Sudetia, 50km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	30	Mario D. Vera	Campo Alegie, 70 km East of Villarrica	X
	hilly	slope	moderate		Eustayiuo Gomez	Campo Alegie, 70 km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	50	Clotildo Bobadilla	Cuauta Linea St. Maria, 70km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	50	Clotildo Bobadilla	Cuauta Linea St. Maria, 70km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	30	Clotildo Bobadilla	Cuauta Linea St. Maria, 70km East of Villarrica	
	hilly	slope	moderate	50	Clotildo Bobadilla	Cuauta Linea St. Maria, 70km East of Villarrica	X
	hilly	slope	moderate		Clotildo Bobadilla	Cuauta Linea St. Maria, 70km East of Villarrica	X
	hilly	slope	moderate	40	Aduano Romirez	Maitai, 55km East of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	70	Aduano Romirez	Maitai, 55km East of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	50	Leondio Vorda	Maitai, 55km East of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	40	Leondio Vorda	Maitai, 55km East of Cnel Oviedo	X
	hilly	slope	moderate		Leondio Vorda	Maitai, 55km East of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	30	Sevenaus Escobante	Guayaqui Aia, 55km East of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	50	Sevenaus Escobante	Guayaqui Aia, 55km East of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	40	Sevenaus Escobante	Guayaqui Aia, 55km East of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	30	Anostocio Gomez	Juquyry, 68km East of C. Oviedo	
	hilly	slope	moderate	50	Anostocio Gomez	Juquyry, 68km East of C. Oviedo	
	hilly	slope	moderate	40	Maximo Brovo	Carpa Aic, San Joaquin, 115km East of C. Oviedo	
	hilly	slope	moderate	40	Maximo Brovo	Carpa Aic, San Joaquin, 115km East of C. Oviedo	
	hilly	slope	moderate	50	Maximo Brovo	Carpa Aic, San Joaquin, 115km East of C. Oviedo	
	hilly	slope	moderate	50	Maximo Brovo	Carpa Aic, San Joaquin, 115km East of C. Oviedo	
	hilly	slope	moderate	40	Petranio Romero	San Joaquin, 105km east of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	40	Petranio Romero	San Joaquin, 105km east of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate	30	Volentin Manwello	Jauiopii, 100km east of Cnel Oviedo	
	hilly	slope	moderate		Volentin Manwello	Jauiopii, 100km east of Cnel Oviedo	X
	hilly	slope	moderate		Volentin Manwello	Jauiopii, 100km east of Cnel Oviedo	X
					Ciudad del Este,		
					Encarnacion		
					Encarnacion		
					Ciudad del Este,		X
Plain	level	poor		60		50km East of Filadelfia	X

List of collected materials in Bolivia

遺伝資源収集リスト (ボリビア)

Col. NO.	Date	Genus & Species	Local Name	Status			Locality	Crop Season	Usage
				1	2	3			
1	3/21/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Royo Oriental	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
2	3/21/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Lamon	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
3	3/21/96	<i>Ph. coccineou</i>	Blanco De Espana	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Winter	Forage
4	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Guaycuru	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
5	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Crema	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
6	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Coloradito Palmar	Cultivar	Institute	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
7	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Colorado Grande	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
8	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Valencia	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
9	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	NC-7	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
10	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Rosado	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
11	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo Gigante	Cultivar	Institute	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
12	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo Padilla	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
13	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	MU-275	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
14	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Gringo	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
15	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Israael	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
16	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Virginia	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
17	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	P-5	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
18	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Bayo Gigante	Cultivar	Institute	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
19	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Bayo	Cultivar	Farm	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
20	3/21/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Aluvia	Cultivar	Farm	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
21	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
22	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Bayo	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
23	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
24	3/21/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Bayo	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
25	3/21/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Africa	Cultivar	Farm	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
26	3/21/96	<i>Ph. vulgaris</i>	NA6-12	Cultivar	Farm	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
27	3/21/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Canela	Cultivar	Farm	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
28	3/21/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Arrocillo, Poroto Pancito	Cultivar	Farm	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
29	3/22/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Carioca	Cultivar	Farm	Improved	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
30	3/22/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Colorado	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
31	3/22/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
32	3/22/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Colorado	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
33	3/22/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Colorado	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
34	3/23/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo Gigante	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
35	3/23/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo Gigante	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
36	3/23/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo Gigante	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
37	3/23/96	<i>Ar. hypogaea</i>	Overo Gigante	Cultivar	Farm	Landrace	Tarija, Bolivia	Summer	Seeds bioled
38	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	FI-26	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
39	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	PVA-773	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
40	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Aluvia	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
41	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	A-686	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
42	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	XAN 202	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
43	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Lamon	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
44	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Blanco De Espana	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
45	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Mantequilla Mairana	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
46	3/23/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Carioca Mairana	Cultivar	Institute	Improved	Tarija, Bolivia	Autumn	Seeds bioled
47	3/17/96	<i>Ar. hypogaea</i>	BM-1	Cultivar	Market	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
48	3/17/96	<i>Ar. hypogaea</i>	BM-2	Cultivar	Market	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
49	3/17/96	<i>Ar. hypogaea</i>	BM-3	Cultivar	Market	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
50	3/17/96	<i>Ar. hypogaea</i>	BM-4	Cultivar	Market	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
51	3/17/96	<i>Ar. hypogaea</i>	BM-5	Cultivar	Market	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
52	3/17/96	<i>Ar. hypogaea</i>	BM-6	Cultivar	Market	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
53	3/17/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Unknown (Cochabamba-White1)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
54	3/17/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Unknown (Cochabamba-White2)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
55	3/17/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Unknown (Cochabamba-Black)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
56	3/17/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Unknown (Cochabamba-Beige)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
57	3/17/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Unknown (Cochabamba-Marron)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
58	3/17/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Unknown (Cochabamba-Brown)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
59	3/17/96	<i>Ph. lunatus</i>	Large-lima (Co. Goya, USA)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
60	3/17/96	<i>Ph. lunatus</i>	Baby-lima (Co. Goya, USA)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
61	3/17/96	<i>Ph. lunatus</i>	Baby-lima (Co. Martfa White, USA)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
62	3/17/96	<i>Ph. lunatus</i>	Baby-lima (Co. M&H Foods, USA)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled
63	3/17/96	<i>Ph. vulgaris</i>	Unknown (Cochabamba-Red)	Market	-	-	La Paz, Bolivia	-	Seeds bioled

