

保 管

リオ・グランデ・ド・スール州 農参考資料

= 1 9 6 2 年 9 月 作 成 =

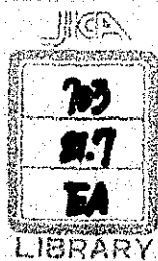
J A M I C

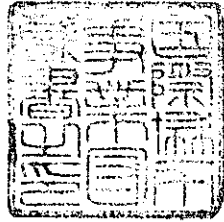
IMIGRAÇÃO E COLONIZAÇÃO LTDA.

Rua Garibaldi, 960-Cx. Postal 2698-Fone 24-51-41
PORTO ALEGRE - RIO GRANDE DO SUL

日 本 海 外 協 会 連 合 会

ポルトアレグレ支部 作成

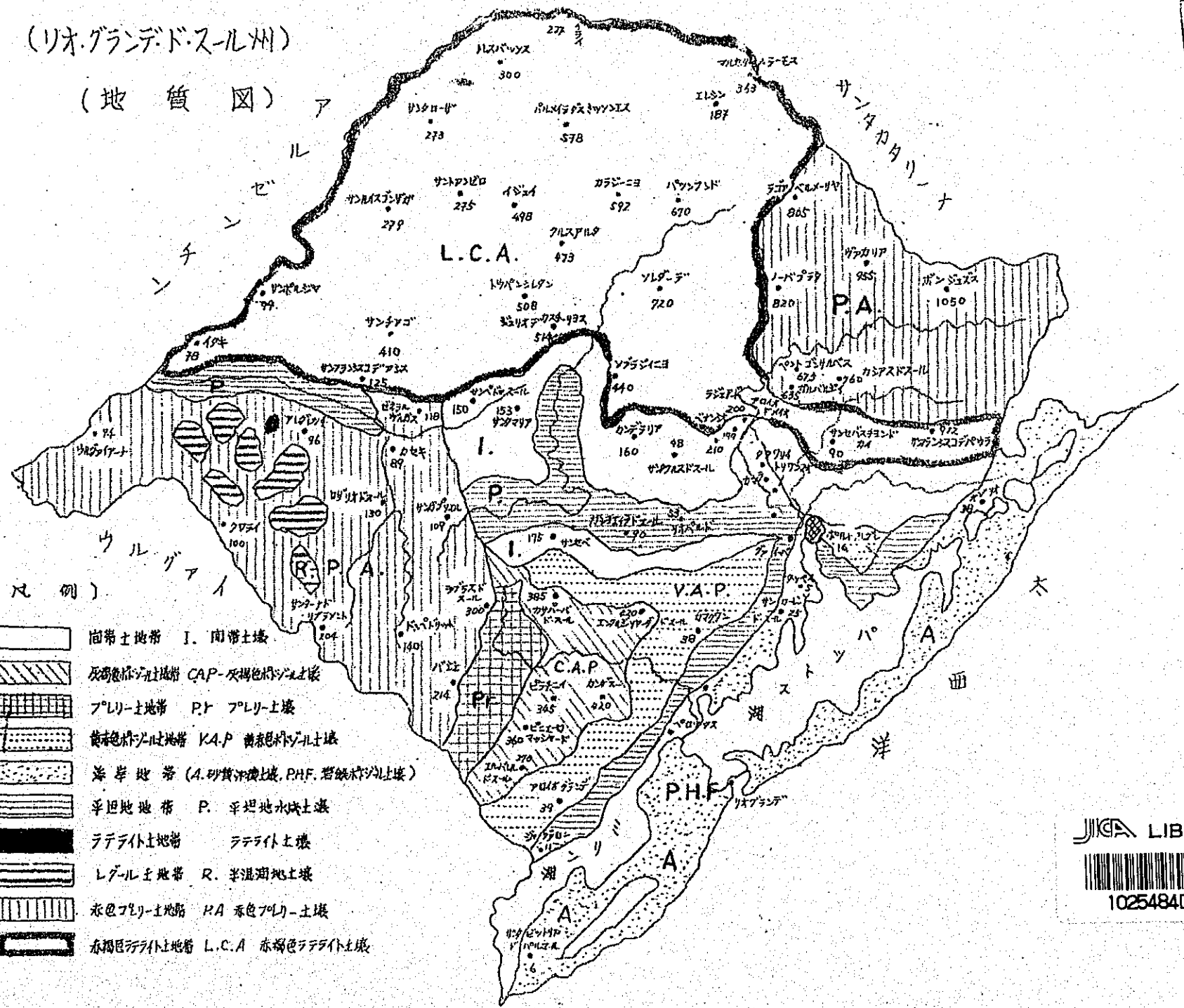




国際協力事業団	
受入 月日	'84. 9. 13
	703
登録No.	14896
	81.7
	EA

(リオ・グランデ・ドス・ル州)

(地質図) A



(凡例)

- IV. 崗帯土地帯 I. 南帯土壤
- V. 灰褐色粘土地帯 C.A.P. 灰褐色粘土地帯
- VIII. プレリー土地帯 P.P. プレリー土壤
- III. 黄褐色粘土地帯 K.A.P. 黄褐色粘土地帯
- I. 海岸地帯 (A. 砂質沖積土壌, P.H.F. 礫質沖積土壌)
- II. 平田地地帯 P. 平坦地水成土壌
- X. フェライト土地帯 フェライト土壤
- IX. レグル土地帯 R. 半湿潤地土壌
- VII. 赤色プレリー土地帯 P.A. 赤色プレリー土壤
- VI. 赤褐色フェライト土地帯 L.C.A. 赤褐色フェライト土壤

はしがき及び目次

<< はじめに >>

昨年9月、皆さんの営農参考資料として「リオ・グランデ・ド・スール州営農資料」を発刊いたしました。今般、その改訂版として本資料を作成しました。

初版の発刊当時は、十分な基礎文献もなく、また関係資料の入手も困難であつたため必ずしも内容的に完璧を期すことができませんでした。今回は過去1カ年間の当支部の経験を主とし、これに関係資料を蒐集し、従来の内容を刷新充実したほか、特に害虫と農業用語の解説を補充しました。

本資料が、初版同様に皆さん方の営農上に、座右の書として広く活用されることを希望いたします。

以上

1. 表紙	紙	.....R.G.S州地質図
2. はしがき及び目次		..... 1
3. 農事	歴	..... 2
4. 農業	気象	..... 6
5. 農作物栽培	基準	..... 19
6. 肥料		..... 24
7. 農薬		..... 30
8. 病虫害		..... 41
9. 農業用語		..... 48
10. R.G.S州地質図	説明	..... 51

リオ・グランデ・ド・スール州農事歴

※「注」 この農事歴は主にポルトアレグレを中心としているので地方によつては異なる。

月別	気 候	蔬 菜	雑 作 (含緑肥並飼料作物)	果 物	工 芸 作 物 其 他
一 月	平均気温 24.6℃ 平均最高気温 30.4℃ 平均最低気温 19.7℃ 降雨量 102.0mm 降雨日数 10日 風 向 東 日照時間 242時間	播種及び植付; 葱; セルリー, チンヤ 夏播, 甘藍, パージ, バセリー, イ タリア南瓜, ブロッコリ, 人蔘, 芹 菜, 甘日大根, カブ等の播種, 抑制 トマト, 胡瓜, その他定植出来るもの。 管理; ナス, ウリ科の作物, 甘藍, 花 野菜, 抑制トマト, 胡瓜等の薬剤撤 布, 追肥, 除草灌排水, トマトや胡 瓜の支柱立て誘引等。 収穫; 瓜科, ナス科の普通栽培の作物, 甘藍, 花野菜, アルカシヨフラ, そ の他周年栽培作物。	播種及び植付; 秋馬鈴薯, 秋蒔フェイ ジョン。最も暑い地帯では甘藍, 甘 蔗, トウモロコシの播種。 管理; 落花生, マンジヨカ, トウモロ コシ, 甘藷等の病虫害防除, 中耕除 草, 追肥。 収穫; 寒い所では大麦, ライ麦, アル ビスタ, 亜麻仁の収穫を終る。春作 フェイジョン, 春馬鈴薯, 大豆, 甘 藷, ザートウイツケン, ルービン等。	播種及び定植; ジャボチカーバ, アバ カテ, アラサ, ゴヤバ, パパイアの 定植。 管理; ブドウ園やその他の除草, 中耕 病害防除, 夏期整枝, 剪定, 追肥, 袋掛, 灌水, 芽接等 収穫; リンゴ, 桃, 梨, 杏, イチジク, バナナ, ジャボチカーバ, ブドウ, その他。	播種及び定植; ユーカリ。 管理; 煙草の除草やその他有用林の除 草。蟻駆除, 病虫害防除。灌水。 収穫; 煙草, 除中菊, キヌ柳等有用樹 木の種子収穫。
二 月	平均気温 24.4℃ 平均最高気温 30.0℃ 平均最低気温 19.7℃ 降雨量 89.0mm 降雨日数 9日 風 向 東南東 日照時間 217時間	播種及び植付; セルリー, バセリー, 人蔘, 甘藍チンヤ, 花ヤサイ, ブロ ッコリ; ビート, 葱, 芹菜, 大根, 甘日大根, カブ, パージ, アルカシ ヨフラ等の播種。育苗中の甘藍, セ ルリー, バセリー, チンヤ等の定植。 管理; 一月同様暑い月であるから灌排 水, 薬剤撤布を中心に諸管理は細心 の注意を払う。 収穫; 一月同様である。	播種及び植付; 秋蒔フェイジョン, 秋 馬鈴薯, 飼料作物の大麦, エンバク を播種する。 管理; トウモロコシ, マンジヨカ等の 11.12月播種植付したものの中耕 除草, 病虫害特に害虫駆除, 追肥等。 収穫; フェイジョン, 甘藷, ヒマワリ, 落花生, 大豆, 黍, トウモロコシ等 の収穫, アルファアルファの刈取を続 ける。	播種及び定植; 桃, 杏などの種子の保 存。アバカテ, ジャボチカーバの定 植。 管理; 芽接を続け育苗圃の除草管理, ブドウ酒醸造開始。その他は一月と 同じ。 収穫; ブドウ, リンゴ, 桃, 梨, アバ カテ, バイアツプル, イチジク等。	播種及び定植; ユーカリの播種。 管理; 春に播種すべき有用樹木種子の 精選, その他前月に引続き灌水。 収穫; 煙草, 油桐, 除虫菊, キヌ柳, ヒヒマ, その他有用樹木の採種。
三 月	平均気温 23.1℃ 平均最高気温 28.5℃ 平均最低気温 18.3℃ 降雨量 93.0mm 降雨日数 10日 風 向 東南東 日照時間 201時間	播種及び植付; 甘藍, 人蔘, チンヤ, 花野菜, ブロッコリ, セルリー, バ セリー, ビート, 葱, ホウレン草, アルカシヨフラ等, その他大根類の 播種。イチゴ, アスパラガス, 甘ラ ン, 花ヤサイ, チンヤ, セルリー等 の定植。 管理; ナス科, 瓜科の野菜類, その他 菜根菜類の灌排水, 防虫害防除, 除 草, 追肥, 誘引など。 収穫; 抑制トマト, 胡瓜の収穫が始ま る, その他瓜科, 茄科のものや葉根 菜類。	播種及び植付; アルファアルファ, 青刈 エンバク, イタリアンライグラス等。 管理; 前月と同じ。 収穫; トウモロコシ, 水稲, 落花生, 甘藷, ヒマワリ, 黍等。	播種及び定植; アバカテ, ゴヤバ。 管理; 緑肥作物の間作, 施肥, 収穫後 の清掃, 病虫害防除。芽接。ブドウ の収穫及び醸造の盛期。 収穫; リンゴ, 柿, 桃, 梨, ブドウ, パパイア, バイアツプル, イチジク 等	播種及び定植; マテ茶の植付, ユーカ リ, アカシヤ, バラナ松, 桜の播種。 管理; 前月と同様。山林用地の整地作 業を進める。 収穫; キヌ柳, 油桐, ヒマ, その他有 用樹木の採種。

月別	気 候	蔬 菜	雑 作(緑肥及び飼料作物)	果 樹	工 芸 作 物 其 の 他
四 月	平均気温 20.2℃ 平均最高気温 25.3℃ 平均最低気温 15.5℃ 降 雨 量 118.0mm 降 雨 日 数 10日 風 向 東 日照時間 181時間	播種及び植付;玉ネギ,ニンニク,豌豆,蚕豆,甘藍,人蔘,チンヤ,花ヤサイ,ブロッコリ,セロリー,パセリー,ビート,ハウレン草,アルカンヨフラ,その他前月同様の播種。イチゴ,アスパラガス,甘藍,花ヤサイ,チンヤ,セルリー,パセリー等の定植。 管理;トマトを中心に他の瓜科茄科,今迄に植えた葉根菜類の諸手入れ。灌排水に注意。 収穫;トマト,胡瓜,ピメントン,その他葉根菜類。	播種及び植付;アルファルファ,ルービン,イタリアンライグラス,背刈エンバク,その他秋蒔牧草,緑肥類。 管理;冬作物及春蒔予定地の整地。その他前月に同じ。 収穫;秋蒔フェイジヨン,秋馬鈴薯,水稻,トウモロコシ,マンジヨカ,落花生,甘藷,甘蔗,菊芋,黍。	播種及び定植;アバカテ,アラサ,ゴヤバ。 管理;大体前月と同じ,芽接は終了の串。悪いブドーは酢やアルコール原料とする。 収穫;ブドー収穫終了。オレンジ,柿,リンゴ,梨,胡桃,バナナ,パイア,パイナップル,アバカテ,ザクロ等。	播種及び定植;マテ茶の定植。ユーカリ,アカシヤ,アベト等の播種。 管理;前月同様 収穫;油桐,キヌ柳,ヒマ。
五 月	平均気温 16.9℃ 平均最高気温 21.9℃ 平均最低気温 12.2℃ 降 雨 量 125.0mm 降 雨 日 数 10日 風 向 東 日照時間 169時間 降霜日数 8日	播種及び植付;早熟ピメントン,玉葱,ニンニク,豌豆,甘藍,人蔘,チンヤ,花ヤサイ,ブロッコリ,セルリー,パセリー,ビート,ハウレン草等の播種。他は前月に同じ。イチゴ,甘藍,チンヤ,花ヤサイ,セルリー,パセリー等育苗しているものを定植。イチゴの定植は今月で終了。 管理;玉ネギ,ニンニク,甘藍,花ヤサイ,その他の葉根菜類の中耕,除草,追肥,病虫害防除等。トマトも最後まで管理する。 収穫;トマト,胡瓜,ピメントン等は今月で収穫終了。	播種及び植付;背刈エンバク,大麦,扁豆,ルービン,アルファルファ,イタリアンライグラス,菜種,その他牧草,緑肥類。 管理;冬作物及び秋蒔予定地の整地,その他前月に同じ。 収穫;秋蒔フェイジヨン,秋馬鈴薯,甘藷,トウモロコシ,米,マンジヨカ,甘蔗,アルファルファの刈取,菊芋,背刈作物。	播種及び定植;桃,梨,リンゴ,柿等台木にするため播種。パイナップル,アバカテ,クルミ,ザクロの定植。 管理;各果樹の施肥,中耕除草,剪定,整枝,植付準備,病虫害防除等。 収穫;オレンジ,柿,ミカン,アバカテ,レモン,バナナ,パイア,クルミ。	播種及び定植;マテ茶定植,菜種,亜麻の播種。ユーカリ定植開始(9月迄が適期)。バラナ松の定植開始(6月末までが適期) 収穫;油桐,キヌ柳,ヒマ。
六 月	平均気温 14.3℃ 平均最高気温 19.2℃ 平均最低気温 9.8℃ 降 雨 量 130mm 降 雨 日 数 12日 風 向 西 日照時間 143時間 降霜日数 9日	播種及び植付;早熟トマト,ピメントン,茄子の播種,及び玉ネギ,ニンニク,ハウレン草等最後の播種。甘藍,豌豆,蚕豆,人蔘,チンヤ,ブロッコリ,アスパラガス,セルリー,ビート,その他葉根菜類の全ての播種。甘藍,チンヤ,花ヤサイ,セルリー等育苗しているものを定植。 管理;栽培中の葉根菜類の中耕除草,病虫害防除追肥など,排水に注意。 収穫;葉根菜類が主で,花ヤサイ,甘藍等が最も多い。	播種及び植付;小麦,大麦,エンバク,ライ麦,アルピステ,扁豆,その他アルファルファ,イタリアンライグラス等の牧草,緑肥類。 管理;前月と同じ。 収穫;甘蔗,マンジヨカ,甘藷,背刈作物等。	播種及び定植;播種は前月と同じ。シヤボチカーバ,パイアを除く全ての定植。 管理;前月と同じ。 収穫;アバカテ,柿,柑橘類,バナナ等。	播種及び定植;亜麻,煙草の播種,マテ茶,油桐,キヌ柳,ユーカリ,アカシア,バラナ松等の定植。 管理;一般管理。 収穫;バラナ松の採種。

月別	気 候	蔬 菜	雑 作(含緑肥, 飼料作物)	果 樹	工 芸 作 物 其 の 他
七 月	平均気温 13.8℃ 平均最高気温 18.9℃ 平均最低気温 9.2℃ 降雨量 123mm 降雨日数 10日 風 向 西 日照時間 159時間 降霜日数 8日	播種及び植付;早熟トマト,ナス,ピ メントン,胡瓜,南瓜類,西瓜メロ ンの播種及び移植。セルリー,アス パラガス,甘藍,人蔘,ビート,碗 豆,パセリーなどの播種。甘藍,セ ルリー,チンヤ,ブロッコリー等育 苗しているものの定植。蚕豆最後の 播種。 管理;早熟野菜育苗の諸管理,特に病 虫害の防除,防霜対策等。その他前 月に引き続き一般管理。 収穫;甘ラン,花ヤサイ,ホーレン草, ビート,人蔘,セルリー,チンヤ, パセリー等の収穫。	播種及び植付;小麦,大麦ライ麦,甘 蔗,アルビステ,アルファルファ, グロンデビッコ,その他冬播き牧草 類。 管理;マンジョカ,トウモロコシ,大 豆,米,カウビー等春蒔種子の入手, その他一般管理。 収穫;青刈飼料作物,甘蔗,マンジョ カ。	播種及び定植;ジャボチカーバ,パバ イアを除く全ての果樹定植。台木養 成の貯蔵種子を圃場へ播種。 管理;冬期の中耕,深耕,除草,施肥, 剪定,整枝,接木(割接)及び病虫 害防除。 収穫;アバカテ,オレンジ,バナナ, その他の柑橘類。	播種及び植付;煙草,採実用亜麻,マ テ茶,油桐,キヌ柳,ユーカリ,パ ラナ松,アカシアの定植。 管理;一般管理,蟻の駆除。 収穫;パラナ松種子,用材伐採。
八 月	平均気温 14.9℃ 平均最高気温 19.9℃ 平均最低気温 10.3℃ 降雨量 134mm 降雨日数 12日 風 向 東 日照時間 165時間 降霜日数 6日	播種及び植付;普通栽培のトマト,ナ ス,胡瓜,南瓜類,ピメントン,パ ージ,準人瓜,西瓜,メロン,オク ラ等の播種。豌豆,フダン草,アス パラガスの最後の播種。その他七月 同様の野菜の播種並に定植。 管理;早熟野菜の定植開始,支柱立て, 誘引,排水,病虫害防除。防霜対策, その他追肥,中耕,除草等一般管理。 収穫;前月同様の葉根菜類。	播種及び植付;暑い所は15日以降に トウモロコシ,大豆,ヒマワリ,フ ェイジョン,黍等の播種開始。その 他甘蔗,甘藷,馬鈴薯,マンジョカ, アイビソ,アルビステ,グロンデビ ッコ,アルファルファ等の播種並に 植付。 管理;先月と同様。 収穫;甘藷,マンジョカ,青刈飼料作 物。	播種及び定植;台木類の播種適期。ア ラサ,オレンジ,ザクロ,ミカンの 定植。アバカテ,ゴヤバは定植適期。 スモモ,柿,イチジク,ジャボチカ ーバ,リモン,リンゴ,マルメロ, 梨,桃,ブドウ等は定植終了。 管理;ブドウの剪定終了。一般果樹の 剪定,整枝,病虫害防除,施肥,中 耕,除草,蟻の駆除。 収穫;オレンジ,レモン,ミカン,ビ ワ,アバカテの収穫終了。	播種及び定植;ユーカリ,アカシア, マテ茶,アンジユ,ローロ,キヌ柳, ユーカリを除く有用木の播種,又は 植付。 管理;一般管理,蟻駆除。 収穫;マテ茶,用材の伐採を終了。 マカコ松,ユーカリ開花。
九 月	平均気温 16.5℃ 平均最高気温 21.3℃ 平均最低気温 12.1℃ 降雨量 123mm 降雨日数 11日 風 向 東南東 日照時間 154時間 降霜日数 2日	播種及び植付;茄科のナス,トマト, ピメントン,ピメント。瓜科の西瓜, メロン,準人瓜,胡瓜,等播種並に 定植。その他前月と同様野菜の播種。 管理;支柱立て,誘引,中耕除草,追 肥病虫害防除,灌排水,その他の一 般管理。 収穫;秋播き葉根菜類の収穫及び一部 早いところはトマト,胡瓜の出荷開 始。	播種及び植付;トウモロコシ,馬鈴薯, 大豆,落花生,フェイジョン,甘蔗, 甘藷,黍,マンジョカ,グロンデビ ッコ,カウビー,アルファルファ, その他春蒔緑肥,飼料作物。 管理;中耕除草,追肥,病虫害防除等。 管理;中耕除草,追肥,病虫害防除等。 収穫;甘蔗,マンジョカ,青刈作物。	播種及び定植;オレンジ,レモンの 播種。アバカテ,ゴヤバ,アラサ, バナナ,パイナップルの定植。 オレンジ,ミカン,ザクロは定植終 了。 管理;新芽が出始めるので病虫害防除 は一層強化する。 その他一般管理を継続する。 収穫;オレンジ,ミカン,レモン,ビ ワ。	播種及び植付;除虫菊,ヒマ,マテ茶, 油桐等の播種。ユーカリを除く有用 樹木の播種。但し,パラナ松,アカ シア,アンジユ等の種子の大きなも のは直播する。 ユーカリ,煙草の定植。 管理;苗床や本畑の中耕,除草,病虫 害防除,施肥等一般管理。蟻の駆除。 収穫;マテ茶。

月別	気 候	蔬 菜	雑 作(含緑肥, 飼料作物)	果 樹	工 芸 作 物 其 他
十 月	平均気温 18.4℃ 平均最高気温 23.5℃ 平均最低気温 13.8℃ 降雨量 101mm 降雨日数 11日 風 向 東南東 日照時間 191時間 ※今月より乾期	播種及び植付; 普通栽培の茄科, 瓜科の諸野菜(前月同様)の播種及び植付を行い, 葉根菜類では甘ラン, チンヤ, セルリー, パセリー, 葉カキ甘藍, 人蔘, 葱の播種及び定植。 管理; 先月に引続き, より一層の管理が必要。特に病虫害の発生は多くなる。 収穫; 秋冬播の葉根菜類及び早熟栽培の茄科, 瓜科の果菜類。	播種及び植付; 水稲, トウモロコシ, 大豆, 落花生, フェイジヨン, 馬鈴薯, 甘藷, 甘蔗, ヒマワリ, マンジヨカ, 黍, カウビー, アルファルファ, その他夏作の緑肥, 飼料作物。 管理; 前月に同じ。中耕, 除草, 病虫害は特に注意する。 収穫; 甘蔗, 扁豆, 小麦, ルーピン, その他青刈作物。	播種及び定植; パパイアの定植開始, 及びアバカテ, ジャボチカーバ, オレンジの定植。 管理; 雑草の成長が激しく, 除草の強化。病虫害防除, 摘果, 中耕など柑橘類の芽接。蟻駆除。 収穫; アラサ, パナナ, オレンジ, ゴヤバ, ジャボチカーバの収穫開始。	播種及び植付; ヒマ, ユーカリ等の有用樹木, 特にアカシア並に松類(パナ松, オリオツテ松)の定植一育苗したもの。煙草の定植。 管理; 中耕, 除草, 蟻の駆除, 病虫害防除, 追肥, 灌水。薪炭材の手入れ。 収穫; マテ茶。
十 一 月	平均気温 20.9℃ 平均最高気温 26.5℃ 平均最低気温 15.8℃ 降雨量 92mm 降雨日数 9日 風 向 東南東 日照時間 227時間	播種及び植付; 茄科, 瓜科の諸野菜は灌水施設があれば播種或は定植可。夏播きの甘藍, 花ヤサイ, その他周年栽培可能な諸作物。 管理; 先月同様の管理を継続する。特に病虫害, 灌排水に注意。 収穫; 冬播き葉根菜類の収穫及び早熟の瓜科, 茄科の野菜, 主に果菜類の収穫最盛期。	播種及び植付; 水稲, 大豆, トウモロコシ, 落花生, マンジヨカ, 甘藷, 黍, カウビー, ワーズグラス, スーダングラス等。 管理; 中耕, 除草, 追肥, 病虫害防除, 灌水等。 収穫; 春蒔馬鈴薯, 小麦, 大豆, アルビステ, アルファルファ, 扁豆, グロンデビッコ, 麦類, その他青刈肥飼料作物。	播種及び定植; アバカテ, アラサ, ゴヤバ, パパイアの定植。 管理; 中耕, 除草, 病虫害防除, 芽接の適期, 夏期剪定。 収穫; ジャボチカーバ, ラランジャの収穫終了。パナナ, 桑の収穫。	播種及び植付; ユーカリ, アカシアの定植完了。 管理; 中耕除草, 蟻駆除, 病虫害防除, 追肥, 灌水。 収穫; 除虫菊, 亜麻, ユーカリ。
十 二 月	平均気温 23.2℃ 平均最高気温 29.1℃ 平均最低気温 17.9℃ 降雨量 92mm 降雨日数 9日 風 向 東南東 日照時間 254時間	播種及び植付; 抑制栽培のトマト, 胡瓜, ビメントン, 瓜類の播種。その他, 夏蒔き甘藍及び花ヤサイ, チンヤ, ビート, セルリー, パセリー, パージ, 人蔘等の播種並に定植。 管理; 一般管理を続け, 特に病虫害防除, 灌排水管理を主体とする。 収穫; 果菜類を初め春蒔き葉根菜類の収穫。	播種及び植付; 甘藷, トウモロコシ, カウビー, ローズグラス, ダリスグラス, キクユウグラス。 管理; 前月に同じ。 収穫; トウモロコシ, 大豆, 小麦, 大麦, ライ麦, 馬鈴薯, 扁豆, グロンデビッコ, アルビステ, カウビー, その他緑肥, 飼料作物。	播種及び定植; アバカテ, アラサ, ゴヤバ, パパイア。 管理; 中耕除草, 夏期剪定, 病虫害防除など。その他一般管理。 収穫; スモモ, 桃, イチジク, パパイアの収穫開始。パナナ, 桑。	播種及び植付; なし。 管理; 前月に引続き行方。 収穫; 除虫菊, 亜麻, 煙草, ユーカリ, カンパレードマット, グアジュビエラの収穫。

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均気温

農 業 気 象

(単位 °C)

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年平均	観測期間
BENTO GONÇALVES	21.6	21.0	20.1	17.2	14.0	12.4	11.9	13.2	14.1	15.7	18.1	16.6	16.6	1918~1942
CAXIAS DO SUL	20.4	20.0	18.9	16.4	13.6	11.9	11.4	12.5	13.5	15.0	17.3	15.9	15.9	1912~1942
LAGOA VERMELHA	21.4	20.7	19.8	16.9	13.9	12.3	11.9	12.9	14.5	16.2	18.4	16.6	16.6	1914~1942
SÃO FRANCISCO DE PAULA	18.3	18.2	17.1	14.8	12.2	10.3	9.9	10.7	11.8	13.1	15.2	14.1	14.1	1912~1942
SOLEDADA	21.9	21.4	20.3	17.4	14.4	12.4	12.2	13.7	14.7	16.4	18.9	17.1	17.1	1915~1942
VACARIA	20.3	19.5	18.8	15.9	12.9	11.3	10.8	12.0	13.5	15.2	17.4	15.6	15.6	1914~1942
ENCRUZILHADA DO SUL	21.5	21.2	20.0	17.3	14.3	12.0	11.6	12.4	13.5	16.4	17.9	11.5	16.5	1914~1942
PIRAPITN	21.6	21.3	20.1	16.9	13.7	11.7	11.2	12.0	13.2	15.1	17.8	16.3	16.3	1917~1942
GRUZ ALTA	23.1	22.6	21.3	18.4	15.5	13.3	13.1	14.1	15.5	17.3	19.9	18.0	18.0	1912~1942
JULIO DE CASTILHOS	22.4	21.8	20.6	17.6	14.3	12.0	12.1	13.1	14.8	16.3	19.0	17.1	17.1	1915~1942
PASSO FUNDO	22.1	21.6	20.6	17.7	14.6	12.4	12.7	14.0	15.2	17.2	19.4	17.4	17.4	1913~1942
SANTIAGO	23.3	22.8	21.5	18.4	15.1	13.0	12.5	13.8	15.3	17.0	19.8	17.9	17.9	1915~1942
GUAPORÉ	22.3	22.0	20.9	17.6	14.5	12.6	12.4	13.4	15.0	16.8	19.1	17.3	17.3	1912~1942
BAGÉ	23.8	23.2	21.5	18.2	14.9	12.4	12.3	13.2	14.7	16.7	19.8	17.7	17.7	1912~1942
CACAPAVA DO SUL	22.2	21.8	20.4	17.4	14.2	12.0	11.6	12.6	13.9	16.0	18.5	16.8	16.8	1915~1942
JAGUARAO	23.0	22.7	21.2	18.4	14.0	12.3	12.0	12.7	14.2	16.2	19.1	17.4	17.4	1912~1942
SANTANA DO LIVRAMENTO	23.8	23.3	21.4	18.8	15.4	12.5	12.4	13.2	14.9	17.1	20.0	17.9	17.9	1912~1942
RIO GRANDE	23.2	23.3	22.0	19.5	16.2	13.4	12.7	13.4	14.8	16.7	19.3	18.0	18.0	1912~1942
SANTA VITORIA DO PALMAR	22.1	21.0	20.6	17.7	14.4	11.7	11.3	12.0	13.2	15.1	17.8	16.5	16.5	1913~1942
TAPES	23.4	23.1	22.1	18.9	15.6	13.9	12.9	13.8	15.0	16.8	19.2	18.0	18.0	1923~1942
TORRES	21.3	22.1	21.4	19.3	17.0	14.4	13.8	14.0	15.3	16.7	18.8	17.9	17.9	1913~1942
IRAI	23.6	23.5	22.2	19.1	16.7	14.9	13.7	15.9	16.6	18.8	20.8	19.0	19.0	1936~1942
ITAQUI	25.7	24.4	23.4	20.0	16.7	14.3	13.9	15.1	16.9	18.9	21.8	19.6	19.6	1914~1942
MARCEIRINO PAMOS	24.2	23.7	22.7	19.3	16.0	14.5	13.9	15.2	17.3	18.9	21.3	19.2	19.2	1917~1942
PARMEIRA DAS MISSOES	23.4	22.9	21.7	18.6	15.5	13.4	13.2	14.8	16.3	18.0	20.5	18.4	18.4	1915~1942
SANTA ROSA	24.9	24.2	23.1	19.3	16.0	14.7	14.0	15.7	17.8	18.9	21.7	19.5	19.5	1922~1942
SANTO ANGELO	24.6	24.1	22.7	19.5	16.2	14.1	14.0	15.4	17.1	18.8	21.4	19.3	19.3	1915~1942
SÃO BORJA	25.9	25.3	23.6	20.3	17.0	14.6	14.4	15.6	17.5	19.4	22.3	20.0	20.0	1913~1942
SÃO LUIS GONZAGA	25.0	24.5	23.1	19.8	16.6	14.5	14.5	15.7	17.3	19.2	21.7	19.7	19.7	1913~1942
URUGUAIANA	26.1	25.3	23.4	19.9	16.4	13.7	13.5	14.5	16.3	19.2	22.0	24.5	19.6	1912~1942
CACHOEIRA DO SUL	24.8	24.5	22.8	19.7	16.3	14.0	13.6	14.7	16.4	18.5	21.2	23.5	19.2	1912~1942
DOM PEDRITO	24.2	23.6	21.9	18.5	15.3	12.7	12.6	13.5	15.3	17.4	20.5	22.9	18.2	1912~1942

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均気温

農 業 気 象 地 名	(単位 'C)												年平均	観測期間
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
PORTO ALEGRE	24.6	24.4	23.1	20.2	16.9	14.3	13.8	14.9	16.5	18.4	20.9	23.2	19.3	1910~1942
SANTA CRUZ DO SUL	25.1	24.8	23.3	20.1	16.6	14.5	14.1	15.2	17.0	18.8	21.6	24.0	19.6	1915~1942
SANTA MARIA	24.8	24.2	22.7	19.6	16.6	14.3	14.1	15.0	16.4	18.4	21.0	23.6	19.2	1912~1942
SÃO GABRIEL	24.6	24.1	22.3	19.1	15.7	13.5	13.1	14.1	15.8	18.0	20.9	23.4	18.7	1912~1942
TAQUARA	25.0	24.0	23.6	20.2	17.0	15.6	14.9	16.2	17.2	19.2	21.6	23.8	19.9	1923~1942
TAQUARI	24.8	24.6	22.9	20.0	16.7	14.3	13.9	15.2	16.6	18.6	21.2	23.5	19.4	1912~1942
PELOTAS	23.2	23.4	22.0	19.1	15.9	13.4	13.2	13.8	15.4	17.2	19.7	22.1	18.2	1923~1942

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均最高気温

農 業 気 象 地 名	(単位 'C)												年平均	観測期間
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
BENTO GONÇALVES	28.4	27.9	26.8	23.3	20.0	18.0	17.8	19.7	20.4	22.2	25.1	27.0	23.1	1918~1942
CAXIAS DO SUL	26.6	26.3	25.0	22.1	19.0	17.1	17.0	18.3	19.2	20.9	23.6	25.8	21.7	1912~1942
LAGOA VERMELHA	28.4	27.6	26.6	23.4	20.3	18.2	18.4	20.0	20.9	23.2	25.5	26.6	22.3	1914~1942
SÃO FRANCISCO DE PAULA	24.3	24.0	22.9	20.2	17.7	15.7	15.8	16.4	17.4	18.8	21.3	23.6	19.8	1912~1942
SOLEDADE	28.9	28.4	27.0	23.8	20.3	18.0	18.3	19.8	20.0	23.1	25.9	28.2	23.6	1915~1942
VAGARIA	27.4	26.7	25.5	22.4	19.1	17.2	17.3	18.7	19.9	22.4	24.5	26.7	22.3	1914~1942
ENCRUZILHADA DO SUL	28.0	27.7	25.7	22.3	18.8	16.3	16.0	17.2	18.6	20.8	24.0	26.8	21.9	1914~1942
PIRATINI	28.5	27.9	26.4	22.7	19.0	16.8	16.4	17.6	19.0	21.1	24.5	27.3	22.3	1917~1942
CRUZ ALTA	29.7	29.2	27.8	24.4	21.2	18.9	19.2	20.4	21.9	23.8	26.5	28.9	24.3	1912~1942
JULIO DE CASTILHOS	29.2	28.5	27.5	23.6	20.0	17.0	18.0	19.2	20.9	22.5	25.7	28.3	23.4	1915~1942
PASSO FUNDO	28.6	28.1	26.8	23.7	19.9	18.1	18.5	20.2	21.2	23.5	26.0	28.2	23.6	1913~1942
SANTIAGO	29.9	29.3	27.8	24.1	20.6	18.2	18.4	19.8	21.3	23.4	25.5	28.8	23.9	1915~1942
QUAPORÉ	29.7	29.2	27.8	24.5	21.3	19.1	19.1	20.6	21.8	24.0	26.8	29.2	24.4	1912~1942
BAGÉ	30.2	29.5	27.6	24.1	20.4	17.5	17.5	18.6	20.4	22.6	26.1	28.8	23.6	1912~1942
GAÇAPAVA DO SUL	28.9	28.1	26.4	22.7	19.1	16.5	16.4	17.8	19.5	21.5	24.8	27.6	22.4	1915~1942
JAGUARÃO	29.5	28.9	27.3	24.1	20.4	17.5	17.0	17.9	19.4	21.6	25.1	27.7	23.0	1912~1942
SANTANA DO LIVRAMENTO	31.1	30.5	28.2	24.4	20.6	17.9	18.0	19.4	21.1	23.7	27.1	29.8	24.3	1912~1942

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均最高気温

農 業 気 象

(単位 °C)

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年平均	観測期間
RIO GRANDE	27.2	27.2	25.9	24.7	19.8	16.8	16.5	16.7	18.0	20.0	22.3	24.3	21.7	1912~1942
SANTA VITORIA DO PALMAR	28.3	27.6	26.0	23.0	19.6	16.2	15.7	16.6	18.0	20.2	23.8	26.6	21.8	1913~1942
TAPES	28.5	28.1	27.2	24.0	20.4	18.4	17.7	18.4	19.5	21.3	24.1	26.6	22.9	1923~1942
TÔRES	25.7	25.8	25.2	22.9	20.8	18.6	17.8	17.9	19.0	20.3	22.3	24.3	21.7	1913~1942
ITAQUI	32.7	32.0	30.0	26.0	22.5	19.6	19.6	21.3	23.1	25.2	28.7	31.5	26.0	1914~1942
MARCELINO RAMOS	31.6	30.8	30.2	26.3	20.7	20.7	20.7	22.6	24.5	26.4	29.0	31.0	26.3	1917~1942
PALMEIRA DAS MISSÕES	30.0	29.3	28.0	24.6	21.2	18.9	19.3	20.9	22.5	24.5	27.3	29.5	24.7	1915~1942
SANTA ROSA	32.6	31.9	30.5	26.0	22.4	10.6	20.8	22.9	24.5	26.2	29.6	31.6	26.6	1922~1942
SANTO ANGELO	32.0	31.5	29.9	26.2	22.8	20.2	20.7	22.4	24.0	26.1	29.0	31.3	26.3	1915~1942
SÃO BORJA	32.6	32.0	30.0	26.2	22.8	19.9	20.0	21.6	23.6	25.7	29.0	31.5	26.2	1913~1942
SÃO LUIZ GONZAGA	32.2	31.5	29.7	25.9	22.8	20.0	20.5	22.0	23.6	25.2	28.6	31.0	26.1	1913~1942
URUGUAIANA	32.8	31.9	29.8	25.8	22.0	19.0	19.1	20.7	22.2	24.9	28.6	31.3	25.7	1912~1942
CACHOEIRA DO SUL	31.8	31.3	29.6	26.0	22.0	19.4	19.4	20.7	22.5	24.8	28.0	30.7	25.5	1912~1942
DON PEDRITO	31.9	31.0	29.0	25.1	21.5	18.5	18.2	19.7	21.6	24.7	27.7	30.5	24.9	1912~1942
PORTO ALEGRE	30.4	30.0	28.5	25.3	21.9	19.2	18.9	19.9	21.3	23.5	26.5	29.1	24.5	1910~1942
SANTA CRUZ DO SUL	32.5	31.7	30.4	26.5	22.7	20.2	20.1	21.7	23.3	25.4	28.8	31.5	26.2	1915~1942
SANTA MARIA	31.5	30.9	29.1	25.6	22.2	19.6	19.4	19.4	22.2	24.2	26.9	30.3	25.1	1912~1942
SÃO GABRIEL	31.8	31.2	28.8	25.3	21.6	18.7	18.7	20.1	22.0	24.8	28.0	30.7	25.1	1912~1942
TAQUARA	32.6	32.3	31.0	27.0	23.4	21.7	21.5	22.8	23.9	25.9	29.0	31.6	26.9	1923~1942
TAQUARI	31.8	31.2	29.9	25.9	22.4	19.8	19.6	21.0	22.4	24.7	27.9	30.7	25.6	1912~1942
IRAÍ	32.3	31.8	30.3	26.3	23.6	21.3	21.1	24.6	25.0	27.7	29.7	32.0	27.1	1936~1942

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均最低気温

農 業 気 象

(単位 °C)

地名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年平均	観測期間
BENTO GONÇALVES	16.1	15.8	15.2	12.9	9.5	8.0	7.3	8.2	9.1	10.6	12.5	14.5	11.7	1918~1942
CAXIAS DO SUL	16.0	15.9	14.9	12.4	9.7	8.0	7.4	8.2	9.2	10.6	12.4	14.5	11.6	1912~1942
LAGOA VERMELHA	15.7	15.2	13.5	11.7	8.8	7.3	6.3	7.4	9.1	10.4	12.1	14.4	11.0	1914~1942
SÃO FRANCISCO DE PAULA	13.9	14.0	13.0	10.6	7.9	6.1	5.4	6.2	7.4	8.8	10.4	12.2	9.7	1912~1942
SOLEDADE	16.1	16.0	15.0	12.5	9.7	8.0	7.5	8.3	9.5	10.8	12.7	15.9	11.8	1915~1942
VAGARIA	14.6	14.4	13.4	10.9	7.1	6.6	5.5	6.6	8.3	9.5	11.1	13.3	10.1	1914~1942
ENGRUZILHADA DO SUL	16.5	16.5	15.1	13.1	10.4	8.1	7.5	8.1	9.2	10.7	12.9	15.1	11.9	1914~1942
PIRATINI	15.8	15.9	14.8	12.0	9.2	7.4	6.7	7.2	8.2	9.8	11.9	14.3	11.1	1917~1942
GRUS ALTA	17.6	17.5	16.3	13.7	10.8	8.8	8.3	9.1	10.5	12.0	14.1	16.3	12.9	1912~1942
JULIO DE CASTILHOS	16.8	16.5	15.3	12.9	9.8	7.7	7.3	8.0	9.7	11.0	12.8	15.4	12.0	1915~1942
PASSO FUNDO	16.9	16.3	16.5	13.1	10.0	8.5	7.8	8.8	10.0	11.8	13.5	15.6	12.3	1913~1942
SANTIAGO	17.8	17.2	16.1	13.5	10.7	8.8	8.0	8.9	10.3	11.5	13.1	16.4	12.7	1915~1942
GUAPORÉ	16.3	16.3	14.9	12.2	9.2	8.0	7.0	7.7	9.4	10.9	12.8	15.0	11.6	1912~1942
BAGÉ	17.5	17.5	16.1	13.2	10.3	8.2	7.9	8.4	9.6	11.2	13.7	16.0	12.5	1912~1942
GAÇAPAVA DO SUL	16.6	16.5	15.4	12.9	10.1	8.1	7.4	8.1	9.1	10.6	12.8	15.2	11.9	1915~1942
JAGUARÃO	17.5	17.6	16.1	13.2	10.2	7.9	7.6	8.3	9.8	11.6	13.8	16.0	12.5	1912~1942
SANTANA DO LIVRAMENTO	17.4	17.3	15.7	12.9	10.1	8.2	7.8	8.0	9.5	11.2	13.4	15.9	12.3	1912~1942
RIO GRANDE	20.0	20.2	18.8	16.2	13.0	10.3	9.8	10.6	12.0	13.8	15.5	18.3	14.9	1912~1942
SANTA VITÓRIA DO PALMAR	17.1	17.2	16.1	13.4	10.5	7.9	7.7	8.1	9.1	11.0	13.1	15.4	12.2	1913~1942
TAPES	18.9	19.2	18.0	14.6	11.5	9.9	8.7	9.8	11.2	13.0	15.1	17.6	13.9	1923~1942
TORRES	18.8	18.9	18.0	15.7	12.7	10.7	10.0	10.5	11.9	13.5	15.3	17.3	14.4	1913~1942
IRAI	17.1	17.3	15.7	13.6	11.5	9.7	7.8	9.2	10.1	11.6	13.6	15.8	12.8	1936~1942
ITAQUI	19.4	19.0	17.6	14.8	11.9	9.9	9.2	9.9	11.6	13.2	15.4	17.6	14.1	1914~1942
MARGELINO RAMOS	17.9	17.8	16.6	13.7	10.8	9.5	8.3	9.3	11.2	12.8	14.5	16.8	13.3	1917~1942
PALMEIRA DAS MISSOES	17.9	17.4	16.4	13.7	11.0	9.1	8.5	9.7	11.0	12.4	14.3	16.6	13.2	1915~1942
SANTA ROSA	18.2	17.7	16.6	13.6	10.5	9.8	8.3	9.6	11.0	12.4	14.7	16.8	13.3	1922~1942
SANTO ANGELO	18.4	17.9	16.6	13.8	10.7	9.0	8.2	9.2	11.1	12.3	14.4	16.9	13.2	1915~1942
SÃO BORJA	19.9	19.6	18.0	15.2	12.3	10.3	9.6	10.4	12.1	13.7	16.1	18.4	14.6	1913~1942
SÃO LUIZ GONZAGA	18.9	18.6	17.5	14.1	11.7	9.8	9.3	10.0	11.5	13.1	14.8	17.6	13.9	1913~1942
URUGUAIANA	20.0	19.5	18.0	14.8	11.9	9.4	9.1	9.5	11.2	13.1	15.9	18.3	14.2	1912~1942
GAÇOEIRA DO SUL	18.5	18.6	17.1	14.3	11.2	9.1	8.6	9.4	11.0	12.7	14.8	16.9	13.5	1912~1942
DOM PEDRITO	17.5	17.3	15.8	12.9	9.9	7.8	7.7	8.1	9.6	11.7	13.8	16.1	12.4	1912~1942

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均最低気温

農 業 気 象		(単位 °C)													
地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年平均	観測期間	
PORTO ALEGRE	19.7	19.7	18.3	15.5	12.2	9.8	9.2	10.3	12.1	13.8	15.8	17.9	14.5	1910~1942	
SANTA CRUZ DO SUL	18.7	18.6	17.3	14.6	11.2	9.3	8.6	9.5	11.2	12.8	14.9	17.2	13.7	1915~1942	
SANTA MARIA	18.7	18.4	17.3	14.5	11.7	9.7	9.3	9.8	11.6	12.8	14.9	17.1	13.8	1912~1942	
SAO GABRIEL	18.2	18.1	16.7	13.8	10.7	8.5	8.1	8.8	10.4	12.2	14.3	16.8	13.1	1912~1942	
TAQUARA	18.2	18.2	18.2	14.6	11.5	10.1	8.9	10.2	11.3	13.1	14.6	16.8	13.7	1923~1942	
TAQUARI	19.0	19.0	17.6	14.9	11.7	9.5	8.9	10.2	11.6	13.4	15.4	17.4	14.1	1912~1942	
PELOTAS															

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均降雨量

農 業 気 象		(単位 mm)													
地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年間	観測期間	
BENTO GONCALVES	157	127	122	168	170	172	166	164	196	136	127	121	1826	1918~1942	
CAXIAS DO SUL	148	134	152	139	161	176	156	168	182	136	140	129	1821	1912~1942	
LAGOA VERMELHA	162	143	120	130	149	196	150	158	170	154	118	112	1762	1914~1942	
SÃO FRANCISCO DE PAULA	204	182	202	203	224	214	192	218	239	220	185	182	2468	1912~1942	
SOLEDADE	173	151	150	163	199	195	183	190	196	162	130	142	2034	1915~1942	
VACARIA	264	137	116	110	133	183	152	165	184	137	104	115	1700	1914~1942	
ENCRUZILHADA DO SUL	122	108	106	143	155	166	162	155	165	130	100	94	1606	1914~1942	
PIRATINI	125	99	98	109	133	133	120	134	129	123	93	92	1388	1917~1942	
CRUZ ALTA	148	133	140	167	186	164	138	160	187	161	143	137	1864	1912~1942	
JULIO DE CASTILHOS	132	107	121	145	176	171	131	160	194	165	129	136	1767	1915~1942	
PASSO FUNDO	151	111	122	127	173	170	138	143	180	147	116	129	1714	1913~1942	
SANTIAGO	137	104	129	144	180	139	117	120	148	130	103	107	1558	1915~1942	
GUAPORÉ	167	140	150	145	163	176	158	172	186	137	129	129	1852	1912~1942	
BAGÉ	109	110	102	114	139	142	113	125	161	110	92	97	1414	1912~1942	
CAÇAPAVA DO SUL	138	114	128	139	151	159	138	158	171	128	107	114	1665	1915~1942	
JAGUARAÓ	124	107	119	114	130	124	126	125	121	108	82	84	1364	1912~1942	
SANTANA DO LIVRAMENTO	108	97	133	145	130	120	95	118	118	122	102	116	1404	1912~1942	

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別平均降雨量

農 業 気 象

(単位mm)

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年 間	観 測 期 間
RIO GRANDE	95	122	104	106	115	117	116	118	115	99	76	69	1252	1912~1942
SANTA VITORIA DO PALMAR	92	105	120	122	109	110	95	106	93	90	62	82	1186	1913~1942
TAPES	99	88	78	103	134	116	120	138	134	111	97	66	1284	1923~1942
TÔRRES	124	115	130	117	118	108	97	145	145	129	105	90	1423	1913~1942
IRAÍ	189	149	207	229	171	186	128	120	146	132	188	131	1976	1936~1942
ITAQUÍ	133	93	140	165	152	127	91	96	131	153	130	126	1537	1914~1942
MARCELINO RAMOS	140	120	125	142	141	176	113	158	156	159	108	114	1651	1913~1942
PALMEIRA DAS MISSÕES	146	130	144	184	182	197	137	153	187	166	126	141	1893	1915~1942
SANTA ROSA	158	125	149	193	198	182	133	145	180	189	126	159	1937	1922~1942
SANTO ANJELO	154	134	141	170	182	156	140	147	170	184	127	146	1851	1915~1942
SÃO BORJA	121	117	168	156	173	141	105	111	137	158	130	142	1659	1913~1942
SÃO LUIZ GONZAGA	141	122	162	187	181	170	125	120	158	180	132	138	1816	1912~1942
URUGUAIANA	125	92	139	167	129	102	68	77	100	135	101	121	1356	1912~1942
GACHOEIRA DO SUL	112	114	110	148	165	156	147	154	157	127	101	103	1594	1912~1942
DOM PEDRITO	117	95	119	123	146	128	108	120	116	110	111	94	1376	1910~1942
PORTO ALEGRE	102	89	93	118	125	130	123	134	123	101	92	92	1322	1915~1942
SANTA CRUZ DO SUL	142	136	123	146	170	158	129	165	165	130	114	121	1699	1912~1942
SANTA MARIA	144	140	129	157	191	163	135	145	163	152	121	129	1769	1912~1942
SÃO GABRIEL	135	117	140	149	157	166	138	145	142	135	105	119	1648	1912~1942
TAQUARA	113	103	106	109	140	128	122	115	134	111	104	99	1384	1923~1942
TAQUARI	127	108	108	128	151	147	141	153	160	108	101	105	1537	1912~1942
PELOTAS	113	117	102	103	107	121	107	121	128	104	77	88	1283	1923~1942

降 霜 日 数

農 業 気 象

(単位 日)

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年 間	観 測 期 間
LIVRAMENTO	-	-	-	3	14	22	14	14	9	3	1	-	80	1912~1948
DOM PEDRITO	-	-	-	5	15	19	13	14	9	4	1	-	80	"
SÃO GABRIEL	-	-	-	2	9	20	15	13	6	2	1	-	68	"
GAÇAPAVA DO SUL	-	-	-	2	6	11	10	10	10	2	1	-	52	"
ENCRUZILHADA DO SUL	-	-	-	2	7	12	11	14	10	4	1	-	61	"
PIRATINI	-	-	-	3	11	19	10	16	14	3	1	-	77	"
JAQUARÃO	-	-	-	1	10	17	10	12	6	2	1	-	59	"
SANTA VITORIA DO PALMAR	-	-	-	1	11	16	9	9	5	2	1	-	54	"
RIO GRANDE	-	-	-	-	2	8	6	3	1	-	-	-	20	"
TAPES	-	-	-	-	4	8	9	9	1	1	-	-	32	"
TORRES	-	-	-	-	4	6	4	4	1	-	-	-	19	"
PÔRTO ALEGRE	-	-	-	-	8	9	8	6	2	-	-	-	33	"
TAQUARA	-	-	-	2	5	11	11	9	5	-	-	-	43	"
TAQUARI	-	-	-	1	8	13	9	9	6	3	-	-	49	"
SANTA CRUZ DO SUL	-	-	-	2	7	13	9	11	6	2	-	-	50	"
GACHOEIRA DO SUL	-	-	-	2	8	12	9	11	6	1	-	-	49	"
URUGUAIANA	-	-	-	2	7	14	13	12	6	2	1	-	57	"
IRAI	-	-	-	1	1	5	9	5	2	1	-	-	24	"
BAGÉ	-	-	-	2	10	16	10	13	9	3	2	-	65	"
SANTA MARIA	-	-	-	1	7	10	10	6	3	2	-	-	39	"

降 霜 日 数

農 業 氣 象

(單位 日)

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年 間	観 測 期 間
MARCELINO RAMOS	-	-	-	2	3	5	9	4	2	-	-	-	25	1912~1948
PARMEIRA DAS MISSÕES	-	-	-	2	6	12	12	11	7	2	1	-	53	"
SANTA ROSA	-	-	-	3	7	13	11	9	7	2	1	-	53	"
SANTO ANGELO	-	-	-	3	7	14	14	12	6	2	1	-	59	"
SÃO LUIZ GONZAGA	-	-	-	2	5	10	9	8	5	1	1	-	41	"
SANTIAGO	-	-	-	3	12	13	10	13	5	2	1	-	59	"
JULIO DE CASTILHO	-	-	-	3	11	14	11	13	7	3	1	-	63	"
CRUZ ALTA	-	-	-	3	8	13	12	11	5	3	1	-	56	"
PASSO FUNDO	-	-	-	2	7	12	10	9	4	3	1	-	48	"
LAGOA VERMELHA	-	-	1	4	9	14	12	10	8	3	1	-	62	"
VACARIA	-	-	1	5	10	16	15	14	7	5	3	2	78	"
SOLEDADE	-	-	1	3	7	12	13	12	7	3	1	-	59	"
ITAQUÍ	-	-	2	8	15	11	11	6	2	1	-	-	56	"
SÃO BORJA	-	-	2	6	15	9	11	5	1	1	-	-	50	"
QUAPORE	-	-	4	7	16	12	13	7	3	1	-	-	63	"
BENTO GONÇALVES	-	-	4	6	12	11	10	5	4	1	-	-	53	"
GAXIAS DO SUL	-	-	3	7	11	13	10	8	4	1	-	-	57	"
SÃO FRANCISCO DE PAULA	-	-	4	7	16	12	14	5	5	2	1	-	66	"

降 雨 日 数

農 業 気 象

(単位 日)

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年 間	観 測 期 間
LIVRAMENTO	6	6	7	7	7	7	6	8	7	7	6	6	80	1912~1942
DOM PEDRITO	7	6	6	7	8	8	7	8	7	6	6	6	82	"
SÃO GABRIEL	6	5	6	6	7	7	7	7	7	7	5	6	76	"
BAGÉ	7	7	7	7	9	9	9	9	8	8	7	7	94	"
CAÇAPAVA DO SUL	8	7	8	8	9	10	9	9	9	8	6	7	98	1915~1942
ENCRUZILHADA DO SUL	10	8	10	10	10	12	11	11	11	10	8	9	120	1914~ "
PIRATINI	8	8	8	9	9	10	8	10	9	8	7	7	101	1917~ "
JAQUARÃO	8	7	8	7	8	8	8	9	8	8	6	7	92	1912~ "
SANTA VITORIA DO PALMAR	7	8	9	8	8	9	8	9	8	7	7	7	95	1913~ "
RIO GRANDE	9	9	10	9	10	10	10	11	9	9	7	7	110	1912~ "
TAPES	8	7	8	9	9	9	8	9	9	8	8	7	99	1923~ "
TORRES	10	11	11	10	8	8	8	9	10	9	8	8	110	1913~ "
PORTO ALEGRE	10	9	10	10	10	12	10	12	11	11	9	9	123	1910~ "
TAQUARA	9	8	9	9	8	9	8	9	9	9	7	7	101	1923~ "
TAQUARI	9	7	8	8	8	9	9	10	9	8	8	7	100	1912~ "
SANTA CRUZ DO SUL	12	10	10	11	10	11	10	11	11	11	9	10	126	1915~ "
CACHOEIRA DO SUL	9	7	8	8	9	10	9	9	9	8	7	7	100	1912~ "
SANTA MARIA	9	8	9	9	10	11	10	10	10	10	8	9	113	"
URUGUAIANA	6	6	7	7	7	7	6	6	7	7	6	7	79	"
IRAI	13	12	12	10	10	10	10	10	11	10	10	11	129	1936~1942

降 雨 日 数

農 業 気 象

(単位 日)

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年 間	観 測 期 間
MARCELINO RAMOS	11	9	9	8	8	10	8	9	9	9	7	8	105	1917~1942
PARMEIRA DAS MISSOËS	9	8	8	8	9	8	9	9	9	7	7	8	101	1915~ "
SANTA ROSA	8	6	7	8	8	10	7	8	9	8	6	7	92	1912~ "
SANTO ANGELO	8	7	7	8	9	10	8	9	9	9	6	8	98	1915~ "
SÃO LUIZ GONZAGA	8	7	8	9	8	10	8	9	9	9	8	8	101	1913~ "
SANTIAGO	8	6	7	7	8	8	7	7	7	7	6	6	84	1915~ "
JULIO DE CASTILHO	8	7	8	8	8	9	8	9	9	8	7	8	97	"
GRUZ ALTA	9	8	8	8	8	9	8	9	9	8	7	8	99	1912~1942
PASSO FUNDO	10	9	9	9	9	10	8	9	10	9	7	9	108	1913~ "
LAGOA VERMELHA	10	9	7	7	8	10	7	8	8	8	7	7	96	1912~ "
VACARIA	12	10	9	8	9	10	9	9	10	9	9	8	111	1914~ "
SOLEDADE	10	8	9	8	11	9	8	8	9	8	7	8	103	1913~ "
ITAQUI	6	5	7	7	7	8	6	7	7	8	6	7	81	1914~ "
SÃO BORJA	7	6	7	7	7	8	7	7	7	8	6	7	84	1913~ "
GUAPORÉ	11	10	11	9	9	11	9	10	10	9	9	10	118	1912~ "
BENTO GONÇALVES	10	6	10	10	10	11	10	10	10	11	8	9	116	1918~ "
CAXIAS DO SUL	13	12	13	11	11	11	10	11	12	11	11	11	137	1912~ "
SÃO FRANCISCO DE PAULA	13	12	13	12	11	12	10	11	12	12	11	11	140	"

相 对 湿 度

農 業 気 象

<<1916~1942年調べ>>

地区	地名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	観測期間
I a*	CAXIAS DO SUL	76	78	79	82	82	82	80	78	80	79	75	74	79	1916~1942
	SÃO FRANCISCO DE PAULA	85	87	88	89	88	87	87	85	86	87	84	84	86	
I b	ENCRUZILHADA DO SUL	78	79	79	82	82	82	82	82	82	81	80	78	81	"
II 1 a	GRUZ ALTA	76	78	78	81	83	85	82	81	80	78	75	74	79	"
	PASSO FUNDO	78	79	79	83	84	85	83	81	81	79	75	75	80	"
II 1 c	BAJÉ	72	75	76	78	82	84	83	82	80	77	73	71	78	"
II 1 d	RIO GRANDE	76	78	79	81	83	85	86	84	83	81	78	76	81	"
	SANTA VITORIA DO PALMAR	74	77	80	82	84	85	85	84	83	81	78	76	81	"
II 2 a	IRAÍ	84	86	87	90	91	92	90	88	87	84	83	82	87	"
	SÃO LUIZ GONZAGA	71	73	74	79	81	82	79	75	75	73	70	70	75	"
	URUGUAIANA	66	69	72	77	80	82	81	79	77	74	69	68	75	"
II 2 b	PÔRTO ALEGRE	72	75	76	79	81	83	82	80	78	76	74	72	77	"
	SANTA MARIA	75	80	82	85	85	85	84	83	84	83	81	79	82	"

※ この地区は農業関係資料，第2図を参照されたい。

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別最多風向

農 業 気 象

地 名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年間	観測期間
BENTO GONÇALVES	SE	SE	SE	SE	N	N	NE	NE	NE	E	E	SE	SE	1918~1948
CAXIAS DO SUL	SE	SE	SE	SE	NW	NW	NW	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1912~ "
LACOA VERMELHA	S	SE	S	N	N	N	N	N	N	S	S	S	N	1914~ "
SÃO FRANCISCO DE PAULA	NE	NE	NE	NE	NE	N	N	NE	NE	NE	NE	NE	NE	1912~ "
SOLIDADE	SE	NW	NW	SE	NW	NW	NW	NW	NW	SE	NW	NW	NW	1915~ "
VAGARIA	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	1915~ "
ENCRUZILHADA DO SUL	SE	SE	SE	E	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1914~ "
PIRATINI	E	E	E	E	N	N	N	N	E	E	E	E	E	1914~ "
CRUZ ALTA	SE	SE	SE	SE	N	N	N	N	SE	SE	SE	N	SE	1917~ "
JÚLIO DE CASTILHOS	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1912~ "
PASSO FUNDO	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	1915~ "
SANTIAGO	SE	SE	SE	SE	SE	N	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1913~ "
GUAPORÉ	SE	SE	SE	SE	E	NW	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1915~ "
BAGÉ	SE	SE	SE	SE	NE	NE	NE	NE	SE	SE	SE	SE	SE	1912~ "
GAÇAPAVA DO SUL	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	1912~ "
JAGUARAO	NE	NE	NE	NE	NE	SW	NE	NE	SE	SE	NE	NE	NE	1915~ "
SANTANA DO LIVRAMENTO	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1912~ "
RIO GRANDE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	1912~ "
SANTA VITÓRIA DO PALMAR	NE	NE	NE	NE	NE	SW	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	1913~ "
TAPES	E	E	E	SE	SE	NE	NE	NE	E	NE	E	E	E	1923~ "
TORRES	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	1913~ "
IRAI	SE	SE	SE	E	SE	E	SE	SE	S	SE	SE	NW	SE	1936~ "
ITAQUI	E	E	E	E	NE	NE	NE	E	E	E	E	E	E	1914~ "
MARCELINO RAMOS	E	SE	SE	SE	E	SE	SE	SE	SE	E	SE	SE	SE	1917~ "
PALMEIRA DAS MISSÕES	SE	SE	SE	N	N	N	N	N	N	SE	SE	SE	SE	1916~ "
SANTA ROSA	S	S	S	S	N	N	N	NE	NE	S	S	S	S	1922~ "
SANTO ÂNGELO	SE	SE	E	SE	N	NE	NE	E	SE	SE	SE	SE	SE	1915~ "
SÃO BORJA	SE	SE	SE	SE	NE	NE	NE	NE	SE	SE	SE	SE	SE	1913~ "
SÃO LUIZ GONZAGA	SE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	SE	SE	SE	NE	1913~ "
URUGUAIANA	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1912~ "
CACHOEIRA DO SUL	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	E	NE	NE	NE	1912~ "

リオ・グランデ・ド・スール州各地の月別最多風向

農 業 気 象

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年 間	観 測 期 間
DOM PEDRITO	SE	N	N	N	N	N	N	N	S	S	S	S	N	1912~1948
PORTO ALEGRE	E	ESE	ESE	E	E	W	W	E	ESE	ESE	ESE	ESE	ESE	1910~ "
SANTA CRUZ DO SUL	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	1915~ "
SANTA MARIA	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	1912~ "
SÃO GABRIEL	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	1912~ "
TAQUARA	SE	SE	SE	SE	SE	W	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	1923~ "
TAQUARI	NE	SE	SE	NE	NE	NE	NE	NE	SE	SE	NE	NE	NE	1912~ "

※ E=東, W=西, S=南, N=北

リオ・グランデ・ド・スール州内の月別の平均日照時間

地 名	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	年 間	観 測 期 間
CAXIAS DO SUL	232	210	213	182	184	160	185	193	168	194	235	283	2394	1912~1942
ENCRUZILHADA DO SUL	255	227	217	194	182	140	166	177	174	204	240	261	2437	1919~ "
CRUZ ALTA	235	215	204	179	172	139	169	177	163	203	229	246	2331	1912~ "
PASSO FUNDO	244	216	218	189	185	148	180	192	174	209	248	256	2468	1918~ "
BAGÉ	266	229	216	189	173	152	158	170	170	203	247	271	2444	1912~ "
RIO GRANDE	270	277	216	193	174	149	142	160	166	204	249	271	2421	1912~ "
SANTA VITORIA DO PALMAR	272	230	220	199	169	143	142	171	174	176	244	258	2398	1918~ "
IRAÍ	218	189	194	161	147	122	149	177	175	212	213	256	2213	1936~ "
SÃO LUIZ GONZAGA	263	233	230	195	185	147	175	190	185	220	250	259	2532	1912~ "
URUGUAIANA	261	236	223	185	175	150	168	191	192	220	239	260	2500	1912~ "
PORTO ALEGRE	242	217	201	181	169	143	159	165	154	191	227	254	2303	1911~ "
SANTA MARIA	232	208	199	172	155	133	147	156	157	196	218	239	2212	1912~ "

リオ・グランデ・ド・スール州農作物栽培基準 (蔬菜)

作物名		主 名 品 種	播 種 期 (は 輪 作 限)	栽 培 距 離		1/4ha 当 株 数	施 肥 量			1/4ha 当 播 種 量	収 穫 期	1/4ha 当 収 量	播種後収獲 迄の期間
日本名	ブラジル名			畦 巾	株 間		窒 素	磷 酸	加 里				
芹	Agrião	Da terra, De água	年間9~10(週)	20	20cm	20,000	23kg	12kg	17kg	20,000本	周 年	8,000打	2~3ヶ月
セルリー	Aipo (salsão)	Branco tranchudo, Coronel-619 Gigante de pascoa	周年(2)	80	30	4,170	27	19	23	20kg	"	286"	3~7
茎セルリー	Aipo (rábano)	De Erfurte (早生) Gigante de Alabastro	" (2)	80	30	4,170	27	19	23	20"	"	286"	4~5
チシャ	Alface	Nova York, Grat laik, Senrival, Fan es, Boston Branco, Boston grande, 4-estacoes, Verão.	" (2)	30	30	8,900	21	12	15	40"	"	592"	2~3
アダン草	Acelga	Branca de Lyoon, Loura, Gigante luculo.	3~8(2)	50	25	8,000	15	5	8	6kg	7~12	533"	4
アスパラガス	Aspargo	Mary Washington, Argentenil Precoce.	9~10(週)	100	50	2,000	38	23	34	260kg	9~3	800kg	3~4
菊チシャ	Chicoria	Lisa (imperial), Crespa (Ruffec)	周年3~5(2)	30	30	8,900	21	12	15	40"	(5~9)周年	592打	2~3
ホウレン草	Espinafre	Nova Zelandia, Espinafre comum, Nobel, Holanda.	3~6(3)	50	20	10,000	23	9	12	6kg	6~11	666"	3~4
カキ甘藍	Coube	Manteiga, Tronchuda, Penca.	周年3~7(2)	80	40	3,125	23	14	25	100kg	(6~12)周年	1,200"	3~4
芥子菜	Mostarda	Lisa, Crespa, Gaiuesa.	周年3~8(2)	60	30	5,500	19	12	15	100"	(7~12)周年	366"	3~4
甘 藍	Repolho	Louco Coração de boi, Brunswik, Chato de quintal, サクセンヨシ, 長岡交配各種.	周年3~7(2)	80	50	2,500	23	14	25	100"	(7~12)周年	2,000個	4~5
白 菜	Couve chines	長岡交配, 松島, 野崎春蒔, 野崎-2号	2~8(3)	80	50	2,500	23	15	27	360"	4~10	2,000"	3~4
パセリー	Salsa	Crespa (Paramount) Lisa Hamburg.	周年3~9(週)	30	10	33,000	19	12	20	250"	(5~12)周年	2,200打	2~3
(花コリ)	Brocoli	Verde (Green sprouting) Branco (White sprouting)	周年3~5(2)	80	50	2,500	25	19	25	40"	(8~11)周年	2,000本	4~5
木花ヤシ	Couve-flor	Precoce de Piracicaba, Early benares.	11~1(2)	80	50	2,500	27	19	30	20"	12~3	2,000花	2~3
"(冬)	"	Bola de nene, ANA GIGANTE, CAMPINAS.	2~6(2)	90	60	1,850	27	19	30	20"	5~9	1,480"	3~4
胡 瓜	Pepino	Aodai (青大), Meio comprido, Conserva.	7~1(3)	90	45	2,460	30	15	23	100"	9~4	800打	2~4
南 瓜	Abobora	Menina, Moranga, Moganga.	7~11(週)	300	40	830	23	15	19	200"	11~4	1,800果	4~5
イタ南瓜	Abobrinha	Verde. Branca,	7~12(週)	80	60	2,100	23	15	19	200"	10~4	700打	3~4
西 瓜	Melancia	大和, 赤色系日本種.	8~11(8)	200	150	330	23	15	19	120"	11~3	800果	4~5
メロン	Melão	Cantaloup, Carvalho, Moscate ハネージュ.	8~11(5)	150	150	400	23	14	15	100"	11~4	700"	3~4
準人瓜	Chuchu	Santista, De Vento.	8~10	300	300	111	17	11	14	111果	12~5	2,500"	5~6
ナス	Beringela	Black beauty, Black Pekin, New York.	5~10(4)	100	60	1,667	27	15	23	40kg	10~5	20,000"	4~5
トマト	Tomate	大型赤福, 大型福寿, 福寿2号等日本種及びMarglobe.	6~7(4)	90	45	2,470	40	60	40	30"	9~12	(25kg) 237箱	4~5
(早熟)	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"
(普通)	"	Marglobe, Rutgers, Santa cruz.	8~11(4)	100	50	2,000	40	80	50	25"	11~3	(") 256"	3~4

リオ・グランデ・ド・スール州農作物栽培基準 (蔬菜)

作物名		主な品種	播種期 ()は輪作限	栽培距離		1/10ha当 株数	施肥量			1/10ha当 播種量	収穫期	1/10ha当 収量	播種後収穫 迄の期間
日本名	ブラジル名			畦巾	株間		窒素	磷酸	加里				
トマト (抑制)	Tomate	Santa cruz, Rutgers.	12 (4)	100	50cm	2000	40Kg	80Kg	50Kg	25g ²	3~5	(25kg) 256箱	3~4ヶ月
唐辛子	Pimenta	Espanha, 鷹の爪, Cayenne.	5~12(6)	60	45	3700	30	15	23	20"	10~5	(生) 200Kg	4~5
大唐辛子	Pimentão	California wonder, Ruby Hng, Haris early giant.	5~12(6)	80	50	2500	35	20	30	20"	10~5	1,600打	4~5
オクラ	Quiabo	Clemson spineless(Verde) Perkins mammoth long Pod.	8~11(2)	100	60	1,666	17	9	14	2Kg	11~4	6,500個	3~4
莢豌豆	Vagem	Anãs, Manteiga.	9~11	90	30	3,700	7	15	15	5"	11~5	600Kg	2.5~3
エンドウ	Enrilha	Alasca, Little marvel, World record mercados.	4~8 (8)	90	30	3,700	6	12	15	4"	7~11	500"	3~4
ソラマメ	Fava	Windsor, Dagua dulce.	4~7 (2)	80	40	3,125	8	9	6	8.5"	7~11	500"	3~4
イチゴ	Morango	Marshall, Howard, Victoria, Monarch.	3~5 (種)	30	30	8,900	19	15	17	8,900本	9~11	800"	4~6
朝鮮アザミ	Alcachôfra	Roxa, De laon, Gigante da inglaterra.	2~9 (2)	80	30	4,166	6	25	25	250g ²	9~11	500"	12~18
ニンニク	Alho	Campineiro, Lavinia, Cateto roxo.	4~6 (2)	30	10	25,000本	14	12	14	50Kg	9~12	750"	4~5
リーキ	Alho pouco	Precoce de verão, Carentan. Liao Bulgaria.	4~6 (2)	90	15	5,500	20	10	15	0.5ℓ	10~12	370打	5
玉葱	Cebola	Para do Rio grande, Luzitana, Farropilha, Pera do Baia sulina.	4~6 (種)	30	10	25,000	21	17	21	250g ²	11~12	2,000Kg	5
ビト(食用)	Beterraba	Chata (Egipto), Redonda (Maravilha)	周年(3~9)(2)	50	15	10,000	15	12	15	500"	6~12	(3本束) 222打	3~4
人参	Cenoura	Nantes, Chantenoy, Imperadon.	周年(3~9)(種)	30	10	25,000	24	17	20	500"	周年(6~11)	(") 800"	3~4
葉葱	Cebolinha	Todo ano	周年(種)	25	10	30,000	19	12	15	25"	周年	(5本) 400	3~4
球莖カラン	Couve Rabouno	Branco de Viena, Early white Viena,	周年(3~7)(2)	50	15	10,000	14	6	10	100"	周年(5~9)	666打	2~3
大根	Rabano	日本種各種, Branco comprido.	周年(3~5)(種)	60	25	5,000	15	8	12	1Kg	周年(5~8)	333"	2~3
廿日大根	Rabanete	Vermelha radonda, Ponta branca.	周年(種)	20	5	100,000	10	8	12	1"	周年	(3本束) 2,200打	1~1.5
蕪	Nabo	Eparney, Branco chato.	3~8 (種)	30	10	25,000	15	8	12	1"	5~10	(") 800"	2~3

農作物栽培基準 (穀菜作その他)

作物名		主 注 品 種	播種期	栽培距離		ha当 株数	施 肥 量			ha 当 播種量	收穫期	ha 当 収 量	播種與收穫 迄の期間
日本名	ブラジル名			畦 巾	株 間		窒 素	磷 酸	加 里				
大豆	Feijao 1g	Preto, Canalo, Branco.	8~10月	60cm	条播	株	20	80	80	40Kg	12~2月	28俵(60K)	3~4月
" 秋	" 2a	"	1~2	60	"		20	80	80	40	5	28"(")	3~4
大豆	Soja	Amarela comum, Dorman hill, Dortchsoy 67.	8~11	60	"		90	80	80	80	11~3	30"(")	3~5
落花生	Amendoim	Paraguaio, Indio, Tatu, Tatui, Spanish 2B.	9~10	60	20	83,330	20	80	120	70(細皮)	3~4	120"(25K)	5~6
米	Arroz	Japonês, Galoro(短粒), Blue-Rose 388, Agulha(長粒), Zenith(中粒)	10~11	15	条播		90	40	80	100	3~5	100"(50K)	5~7
小麦	Trigo	Preludio, Frontana, Piratini, Pass fundo.	6~7	60	"		100	80	80	100	10~12	20"(60K)	4~6
馬鈴薯(荷)	Batata inglesa	Benedikta, Gaucho, Marrita, Pantucha, Rossa Nova, Takobi.	8	80	40	31,250	120	80	120	1,500	12	300"(50K)	4
" 秋	"	"	2	75	35	38,900	120	80	120	1,500	5	200"(")	4
甘 藷	Batata doce	Americana, Castelo,	8~12	90	30	37,000	20	55	90	37,000本	1~5	20トン	4~5
トウモロコシ	Milho	Agroores-95, -8, -12, Xavier roxa, Branco das colonias, Farroupilha, Amarelo.	9~11	120	50	16,666	100	90	75	20	3~5	2,000Kg	5~6
甘トウモロコシ	Milho doce	Branca, Amarela.	9~11	120	50	"	100	90	75	20	2~5	2,000"	5~6
バクレツ	Milho	Perolha	9~11	100	30	33,333	100	90	75	20	2~5	2,000"	5~6
トウモロコシ	Pipoca												
マンジヨカ(無毒)	Aipim	Correntino, Mimoso.	9~11	100	60	16,666	20	60	100	3(本)	4~9	12~20トン	7~14
"(有毒)	Mandioca	Santa catarina, Sapucaia, Vassourinha,	9~11	100	60	"	20	60	100	3(本)	4~9	12~20"	7~14
扁 豆	Lentilha	Comum.	4~7	75	条播		15	50	50	20	10~12	3,800Kg	5~6
グロンデ	Grão-de	Comun.	8~9	60	"		90	70	70	100	11~12	3,800"	3~4
ビツコ	Bico												
甘 蔗	Cana de Açucar	=	7~10	100	30	36,000	70	50	70	36,000本	5~9	20トン	10~14
煙 草	Fumo	Amarelo-Santa cruz, Chinês, Crioulo, Goiano.	6~7	100	30	33,333	20	16	24	158本	12~2	1,500Kg	6~7
ヒマワリ	Girassol	Mamouth russo.	9~10	100	660	16,666	75	40	75	15	2~3	1,500"	5~6
亜 麻	Linho fibra	Farroupilha, Concorrente, Galchagui.	6~7	散播	散播		75	4	75	45	11		5~6
"(採食用)	Linho grão	Taperajú, Serrano, Nau-Porã, Charrua	6~7	"	"		75	4	75	120	11~12	1,350Kg	5~6
ヒ マ	Mamona	1A-38 (ANA)	9~10	200	150	3,333	30	16	24	20	2~5	2,300"	5~8
除 虫 菊	Piretro	=	9	80	50	85,000	12	8	12	9	11~2	850Kg	3~5
アルビステ	Alpiste	Cribles	6~8	20	条播		75	35	55	25	11~12	1,500"	4~5
エン麦	Aveia	Branca, Preta.	3~7	60	"		90	70	70	120	7~12	25トン	4~5
"(青刈)	ferragem												
"(採食用)	Aveia grão	Branca, Preta.	6~7	60	"		90	70	70	120	11~12	3,000Kg	5~6
ライ麦	Centeio	Moravia, Massaux.	3~7	60	"		90	70	70	120	11~12	3,000"	5~6
大 麦	Cevada	Varzea grande	3~7	60	"		90	70	70	120	11~12	3,000"	5~6

農作物栽培基準（飼料作物）

作物名		用途	主な品種	播種期	栽培距離		ha当 株数	施肥量			ha当 播種量	収穫期	ha当収量	播種回数 迄の期間
日本名	ブラジル名				畦巾	株間		窒素	磷酸	加里				
黍	Sorgo	飼料	-----	9~11	80	条播	-	100	60	40	30Kg	2~4月	3トン	4~6ヶ月
チトウツケン	Ervilhaca	飼料及緑肥	-----	3~5	60	"	-	20	50	30	50"	6~11	20"	4~5
カウビー	Tremoco	緑肥及飼料	-----	4~5	60	"	-	20	50	30	80"	10~12	45"	4~6
ルービン	Feijão miúdo	緑肥	Branco, Amarelo, Doce.	9~2	80	"	-	20	50	30	60"	11~5	25"	4~5
サブクローバー	Trevo Subterraneo	飼料(放牧)	-----	3~5	50	"	-	20	100	40	10"	8~12	(タネ300Kg) 30トン	3ヶ月
コーズアント トレフオイル	Cornichão	飼料	Sao gabriel, Francesa	3~5	"	"	-	20	80	40	10"	6~11	(タネ400Kg) 20トン	4~5
アルファルファ	Alfafa	飼料	Murcia, Provence.	3~4 8~10		撒播 撒播	-	20	50	30	20	8~5	(タネ400Kg) 40トン	5~6
イタリアン ライグラス	Azevem	飼料(放牧)	-----	3~6	"	"	-	100	50	40	50	5~11	25"	4~5
ローズ・グラス	Capim de Rhodes	飼料	-----	9~12	"	"	-	100	50	40	10	10~4放牧	(タネ500Kg) 12トン	5~6
ダリス・グラス	Grama de folha larga	放牧場	-----	9~12			-	100	50	40	10	年間放牧	(タネ400Kg)	5~6
赤クローバ	Trevo Vermelho	飼料	-----	3~5	50	条播	-	20	100	40	20	8~12	(タネ300Kg) 30トン	3~4
ネーピアグラス	Capim elefante	飼料	-----	9~3	60	60	25,000	100	60	40	25,000株			4~5
キクユグラス	Capim Kikuyu	放牧場	-----	8~12	60	20	83,300	100	60	40	83,300本			4~5
スーダングラス	Capim Sudão	飼料	-----	9~11	75	条播	-	100	60	40	30	2~5	(タネ800Kg) 30トン	2~3

農作物栽培基準 (果樹その他)

作物名		主な品種	播種期	栽培距離		ha 当 株数	施肥量			收穫期	ha 当収量	播種後收穫迄の期間
日本名	ブラジル名			畦巾	株間		窒素	磷酸	加里			
バナナ	Abacaxi	Paulista (Branca), Amarela.	5~6.9~10	2	0.3	7,100	30Kg	40Kg	30Kg	1~4	20,000 0果	1年
アバカテ	Abacate	-	周年(8~9)	7	7	200	40	45	45	2~8	20,000 0Kg	3~5
ピロ	Ameixa do Japão	Golden Japao	6~8	5	5	400	50	40	50	8~9	10,000 "	3~5
西洋スモモ	Ameixa	Satsuma Sanguinea Chabot, Kelsey, Santa rosa, Burbank, Wichson.	6~8	5	5	400	40	30	40	12~2	28,000 "	3~5
桑	Amora	Preta, Vermelha.	6~8	4	2	1,240	20	8	12	10~2	-	3~5
アラサ	Araça	-	周年	4	4	620	20	25	25	12~3	6,000 ト	2~3
バナナ	Banana	Santa Catarina, Macã, Nanica, Branca.	6~9	4	4	625	20	25	25	周年	10~20 "	1~2
柿	Caqui	Mikado, Mammoth, Go'sho, Giompo.	6~8	6	6	270	40	40	40	3~6	30,000 0Kg	3~4
イチジク	Figo	Branco do Japão, Ouro, Shyrna, Broggioto pretis, Portugal.	6~8	7	7	200	45	45	45	12~3	18,000 "	2~4
ゴヤバ	Goiaba	Vermelha, Bbranca.	周年(6~9)	5	5	400	20	25	25	1~4	4 ト	3~4
ジャポカバ	Jaboticaba	-	1~2	6	6	270	15	20	20	10~11.1~2	2 "	6~10
オレンジ	Laranja	Retiro, Baia, Seleta, Ceu, Mandarinina. Natal, Velencia.	6~9	7	7	200	40	50	50	5~11	10~15 "	3~4
ダイダイ	Lima	Persia, Umbigo.	6~8	5.5	5.5	3330	30	40	40	5~9	7~12 "	3~4
レモン	Limão	Galego, Bergamota, Siciliano, California.	6~8	5	5	400	30	40	40	5~9	7~12 "	3~4
リンゴ	Maçã	Delicias, Araucano, Rei, ette Canada, Bismark.	6~8	7	7	200	20	25	25	1~4	10~12 "	5~6
パパイヤ	Mamão	-	10~1	4	4	620	40	45	45	12~5	7~12 "	2
マルメロ	Marmelo	Constantinapla, Macã, Portugal.	6~8	4.5	4.5	490	30	35	35	2~5	-	3~5
ペシカ	Nogueira	Sorrento.	5~8	10	10	100	40	40	40	2~5	50,000 0Kg	-
梨	Pêra	Kieffer, General Joffre, le conte, Garber.	6~8	7	7	200	20	25	25	1~4	10~15 ト	3~5
桃	Pêssego	15 de Novembro. Delicioso, Triunfo, General lee,	6~8	6	6	270	40	45	45	12~4	10~20 "	3~5
ザクロ	Romã	-	5~9	6	6	270	30	35	35	3~4	-	3~5
杏	Damasco	Alexander, Royal.	6~8	6	6	270	35	40	40	-	5~7 "	3~5
密柑	Bergamota	Taquary, Natal, Bancy, King-Orange.	6~9	6	6	270	30	40	40	5~9	7~15 "	4~5
ブドウ	Uva	Moscatel, Niagara, Valenciana, Golden queen,	6~8	10	4	250	80	100	100	1~3	57 "	3
栗	Castanha (Azultona)	-	6~8	7	7	200	30	35	35	-	-	3~4
オリーブ	Oliva	Alto douro, Penafiel, Arbequina, Aravco.	6~8	10	10	100	15	20	20	3	4000 0Kg	4~5
マテ茶	ERVA MATE	Comum	3~9	4	4	625	15	10	10	7~9	3,000 "	5~6
油桐	TUNGUE	Aleuristis Forbi, Moutana.	6~9	5	5	400	10	12	12	2~5	2,000 "	4
絹柳	VIME	Comum.	6~8	4	2	1,250	15	20	20	周年(1~3)	24 ト	2~4

肥 料

分類	肥 料 名		肥 料 成 分					利用率	性 質	肥 効 及 び 使 用 法
	日本名	ブラジル名	窒素	磷酸	加里	石灰	その他			
化学肥料	硫酸アンモニア	Sulfato de amônio	20	-	-	-	硫酸 24	60	白色で生理的酸性、化学的中生の肥料。アンモニア態窒素を含むから土壤に良く吸収されるが硝酸態に早く変つて流れ易い。速効性で酸性肥料の為、石灰併用する。	速効性で基肥、追肥共によく、堆石肥、緑肥等と併用する。窒素の一部を有機肥料に置き換えるとき、アルカリ性肥料との配合不可。
	チリ硝石	Salitre do Chile	155	-	-	-	-	50	透明白色と粒状白色の二種類あり、後者は16%の窒素を含む。ナトリウム、マンガンを始め20種の要素を含む。生理的アルカリ性、吸湿性大。	極めて速効性で流れ易く、専ら追肥に使用する。ナトリウムを含むので連用するとアルカリ性土壤になる。
	尿 素	Ureia	46	-	-	-	-	60	中性で溶解し易い。吸湿性は中位で備安、塩安、硝安より土によく吸収され肥効に持続性がある。速効性でそのままでも吸収され、施用すると、アンモニア態となつて肥効を呈する。	一般作物に使用可。葉面撒布剤としてもよい。(0.2~0.4%) 酸性土壤には適している。
	石灰窒素	Calcio cianamida	21	-	-	17	炭素 12	60	強アルカリ性肥料、シアナイド態窒素含有、溶解容易、脱窒難、吸湿性大、備安、過磷酸石灰との配合不可。トーマス燐肥、草木灰、硫酸加里との配合可。殺草、殺菌、殺虫の効果あり。	肥効はやや遅効性である。速効性の窒素と併用。原則として元肥。播種あるいは植付けして2週間前に施用。毒性があるので注意。
	硝酸アンモニア(硝安)	Nitrato de Amônio	33	-	-	-	-	-	中性肥料で土壤を酸性化しない。硝酸態窒素は土に吸収されず流亡し易い。吸湿性及び揮発性が非常に強い。アルカリ性肥料との配合不可。	溶脱を防げば畑では硫酸に優る肥効を示す。畑田や有機質の多い畑では肥効は低い。少量ずつ畑作の追肥とする。
	硝酸石灰(硝石)	Nitrocalcio	21	-	-	25	-	70	灰色の粒状で吸湿性は肥料中最も高い。石灰を含有するので土壤や作物にはチリ硝石以上肥効がある。硝酸態窒素を含み速効性で流亡し易い。	チリ硝石によく似て元肥にも使用できるが主として追肥とする。土に有害物を残さない。
	硫酸アンモニア(塩安)	Clorato de Amônio	24	-	-	-	-	-	生理的酸性肥料。溶け易いが流亡し難い。吸湿性は大きい。	中性に近く肥効、用法共に硫酸と同様、塩素を嫌う作物には使用不可。
	過磷酸石灰	Superfosfato Simple	-	20	-	-	硫酸 29	20	灰色の酸性肥料で反応はPH 2.5、粉状である。吸湿性強く、保管及び撒布に注意を要する。酸性土壤には避ける。	速効性で基肥追肥共に適し肥効も高い。しかし酸性土壤には肥効劣る。堆石肥や速効性燐酸と併用。
	重過磷酸石灰	Superfosfato triplo	-	45	-	-	-	-	同上。硫酸根を含まないので酸性土壤には過磷酸石灰より良い。	成分が高いから施用量に注意する。撒布に手間がかからず経済的である。
	トーマス燐肥	Escoria de Thomas	-	15	-	48	鉄 8	24	淡黒色で塩基性の肥料、反応はPH 9.0。粉状で速効性である他にマンガン5%を含む。作物の根の2%クエン酸で可溶。	肥効は過磷酸石灰と大体同様。速効性で酸性土壤や燐酸吸収力の強い畑では過磷酸石灰に優る。堆石肥や緑肥と混施すること。
化学肥料	イバルフォスファット	Hiperfosfato	-	27	-	47	-	24	12%の水溶性燐酸を含む。これは北アフリカの自然沈澱燐燐粉である。2%のクエン酸で溶ける。	
	焙成燐肥	Termofosfato	-	19	-	30	Mg 18	24	塩基性(PH 8.9)で粉状のもの。他に4%の鉄、0.06%のモリブデンを含む。向溶性燐酸で全ての肥料と配合可能、しかし、直ちに使用のこと。	速効性で基肥に過磷酸石灰などの速効性燐酸と半々に併用すると効果ある。酸性土壤、石灰、マグネシウム欠乏地によい。
	オリンダ燐肥	Fosforita de Olinda	-	30	-	48	硫酸 5	24	塩基性燐酸で灰黄色。含有量の90%は、2%のクエン酸で溶解。他に鉄、アルミニウムを夫々0.75%含む。ブラジルのレジーフエ産。極速効性。	極めて速効性で肥効は短期作物や輪換地では最劣。速効性の燐酸と必ず併用すること。
化学肥料	塩化加里	Clorato de Potassio	-	-	60	-	-	60	灰白色ないし淡黄色結晶で生理的酸性(PH 5.3)肥料である。潮解性がある為、配合後長期保存不能。土壤を酸性化する。	速効性で肥効は硫酸加里と余り変らない。繊維作物には特によい。基肥追肥共に良いが塩素を嫌う作物には施してはけない。

肥料

分類	肥料名		肥料成分					利用率	性質	肥効及び使用法
	日本名	ブラジル名	窒素	磷酸	加里	石灰	その他			
化学肥料	硫酸加里	Sulfato de potassio	—	—	50	—	—	60	生理的酸性肥料でPH 6.5, 灰白乃至淡黄色である。吸湿性なく、他の肥料との配合に適す。雲母を含む土壌には適さない。	速効性で加里肥料中最も肥効が高い。穀粉作物や煙草等によく使用する。
石灰肥料	生石灰	Cal virgem	—	—	—	75	—	—	酸化石灰で純白色、塊状、PHは13で強アルカリ性。吸湿すると酸化して効力が落ちる。他肥料との配合は避けること。	使用主目的は土壌酸度の矯正である。肥効は生石灰、消石灰、炭酸石灰の順である。播種、植付の2週間前には施し、土壌とよく混ぜる。土壌が余り湿つてない時に施し、必ず有機物を併用すること。
	消石灰	Cal extinta	—	—	—	75	—	—	土壌中に有害物を残さないが多用すると思ひ。石灰分は土壌中の細菌を抑制する働きがある。共に水に溶け易く、速効性である。	同上
	雲母石灰	Cal dolomítico	—	—	—	76	—	—	雲母石灰岩の粉末でマグネシウムを含む。速効性で急に利用されない。	急激の土壌酸度矯正や有機物等の分解に作用を起さない。従つて、短期の作物並に土地利用には期待出来ない。
	石灰岩粉末	Calcário em pó	—	—	—	—	—	—	白色、粉状の炭酸石灰である。PH-9, で遅効性。	肥効は生石灰や硝石灰に劣る。安価なので不良酸性土壌の改良剤として多く利用される。
複合肥料	加里硝石	Salitre potássio	14.5	—	10.5	—	—	—	硝酸ソジウムと硝酸加里を配合したものである。	他の肥料と共に元肥に使用するか、或は追肥としてもよい。コーヒー、甘蔗、トマトで良い成果を収めている。
	硝酸石灰	Calnitro	20.5	—	—	15	—	—	含有窒素成分は、硝酸態窒素とアンモニア態窒素が半々である。	基肥及び追肥として利用。
	尿素石灰	Caluréia	34	—	—	14	—	—	白色透明で尿素と硝酸石灰で合成されたものである。窒素は1/2が硝酸態窒素で、残りは尿素態窒素である。	同上
	ニトロホスカローザ	Nitrofosca Rosa	13	13	20	—	—	—	三要素を含んだ粒状の化学合成肥料である。燐礦石を硝酸で処理し、硝酸生灰を反応させ乍ら、硫酸加里の溶液並に磷酸アンモニアで処理されたもの。三要素成分が高く生理的酸度弱く、肥効は優れている。(ドイツ製品)	原則として元肥とする。 三要素を高濃度に含むので、施肥方法に注意する。 即ち、植溝、植穴に施しても沢山の土とよく混合して更に間土を置いて播種や植付を行う。
	ニトロホスカアズール	azul	12	12	19	—	—	—	化成肥料の長所： 1.多くは粒状で固結し難く取扱いに便利である。 2.不溶性(水に)なので流亡が少い。 3.遊離酸を含まないので作物の葉に触れても葉害を起さない。 4.硫酸根が少く、生理的酸性度は低い。 欠点；高価であること。	
	ニトロホスカシンザ	Cinza	11.5	7.5	17	—	—	—	同上	
	アマレーロ	Amarelo	15	15	12	—	—	—	同上	
	ベルデ	Verde	11	20	11	—	—	—	同上	
	コンプレサル	Complezal	12	12	12	—	—	—	微量要素を含み、合成肥料である。他に成分量の違うものが4種ある。(ドイツ製品)	
	サンタゴ	Sunto gotain	10	10	17	—	—	—	ニトロホスカと大体同様。(フランス製品)	
アモフォスコ	Amo-fos-co	—	—	—	—	—	—	粒状、三要素を含み塩化燐安合成肥料で他に9種ある。(アメリカ製品)		
その他	ジェットミスト(桃)	Jet misto (Rosa)	20	20	20	—	—	—	桃色(POSA)は育苗用、緑色(VERDE)は本圃用、使用濃度は0.3~0.4%が普通、大体10日毎に使用。	
	”(緑)	”(Verde)	20	15	24	—	—	—		

肥 料

分類	肥料名		肥料成分					利用率	性 質	肥 効 及 び 使 用 法
	日本名	ブラジル名	窒素	磷酸	加里	石灰	その他			
その他	硫酸マグネシウム	Sulfato de magnesia	—	—	—	—	—	16.6	遅効性であるが、多用すると他の要素の吸収を妨げる。	トマトに欠乏した場合は2%液(水100ℓに2Kg)を3~4回施用する。雲母石灰で補う場合は600Kg/ha以上使用。
	硫酸マンガン	Sulfato de manganés	—	—	—	—	—	—	石灰をやり過ぎて土壌がアルカリ性になるか、砂壤土では微酸性で欠乏し易い。又過湿も欠乏を起す原因となる。	葉面散布の場合は2%液、但し、石灰を同量併用すること。マンガン欠乏を予防する場合は硫酸マンガン肥料に混ぜてha当25~100Kg。
	硫酸亜鉛	Sulfato de zinco	—	—	—	—	—	—	有機結合磷酸が少なくなつたり炭水化物の代謝が阻害される。主に果樹に亜鉛欠乏が出易い。中性である。	葉面散布は水200ℓに消石灰1~2Kg、硫酸亜鉛1~2Kgの溶液散布。土地に施す時は硫酸亜鉛を肥料と混ぜてha当り、10~30Kg。シタネ278を使用してもよい。
	硼砂	Borax	—	—	—	—	—	—	酸性土壌で欠乏し易い。石灰の過給や土壌の緩衝能低下、夏の過早乾は不可取態。溶解し難い。中性。	水200ℓに硼砂1~2Kg混ぜ葉面散布。予め湯で溶かして使用するか、土と混ぜて使用する。
	モリブデン酸ソーダ	Molibdato de sodio	—	—	—	—	—	—	植物体内の硝酸態窒素の還元作用をする。土壌が酸性となるが、老朽化すれば欠乏し易い。	水100ℓに5~8%溶液を葉面散布するかha当り100~120gを肥料に配合施す。
	硫酸銅	Sulfato cuprico	—	—	—	—	—	—	微量元素の銅を含む、銅欠乏は余り起らない。腐植上に発生施用効果が認められただけである。	銅欠乏は余り起らない。欠乏しているか否かは0.1%液に葉を浸すか、噴霧して10日後に観る。普通水200ℓに硫酸銅及び消石灰を各々1~2Kg混合し、葉面散布する。又はha当15kg肥料と配合施用する。
有機質肥料	糞肥	Esterco de curral	0.54	0.32	0.58	—	—	窒素20 加里50	土壌の物理的、化学的構造や働きをよくする。堆積の方法如何に依つて良し悪しが決るので注意する。	肥効は第2の問題として、①土壌の物理性の改善。②磷酸の肥効を高める。③土壌微生物の活動促進等の働きをする。
	堆肥	Composto	0.5	0.17	0.47	—	—	窒素20 加里50	既肥と同じで土壌の物理性をよくし、化学的肥効を増す。促成堆肥を造るとよい。材料は凡乾材500Kgに消石灰25Kg、石灰窒素8Kg。	可成り高温度で醗酵させてよい。既肥よりは遅効性である。その他既肥と同じ。
	血粉	Farinha de sangue	115	0.9	0.6	—	—	50	窒素を主成分とした赤褐色の粉で、含有窒素は緩効性で分解にむらがなく、有害物を残さない。	緩効性で窒素分の有機質元肥として優れている。
	骨粉(蒸製)	Farinha de osso	3	2.4	—	224	—	30	骨粉の磷酸は難溶性であるが60~70%のクエン酸で可溶性となる。約30%の有機物を含む。	砂地や酸性土壌には良い肥効を示す。使用前に堆肥等と混ぜて醗酵させるとよい。
	屠殺残物	Residuo de matadouro	5	1.5	3.5	—	—	窒素50 磷酸35	屠殺残物を一度蒸して分解を容易にしたものである。含有成分は高いが市販のものは低いものが多い。	磷酸分が多く、肥効は優れて野菜、花卉には適している。普通基肥として用いる。
	鶏糞新鮮乾燥	Esterco de galinha	1.6 2	1.5 2	0.9 1	— —	— —	窒素45 磷酸40	窒素は尿素態の形で含まれ、割合に速効性である。成分は鶏に与えた飼料により異なり一定しない。	三要素を含んだ肥料で蔬菜、花卉栽培に多く使用される。乾いたまま施してもよく、又、醗酵させて(鶏糞1tonに過磷酸石灰100Kgを混ぜて)施用してもよい。
	魚粉	Farelo de peixe	7	4.5	0.5	—	—	窒素30	窒素、磷酸を多く含み、分解は容易で、土壌中で徐々に利用され、優良な肥料である。磷酸は磷酸石灰の形で含まれる。加里が少ない。	窒素、磷酸共に分解早いが、緩効性で花卉や蔬菜栽培の優良な肥料である。一般に基肥として用いる他、夏期に追肥としても可。
大豆粕	Torta de soja	7	1.5	2.4	—	—	—	窒素は蛋白態で(他の油粕も同じ)微生物の働きでアンモニアに変わり吸収される。磷酸、加里は共に水溶性である。分解して塩基性反応を示す。	油粕類の肥効は緩効性であるが、大豆油粕は、そのうち最も速効性である。基肥として用いる。	

肥 料

分類	肥料名		肥料成分					利用率	性 質	肥 効 及 び 使 用 法
	日本名	ブラジル名	窒素	磷酸	加里	石灰	その他			
有機質肥料	ヒマ油粕	Torta de mamona	5.5	2	1	-	-	窒素35 磷酸10	緩効性だが分解にむらがない。含有成分は窒素が主である。有機質肥料で肥効が永いから基肥に適する。	蔬菜、花卉栽培に最も適し、乾燥したまま施用する場合は植付2~3週間前に施す。磷酸、加里を併用するとよい。
	棉実粕	Torta de algodao	6.5	2.5	1.7	-	-	同上	肥料成分は可成り高いが緩効性である。	分解に際し、各種の酸を発生するので必ず石灰併用のこと。施用した作物は優良品を産す。
	米糠	Farelo de arroz	2	4	1.5	-	-	窒素30 磷酸10	磷酸を比較的によく含む。分解は遅く、強酸を発生する。	含有窒素の肥効は期待出来なく油粕類に比して劣る。必ず堆肥と混ぜ、醗酵させて使用のこと。又、石灰を併用する。
	草木灰	Cinza	-	3	5	20	-	加里60 磷酸40	草木灰は材料の種類に依つて組成が異なる。又焼く温度の高低で成分の化合態及び肥効は異なる。低温で焼くと加里は炭酸加里の形で有効、磷酸は無効となる。	土壌酸度の改良や加里の施肥、更に経済的であるので、苗床や自給蔬菜園には良い。塩基性であるから配合に注意。
緑肥	カウピー (生)	Feijão miudo							荳科作物でこれを直接肥料として用いる。荳科作物の根瘤菌は空中窒素固定を行い、窒素の補給、微生物の増殖を促す。有機質の補給も大きい。 収量/ha カウピー 25 ton 青刈大豆 22 " ルーピン 45 " ザートウイケン 25 "	1. 荳科緑肥の肥効は硫酸の窒素とほぼ同様である。 2. 多量に施すと有機酸が生じ害作用を生じる。 3. 畑では、開花時期に刈取つて鋤き込む。 4. ha当り施用量は30 ton内外である。 5. 生草1 tonに50kgの消石灰を併用すると分解が促進され効果が大きい。 6. 緑肥に含まれる磷酸及び加里の肥効は高いが、これは土壤中より吸収したもので、肥料分として計算できない。
	青刈大豆 (生)	Soja para massa Verde	0.58	0.13	0.48	-	-	窒素60		
	ルーピン (生)	Tremogo	0.5	0.11	0.25	-	-	"		
	ザートウイケン (生)	Ervilha ca	0.48	0.1	0.21	-	-	"		

肥 料

◀ 肥料の配合並に使用についての注意事項 ▶

1. アンモニア態窒素の損失～アンモニア態窒素を含んだ肥料、(例えば硫酸、塩安、砂安、燐安及びこれらを原料とした化成肥料)にアルカリ性肥料(例えば石灰窒素、トーマス燐肥、溶性燐肥、オリンダ燐肥、草木灰、石灰等)を配合するとアンモニア態窒素が揮散消失する。
2. 硝酸態窒素の損失～硝酸態窒素を含んだ肥料(硝安、チリ硝石、硝酸、石灰等)に遊離酸を含んだ肥料(過燐酸石灰、重過燐酸石灰)を配合すると硝酸態窒素が揮散する。また有機質肥料(血粉、油粕類など)を配合すると硝酸態窒素が還元されて(亜硝酸その他に変化)窒素ガスとなつて揮散損失する。
3. 水溶性燐酸の難溶化～水溶性燐酸を含んだ肥料(過燐酸石灰、重過燐酸石灰、燐安など)にアルカリ性肥料を配合すると水溶性の燐酸が減少する。
4. 尿 素 の 分 解～尿素を植物油粕類(大豆、ヒマ、落花生など)と配合すると分解されて、アンモニアとなる。そして配合原料に過燐酸石灰、重過燐酸石灰などを使用した場合は水溶性燐酸が減少し、更に配合原料に酸性肥料のない場合にはアンモニアが揮散する。
5. 取扱いが不便になる～吸湿性のある肥料(硝安、尿素、チリ硝石、石灰窒素)を配合原料にすると吸湿する、又、塩安、塩加のように単独ならば、大した支障のない程度の吸湿性の肥料も過燐酸石灰などと配合すると吸湿性が増大して取扱いが不便となる。
6. 無機質肥料だけを配合すると安価にできるが、固結し易く、また速効性で元肥に適さず、その為、必ず有機質肥料を適量配合すること。
7. 成分の高い肥料を種子や根の近くに多給すると肥料害を起し、発芽しなかつたり、又根を傷め枯死させる。これは土壤中の無機塩(水分以外の成分)の濃度が作物体内の無機塩の濃度より高いから起る現象である(原形質分離)。従つて施肥は決して根や種子に直接当たらない様に、又なるべく土とよく混ぜて濃度を薄くする分施する等の工夫が必要である。
8. 堆肥、緑肥、その他の有機質肥料の施用と石灰の併用～有機質が分解するときには有機酸を出して土壤が酸性化したり、土壤中の微生物の働きを悪くする。従つて、石灰を併用すると有機酸に依る土壤酸性化を防ぎ、更に微生物の働きが助長され効果的である。
9. 酸性土壤と肥料の選び方～無機肥料中酸性化作用の最も強いものは硫酸、塩安、硫酸等である。従つて酸性土壤では、これらの施用はよくないから、酸性化作用のない肥料、例えば窒素肥料では尿素、石灰窒素。燐酸肥料ではトーマス燐肥、骨粉、溶性燐肥、重過燐酸石灰。加里肥料では木灰がよいが、これは広面積の場合、対象とならないので、硫酸、塩加を施し石灰併用するとよい。
10. 燐酸肥料は原則として元肥に施す～短期作物に於ける燐酸の吸収は主に生育初期に行われるもので、追肥の効果が余り大きくない。従つて基肥に速効性燐酸(過燐酸石灰、重過燐酸石灰)溶性燐酸を併用するとよい。「注」;極短期作物は速効性の水溶性燐酸のみ施す。
 1. 砂質土壤では、有機質肥料や枸橼酸溶性肥料を重視すること。砂質土壤は肥料成分を吸収保持する土壤コロイドが少ないから肥料成分が流亡し易い。従つて流亡の少ない有機質肥料や 枸橼酸溶性肥料(例えば、トーマス燐肥、溶性燐肥、イベルマオスマアツト)を施すとよい。
 2. 作物が肥料分を吸収できないときの処置～作物は旱害、風水害、湿害、寒害、病虫害などによつて、土壤より充分肥料分を吸収できない場合がある。この処置として尿素や他の葉面散布剤(例えばJet-misto)の葉面散布を行うとよい。
 3. 次に當農上肥料配合する場合の可否表を示す。

肥料配合可否表

	(1) 備 安	(2) ナ リ 硝 石	(3) 尿 素	(4) 石 灰 窒 素	(5) 硝 酸 ア ン モ ニ ア	(6) 硝 酸 石 灰	(7) 塩 酸 ア ン モ ニ ア	(8) 過 燐 酸 生 石	(9) 重 過 燐 酸 石 灰	(10) ト ー メ ス 燐 肥	(11) イ ン フ ォ ス フ ァ ツ ト	(12) 熔 性 燐 肥	(13) オ リ ン ダ 燐 肥	(14) 塩 化 加 里	(15) 硫 酸 加 里	(16) 草 木 灰	(17) 肥 料 用 石 灰	(18) 石 灰 岩 粉 末	(19) 魚 粉	(20) 大 豆 粕 類	(21) 血 粉	(22) 骨 粉	(23) 堆 肥
(1) Sulfato de amônio	○	△	×	△	×	△	○	○	△	○	△	○	○	○	×	×	×	○	○	○	○	×	
(2) Salitre do chile	○	△	△	×	△	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○	×	○	×	×	×	○	×	
(3) Ureia	△	△	△	×	×	△	×	×	○	○	○	○	△	○	△	△	△	○	○	○	○	△	
(4) Calcocianamido	×	△	△	×	△	×	×	×	○	×	○	×	×	×	×	○	△	○	○	△	○	×	
(5) Nitrato de amônio	△	×	×	×	○	×	△	△	△	○	△	○	△	△	△	×	×	×	△	△	×	×	×
(6) Nitroscalcio	×	△	×	△	○	○	×	×	△	○	△	△	△	△	△	×	△	○	○	○	△	△	
(7) Cloreto de amônio	△	○	△	×	×	○	△	△	△	○	△	○	△	○	×	×	△	○	○	△	○	×	
(8) Superfosfato Simples	○	△	×	×	△	×	△	○	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○	○	○	
(9) Superfosfato triplo	○	△	×	×	△	×	△	○	×	×	×	×	○	○	×	×	×	○	○	○	○	○	
(10) Escoria de Thomas	△	△	○	○	△	△	△	×	×	○	○	○	○	△	○	△	○	○	○	△	○	△	
(11) Hiperfosfato	○	○	○	×	○	○	○	×	×	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	
(12) Termofosfato	△	○	○	○	△	△	△	×	×	○	○	○	○	△	○	△	○	○	○	○	○	△	
(13) Fosfato de Olinda	○	○	○	×	○	△	○	×	×	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	△	
(14) Cloreto de potássio	○	○	△	×	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	△	×	○	○	○	○	○	○	
(15) Sulfato de potássio	○	○	○	×	△	△	○	○	○	△	○	○	○	○	△	×	○	○	○	○	○	○	
(16) Cinza	×	○	△	○	×	△	×	×	×	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	△	○	×	
(17) Cal virgem e extinta	×	×	△	△	×	×	×	×	×	△	△	△	△	×	×	△	○	△	△	×	△	×	
(18) Cal em pó	×	○	△	○	×	△	△	×	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	
(19) Farlo de peixe	○	×	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	
(20) Torta de soja	○	×	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	
(21) Farinha de sangue	○	×	○	△	×	○	△	○	○	△	○	○	○	○	○	△	×	○	○	○	○	△	
(22) Farinha de osso	○	○	○	○	×	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	△	
(23) Esterco	×	×	△	×	×	△	×	○	○	△	△	△	△	○	○	×	×	×	○	○	△	△	

○印〜配合及び貯蔵可。
△"〜配合後直ちに施すもの。
×"〜配合してならないもの。

農 薬

I 殺菌剤(FUNGICIDA)

分類	農薬名	主成分	適用作物	主な適用病気	使用量(当水100ℓ)	備考
銅 酸 銅 剤	ボルドウ液 Calda Bordaloza	硫酸銅 石灰		— —般— —の— —病— —気—	硫酸銅 生石灰	1. 薬害を受け易い作物～桃, 梅, 白菜, 大豆, スモモ, 小麦, カブラ等 2. 特性～長所; ①一般病気に対し予防剤としての効力が高い。 ②経済的である。 短所; ①作り方によつて良し悪しが出来る。②手間を要する。 ③他剤との混合が出来ない。 ④作物に対し使い分けが必要である。 3. アルカリ性剤のため, 調合は常にアルカリ性の状態で行うこと。 4. 本剤散布後2ヶ月たないと石灰硫黄合剤の散布は出来ない。 この反応は3週間。
	コブレサンドース Cabre Sandoz	亜酸化銅 50%	作物全般	輪紋病, 斑点病, カンログ バクテリア病, 疫病, 炭疽病	250～400gℓ	1. 特性～①一般病気に対し予防剤として効力をもっている。 ②展着力が強い。③薬害を起し易い。④茶色である。 2. 薬害を受け易い作物～瓜類と 科の諸作物並に幼苗期の諸作物。 3. 有機硫黄剤との混合はさける。 4. ウドンコ病及び銹病に効果がない。
銅 塩 化 銅 剤	クブラロッテ Cupra lote	亜酸化銅 50%	"	"		
	クプロザンアズール Cuprosam Azul	塩化銅	"	輪紋病(夏疫病), 黒斑病 褐紋病, バクテリア病, その他大抵の病気に有効,	300～500gℓ	1. いずれもボルドウ液の代用剤として作られている。 2. 緑色と青色の二種あり。 3. 酸化銅より薬害が少い。 4. 水銀剤と併用すると, 銅水銀剤となり, その効力が倍加する。
	クブラビッテベルデ Cupravite Verde	塩化銅 50%			300～500gℓ	
	クブラビッテアズール Cupravite Azul	塩化銅 35%			300～500gℓ	
	クプロザンベルデ Cuprosan Verde	塩化銅			300～500gℓ	
石灰硫黄合剤 Caldasulfocálcio	硫黄及び生石灰	果樹類 及び 麦類	ウドンコ病, 銹病→殺菌 ダニ類, 貝殻虫→殺虫	原液 水20ℓに対し 硫黄草 7kg 生石灰 3.5kg	1. 特性～①殺菌, 殺虫剤である。②強アルカリ性である。 2. 薬害を受け易い作物～桃, ブドウ, ナシ, 芋, 梅, トマト, 馬鈴薯 玉葱, 大豆 3. 散布濃度は作物と散布時期に依つて夫々異なるから注意を要する。 4. 混用可の農薬～硫酸ニコチン, 砒酸鉛, 砒酸亜鉛。	
無 機 硫 黄 合 剤	ソラバル Solabar	多硫化 バリウム(硫黄)	果樹, 麦類 綿等	"	1～3kg	1. 少量の水でよく練つて発熱後調合し, 調製に際し, 沈澱物を完全除去する。 2. 薬液は2～3日保存可。3. 効力は石灰硫黄合剤より劣る。
	チオピツテ Thiovit	硫黄	作物全般	"	300～500gℓ	1. 薬害少く蔬菜に広く利用されている。2. 高温時の散布は薬害を起し易い。3. 銅剤及び有機窒素硫黄剤との混用可

農 薬

I 殺菌剤

分類	農薬名	主成分	適用作物	主な適用病気	使用量(水100ℓ)	備 考
無機硫黄剤	クルムス Curmus	硫 黄	作物全般	ウドンコ病, 銹病→殺菌 ダニ類, 貝殻虫→殺虫	350~500gℓ	1. 硫黄剤の粒子は細かい(コロイド状)ものである。 2. 薬害が少ない。
	硫黄薬粉剤 Enxofre Po' Ventilave	硫 黄	"	"	30~40kg/ha	1. 湿気並に火気に注意。 2. 他剤との混用可。
	水和性硫黄薬 Enxofre po' molhavel	硫 黄	"	"	150~200gℓ	1. 湿気並に火気に注意。 2. 他剤との混用可。
有機	マンザンテ Manzate	エチレンジ・チ オカルバミン酸 マンガン	"	疫病, 炭疽病, 輪紋病 (夏疫病)斑点病, キウリ 黒星病等。	180~240gℓ	1. アルカリ性農薬及び乳剤類との混用はさける。 2. 沈澱し易く展着力がない。 3. 吸湿して分解するので乾燥した冷暗所に密封保存する。 4. 濃いものは瓜類作物に薬害を起し易い。 5. 生長を抑制する傾向がある。 6. ウドンコ病, 銹病に効力がない。
	ジタネ M-22 Dittane M-22	"	"	"	"	
窒	ジタネ Z-78 Dittane M-78	ジンク, エチレ ン・ビスジチオ カーバメート	"	瓜類, 白菜, 葱類の露菌病 ムギ, ソラ豆の銹病。ジャ ガイモ, トマトの疫病。 ナン赤星病。	"	1. マネブ剤と大体同じ性質を有する。 2. 有機硫黄剤の中で最も薬害が少なく, 瓜類, 葱類には良い。 3. 生長促進の働きをする。
素硫	フェラダウ Feradau	デイ・メチル・デ イチオカーミン 酸 鉄	果 樹	ナシの赤星病, 黒斑病。 ブドウの褐斑病, 軟腐病, 黒星病。モモの炭疽病, 黒 星病	200~400gℓ	1. 黒色であるから収穫期前の撒布はさける。 2. アルカリに不安定, 混用しないこと。 3. 飼料に弱い白菜, 桃, 李, 柿, 等に対しても薬害がない。 但し, 殺菌効果はボルドウ液に劣る。
	ファーマータ Fermate	"	"	その他柿, リンゴの疫病	"	
黄剤	ポマル・ソールゼット・フォルテ Pomar Sol Z forte	デイメチル・デ イチオカーミン 酸 鉛	大抵の作物	炭疽病に特効, 疫病, 露菌 病, その他ファーマータ同 じ	150~200gℓ	1. 本剤は白色で作物を汚染しない。 2. 薬害少く作物の生長を促進する。 3. マネブ剤程広範囲に効かない。 4. アルカリ農薬との混用は避ける。
	ポリラン・フォルテ Polyram forte	"	"	"	"	
	ポリラン・コンビ Polyram Combi	メチレン系 重亜硫酸亜鉛	"	疫病, 輪紋病, 炭疽病, 人 参黒葉枯病, 露菌病, その他。	200~300gℓ	1. 薬害少く生長を促進する。 2. 効果はマネブ剤, ジネブ剤と同程度か或は劣る。 3. 銅水銀剤並に油脂剤との混用は避ける。

農 薬

I 殺 菌 剤

分 類	農 薬 名	主 成 分	適用作物	主 な 適 用 病 気	使用量(水100ℓ当)	備 考	
キノ ン 剤	メチレン 剤 フイゴン Phygon	ダイクロロ・ ナフトキノ	作物全般及 び種子消毒	苗立枯病, トマト斑点病, 豆類炭疽病, ジャガイモ疫 病, キウリベト病	120~150gℓ 或は種子重量の 0.1%	1. アルカリ剤, 銅剤及び農薬の乳剤との混用は不可。 2. 土壌, 種子消毒剤としても効果あり 3. 皮膚がカブレ易い。4. 斑点病に特効。	
D N 剤	カラセ ン Karathane	メチル・ヘフチル・ ダイニトロフエニル ・クロトネート	果樹及び 蔬 菜	ダニ類 殺 虫 ウドンコ病, リンゴ, →殺菌 梨の黒星病	60~100gℓ	1 殺菌殺虫剤である。2. 高温時の撒布は薬害が出易い。 3. ジネブ剤, マネブ剤と混用するとよい。 4. 銅剤との混用はよくない。	
サ ー ラ ム 剤	アラサ ン Arathane	テトラ・メチル・サ ーラムデ・スルファ イド	蔬 菜 花卉の種子	苗立枯病, 小麦腥黒穂病 (種子消毒)	種子 1kgに5g	1. 主としては種子殺菌として使用する。 2. 過重は発芽を害す。 3. 人畜に有毒, 処理済みの種子を食用としてはならない。	
キ タ ヤ ン ブ 剤	オルト・シー デ Oltac Side	Nートリクロロメチ ル・チオテトラヒド ロフタルイミド	果樹, 蔬菜 花卉	リンゴ黒星病, ジャガイモ 疫病, インゲン炭疽病, 白 菜黒斑病, 白斑病	150~300gℓ	1. 吸湿性のため, 冷涼, 乾燥した所に密封して保存のこと。 2. 人畜に対する毒性少ない。 3. アルカリ性農薬との混用は不可。	
水 銀 製 剤	無 機 水 銀 剤	ネアンテーナ粉剤 Neantina Seco	各種作物の 種 子	種子の諸病気	種子 1kgに 2~6g	1. 種子の小さい程, 農薬の割合を多くする。 2. 適当な容器で種子全体が薄い粉末層で被われる様にする。次期播種 期まで保存可。 3. 種子と2, 3分間よく混ぜる。	
	水 銀 剤	ネアンテーナ水溶性 Neantina Soluvel	種子及び 土 壤	種子や土壌の諸病気	100gℓ	1. 種子消毒は10~15分間浸漬後, 水洗い日陰に干す。 2. 土壌消毒の場合は1平方mに5ℓ。 3. 植穴の場合は1ℓ。 4. 銅製剤と混用し, カビや細菌性の病気に卓効を示す。 5. 劇薬であるから取扱いに注意する。 6. 馬鈴薯の消毒は1分間浸漬。 7. 水銀製剤の調合並びに種子の消毒処理は日陰で行うこと。	
	水 銀 剤	錠剤ルベロン Ruberon	エチル隣酸水銀	"	"	30~50粒(gℓ)	
	水 銀 剤	アレタン Aretan	メトキシエチル 塩 化 水 銀	"	"	200gℓ	
	水 銀 剤	アレタンフォルテ Aretan forte	"	"	"	100gℓ	
	水 銀 剤	セメサン Semesan	酢酸フェニール 水銀 フェニール塩化 水銀	各種作物の 種 子	"	種子 1kgに 3~4gℓ (粉 衣)	1. 乾燥種子に塗抹する。 2. 乾燥低温のところに密封して貯蔵する。 3. 人畜に有毒であるから取扱いに注意する。
有 機 水 銀 剤	昇 汞 Sublimado corrosivo	塩 化 水 銀	十字花科作物 瓜 科	十字花科作物根腐苗, 白絹 病, 瓜類萎枯病	100~200gℓ 380kg/ha	1. 容器は木製を使用。 2. 薬液調整には温湯を用いる。 3. 人畜に有毒であるから取扱いに注意する。	

農 薬

I 殺菌剤

分類	農薬名	主成分	適用作物	主な適用病気	使用量(水100ℓ当)	備 考
抗生物質剤	ジストレーチン-20 Distreptine-20	ストレプトマイシン 硫酸塩 デイドロストレプト マイシン硫酸塩	各種作物	トマトのカンクロバクテリ ア病及びバクテリア性の病 気	100gℓ	1. バクテリア性(細菌性)病気の特効薬である。 2. 他のアルカリ性農薬との混用はよくない。
	アグロ・ストレプト Agro-Strep	ストレプトマイシン	〃	〃	70gℓ	
	ヒトマイシーナ Hitomicina	ヒ ト	〃	バクテリア性(細菌性) 病 気	250~500gℓ	
燻蒸剤	ホルマリン Formalina	ホルムアルデヒド	種苗及び土壌		50~100倍	1. 蔬菜種子は100倍液に30~60分間浸漬、水洗後播種。 2. 土壌消毒は植穴に1~2ℓ灌注し土壌とよく混ぜ2週間放置すること。
	クロールピクリン Cloropiclina	クロールピクリン酸	貯蔵穀物 及び土壌	タバコ立枯病、紋羽病、ネ マトダ、コクゾー虫、エ ンゴウゾー虫、オオマダ ー虫、ケラ	倉庫 100m ³ に2kg 土壌 10m ³ に30g	1. 燻蒸剤でガスは空気より重い。 2. 燻蒸時間は48~72時間。 3. 猛毒で燻蒸後2週間放置のこと。

農 薬

II 殺虫剤 (INSECTICIDA)

分類	農薬名	主成分	適用作物	主な適用害虫	使用量(水100ℓ当)	備 考
有機塩素剤	D・D・T 3% 粉剤	デイクロデ・フェ ニール・トリクロ エタン	瓜類、柑橘 類を除く作 物全般。	黄金虫、青虫、夜盗虫、心 喰虫、油虫(), ハエ、 カ、南京虫	30~50kg/ha	1. 空気、酸、日光に安定、不揮発性で特に残効性が高い(約10日)。 2. アルカリ溶液では容易に分解するので、ボルドウ液、石灰、硫黄合 剤との混用不可。 3. 神経毒剤であるため、接触中毒と消化中毒の作用を起し、冷血動物 に強い毒性を示す。 4. 瓜類は特に幼苗期に薬害が出やすい。カイコ、魚、鳥類に対し毒性 が大きい。 5. 柑橘類に撒布するとアブラ虫、貝殻虫、ダニの増殖を助長する。 6. 土壌中では分解が極めて遅い。 7. 開花中の撒布は花粉媒介昆虫を殺すので避ける。
	〃 10% 〃				〃	
	〃 25% 乳剤				400~1000cc	
	〃 30% 〃				330~830cc	
	〃 50% 水和剤				200~500gℓ	
	〃 75% 〃				130~330gℓ	

農 薬

II 殺 虫 剤

分 類	農 薬 名	主 成 分	適用作物	主 々 適 用 害 虫	使用量(水100ℓ当)	備 考	
有 機 塩 素 剤	B・H・C 1.5% 粉 剤	ベンゼン	瓜類, 白菜 を除く他の 作物全般。	甲虫類(ブロッカ南京虫) イナゴ, バッタ, ハエ, ア ブラ虫, 白蟻, 蟻に特効。 夜盗虫, 青虫にはD・D・T が優る。	30~50kg/ha	1. 接触, 消化中毒, 燻蒸剤の3つの機能を有する。 2. 熱, 湿気, 酸, 光線, 空気に対して安定, アルカリに対しては不安 定であるからアルカリ剤との混用不可。 3. 薬害はD・D・Tより大きく瓜類, 茄子, トマトには薬害が出易い。 4. 殺虫力はD・D・Tより速効性であるが残効性は少ない。 5. B・H・Cは揮発性であるから高温時の撒布が効力がある。 1. B・H・Cより有効態(ガンマー)のみを抽出したもので, ガンマー 態を99%以上含むものを原料とする。白色無臭である。 2. B・H・Cより遅効性で薬害少ない。 3. 土壌残効性は少く悪臭が移らない。 4. 殺虫効力はB・H・Cに劣る。 5. アルカリ性剤との混用不可。	
	" 3.0% "	ヘキサクロライド			"		
	" 12.0% 水和剤	ガンマー態			250~400g		
	" 剤	リンデン 25% 水和剤	ベンゼン	作物全般	全 上		40~120gℓ
		Lindane 25%	ヘキサクロライド				80~250cc
		Lindane 12% 乳剤	ガンマー態				50~150cc
		" 20% "					
		" 95% "					
	" 3% 粉剤			30~50kg/ha			
	塩 素 剤	ヘキサドリン A250 粉 剤	ヘキサクロロ	作物全般	イナゴ, バッタ, ケラ, 針金虫, コオロギ, 白蟻, 夜盗虫, 甲虫類, 蛆		60kg/ha
Hexadrin A-250		ヘキサヒドロ	60kg/ha				
アルドリン 2.5% 粉 剤		デイメターノ	40kg/ha				
Aldrin 2.5%		ナフタレン	100~400gℓ				
Aldrin 5.0% 粉 剤			200~400gℓ				
" 4.0% 水和剤							
" 2.4% 乳 剤							
エンドリン 2.0% 乳 剤		牧草, 瓜類	アブラ虫, 青虫類, スリッ プス, アカロ	200~400			
Endrex 2.0%		トモロコ シを除く 作物全般		30~50kg/ha			
エンドリン 1.5% 粉 剤		牧草以外の 作物全般	エンドリン同様の他, トマ トブロッカに特効。	100~200gℓ			
Endrex Po 1.5%	200~500cc						
ジェルドリン 5.0% 水和剤	20~25kg/ha						
Dieldrin 5.0%	15~20kg/ha						
Dieldrin 1.8% 乳 剤							
" 1.5% 粉 剤							
" 2.0% "							

農 薬

Ⅱ 殺 虫 剤

分 類	農 薬 名	主 成 分	適用作物	主 な 適 用 害 虫	使用量(水100ℓ当)	備 考
有 機 塩 素 剤	クロールデン 7.4% 乳剤 Chlordane 7.4%	オクタ クロロメタノ テトラヒドロ インデン	作物全般	茎葉を喰害する大抵の虫に有効。	130~340cc	1. 接触剤, 消化中毒剤, 燻蒸剤として効力を有する。 2. 揮発性及び残効性はD・D・TとB・H・Cの中間程度。 3. 忌避作用がないので, 害虫駆除に良好。 4. アルカリに不安定であるから, アルカリ性農薬のボルドウ液, 石灰硫黄合剤等との混用不可。
	〃 9.0% 〃				110~280cc	
	〃 4.0% 水和剤				250~300gF	
	〃 5.0% 〃				200~300gF	
	イントックス 8 Intox-8				作物全般 及び土壌		土壌中の諸害虫, 青虫, 夜盗虫, 油虫(家庭の)	250~500gF	1. 残効性強く約1ヶ月有効。 2. 大体はクロールデンと同じ。 3. 家庭のアブラ虫( )に対し, 最も強い殺虫力を示す。
有 機 塩 素 剤	トクサフイーン Toxafeno 4.0%	カンフエン塩素	瓜類, 白菜 を除く作物 全般	青虫類に特効, バッタ, 夜盗虫	1~1.2Kg	1. 接触剤, 消化中毒剤として効力を示す。 2. アルカリに不安定であるから, アルカリ剤との混用不可。 3. 遅効性で残効性がある点, D・D・Tと似ている。
	フェナトックス Fenatox 2.0%				40kg/ha	
	カンフエノクロラード10%粉剤 Canfeno Clorado 1.0%				60kg/ha	
	〃 2.0% 粉 剤				40kg/ha	
	〃 5.0% 乳 剤				200~800cc	
	〃 6.5% 〃				150~600cc	
	〃 4.0% 水和剤				250~1000gF	
有 機 燻 蒸 剤	ロジヤトックス 5% 乳剤 Rhodiatox emulsão 5%	エチルパラチオン	作物全般	あらゆる害虫に有効, 但し, ダニ類卵には無効	200~500cc	1. 接触剤, 消化中毒剤, 燻蒸剤として作用する。 2. 中性及び酸性には安定で, アルカリに不安定。故にアルカリ剤との混用は不可。 3. 殺虫力と適用範囲の広い事は農薬随一である。 4. 殺虫機構は生理的障害を起すので遅効性である。残効性は4~5日間。 5. 人畜に対する毒性は極めて高いから取扱いに細心の注意を要する。 6. 濃度が高いと, 瓜類, トマト, 大根等に薬害が出るが, 概して薬害は少ない。
	〃 2.0% 乳 剤				50~150cc	
	〃 0.5% 粉 剤				60~80kg/ha	
	〃 1.0% 〃				40kg/ha	
	〃 1.0% 水和剤				100~250gF	
	ホリドール 6.0% 乳剤 Folidol M-60%	メチルパラチオン	作物全般		50~80cc	1. メチルパラチオンはエチルパラチオンより人畜に対する毒性が低い。 2. 収穫2~3週間前には撒布を中止する。 3. 大体エチルパラチオンと同じ。
	〃 1.0% 乳剤				300~450cc	

農 薬

II 殺 虫 剤

分 類	農 薬 名	主 成 分	適 用 作 物	主 な 適 用 害 虫	使 用 量 (水100ℓ当)	備 考
有 機 機	ダイアジノン 40% 水和剤 Diazinon M 40%	チオフオスフオリック及び イソプロピルメチル ピリミディル、ダイ エチレステア	作物全般	アブラ虫、スリップス、黄 金虫、貝殻虫、針金虫、ハ マキムシ、夜盗虫、心喰虫、 ダニ(卵には無効)	50~100gℓ	1. 接触剤、消化中毒剤として作用する。 2. アルカリ性に安定、酸性、中性に不安定であるから、これらの薬剤 との混用は避ける。 3. 残効力は10日位。 4. 毒性はパラチオンの $\frac{1}{10}$ で毒の蓄積も少く薬害も少ない。 5. 家禽類は本剤に対し危険である。 6. 深部殺虫力が強い。
	〃 60% 乳 剤				20~100cc	
	〃 1% 粉 剤				10~30kg/ha	
	〃 1.5% 〃				10~30kg/ha	
機	E・P・N 300 水和剤	エチル、ニトロフェ ニール、チオノベン ゼン、フオスフオナ ット	作物全般	ダニ類、アブラ虫、 スリップス	100~150gℓ	1. 弱酸、アルカリに安定、石灰硫黄合剤稀釈液と混用出来る。 2. 接触剤で消化中毒剤や燻蒸剤としても効力をもつ。 3. 残効性が強く、しかも長いので収穫1ヶ月前撒布を中止。 4. 毒性はパラチオンより少ない。
	〃 45% 乳 剤				70~100cc	
	〃 20% 粉 剤					
機	レズマトックス Lesmatox			カタツムリ、ナメクジ		1. 粒状で地上撒布。
	グサチオン 2.0% 乳剤 Gusation		作物全般	ダニ、アブラ虫、南京虫、 青虫に効く。	150~300cc	1. 接触剤として効力を示す。毒剤、燻蒸剤としても多少効力を有する。 2. 残効性は中程度。 3. 人畜に対しては強い毒性を示す。
	〃 5.0% 〃				60~120cc	
	機	マラソン 50% 乳 剤 Malatox 50%	ジエチル メルカプト 琥珀酸塩	瓜類、パ イヤを除く 作物全般	ダニ類とその卵、アブラ虫、 スリップス、アオムシ、 貝殻虫	120~300cc	1. パラチオン系で温血動物に対する毒性を軽減したもので約$\frac{1}{1000}$ と云われる。 2. 接触中毒の作用を有する。 3. 酸、アルカリ性で不安定、アルカリ剤との混用不可。 4. 鉄、鉛、銅に接触すると分解する。 5. 人畜に対する毒性は低く薬害も少ない。
〃 25% 水和剤					240~600gℓ	
〃 40% 粉 酸						
機	エカチン Ekatin-F	塩基性モルフォ チン	作物全般	アブラ虫、ダニ、スリップ ス、貝殻虫の幼虫。	100~125cc	1. 咀しゃく口をもつ害虫には効力がない。 2. 毒性も少く効力も落ちる。
	メタシストックス Metasystox	チオグリコール ジメチル リン酸エステル	果樹を主と して作物全 般	アブラ虫、ダニ、スリップ ス、貝殻虫、南京虫	100cc	1. シストックスの毒性軽減の改良品で浸透性殺虫剤。 2. 毒性はパラチオンと同じ位であるから取扱いに注意、収穫3週間前 撒布中止。新メタシストックスは1週間。 3. 接触浸透性剤で残効力は15~25日 4. アルカリ性農薬との混用不可。 5. 咀しゃく口をもつ害虫には無効。
	エンドチオン Endotion	ジメチル、チオフ オスフラツトピロー ネ	作物全般	アブラ虫、ダニ、スリップ ス及び貝殻虫の幼虫、	100gℓ	1. 有効期間は4~5週間。 2. 収穫1ヶ月前に撒布を中止。 3. 毒性は強い。

農 薬

II 殺 虫 剤

分 類	農 薬 名	主 成 分	適 用 作 物	主 な 適 用 害 虫	使 用 量 (水 100 ℓ 当)	備 考
毒 殺 剤	アルセニコ・ブランコ Arsenico branco	亜 砒 酸	作物に使つてはならない	アリ, パツタ, ネズミ, アブラ虫, 白蟻, 夜盗虫	適 量	1. 硫黄と併用して蟻殺しに使う。 2. 作物に使用するのは危険である。
	ベルデ・パリス Verde Paris	アセト砒酸化銅		背虫, 甲虫, 夜盗虫	100~150ℓ	1. 作況いかんに依つては薬害が出る。
	砒 酸 鉛 Arseniato de chumbo	酸性砒酸鉛	桃, 李, 杏, 栗, 大豆, インゲン, ソラマメ, 梨を除く他の作物	茎葉を喰害する諸害虫, (鱗翅目, 毛翅目, 害虫)	300ℓ	1. 本剤は消化中毒剤として作用する。 2. 水, 酸, アルカリに依つて水溶性砒素を生じ, 薬害を起す原因となるから注意。 3. 生石灰を混ぜると薬害は減ずる。 4. 有毒であるから取扱いに注意。
殺 蟻 剤	フォルミジダ・タツ Formicida tatu	青酸ソーダ及び 砒酸ソーダ		サウーバ, ケンケン		1. 猛毒であるから取扱いに注意する。 2. 水に溶かし蟻の穴に流し込む。
	Blenes	臭化メチール クロールピクリン			30ℓ/10m ²	揮発性が強く, しかも毒性が強いから取扱いに充分注意。
	Askatox	アルドリン			10ℓ/10m ²	粒状になつていて巣の入口に置けば蟻が持ち込む。効力は少ない。
	Nitrosim	"			500ℓ	水で稀めて使用。
	Unexan	クロールデン		アブラ虫も	100~200ℓ	"
	Formicida MM 33	臭化メチール			40cc/10m ²	穴に流し込み入口を土で密閉する。
	Jupiter	二硫化炭素				"
燻 蒸 剤	二硫化炭素 Disulfato de carbone	二 硫 化 炭 素	種子, 果実 土 壤	貯穀類の害虫, モモ心喰虫 タマネギバエ, 栗心喰虫, ミカンバエ	倉庫 8kg/100m ³ 土壌 1.41kg/10m ³	1. 燻蒸剤で蒸発容易。 2. 燻蒸時間は24~48時間。 3. クロールピクリンより薬害少ない。 4. 引火性大 5. 有毒であるから取扱いに注意。
	臭化メチール Brometo do Metil	臭化メチール アルコール	貯 穀 物 土 壤 種 子	貯穀類の害虫, ソウムシ, 地中の黄金虫, ネズミ, モグラ	倉庫 2kg/100m ³ 土壌 450cc/10m ³	1. 吸着率低く透過性強く, 生果物に薬害なくて, 引火の恐れがない。 2. 土壌燻蒸により雑草駆除にも効果がある。
ネ マ ト ー ダ 駆 除 剤	D-D	ジクロール・ プロピレン ジクロール・ プロパン	土 壤	ネマトーダの特効薬, ヘリガネ虫, 甜菜線虫	30cm間隔に15cmの穴をあけ 3cc注入。	1. 耕起整地後, 適湿の時注入する。 2. 本剤の殺虫有効年限は2ケ年。 3. 注入2~4週間後に播種又は植付ける。
	ネマゴン Nemagon	ダイブローム・ クローム プロパン	土 壤	全 上	30ℓ/ha	1. 稀釈は水10ℓに本剤40cc。 2. 果樹には根の周囲に施用可。 3. 30cm間隔に深さ15cmの穴を掘り50ccづつ注入。

農 薬

Ⅲ 補助剤 (ESPALHAMENTO)

分類	農 薬 名	主 成 分	適用作物	適 用 農 薬	使用量(水100ℓ当)	備 考
展 着 剤	トリトン Triton X114	フタリツク・グリセロール アルキド樹脂	作物全般	殺菌剤, 殺虫剤, 除草剤等	7 ~ 30cc	1. 農薬用中性の乳化剤, 湿展剤である。 2. 一般に使用量が少いから使用に当って十分攪拌混合する。 3. 水量の水で薄めて良く混合してから基準量に増加する。 4. 附着し易い作物には少く, 着きにくい作物及び害虫には多目に用いる。 5. 銅剤, 硫黄剤, 及び砒素剤には少な目, 他剤には多目に用いる。
	ノバパール Novapal				50 ~ 100cc	
	エザボン Esapon				30 ~ 50cc	
	サンドヴィテ Sandavit				75 ~ 200cc	
	タルク Talco	滑 石			全 上		適 量	1. 農薬粉剤に水代りとなるより, 増量剤として用いる。 2. 当口での粒子の大きさは325メッシュが標準とされている。

農 薬

Ⅳ 除 草 剤 (HERVICIDA)

分類	農 薬 名	主 成 分	主な適用雑草或は作物	使用量(水100ℓ当)	備 考
2 1 4 D 剤	マツタエルバ Mata erva	ジクロロフェノキン 酢酸 2-4D 40%	広 葉 植 物	100 ~ 150gℓ	1. いずれも選択除草剤で広葉雑草に用いる。 2. 用途は主に水田除草と畑地雑草の駆除とがある。 3. 植物ホルモン剤で落果防止並に果実貯蔵に使用することもある。 4. 畑地雑草駆除は播種後土後, 全面撒布すると発芽後, 畦間撒布する2つの方法がある。 5. 畑地撒布に際し, 作物の葉にかゝらぬようにする。 6. 本剤撒布に使用した噴霧器, 容器はよく洗滌のこと。
	マツタマツト Mata mato	ジクロロフェノキン 酢酸 トリクロロフェノキン酢酸			
	トリプトン Tributon	2,4-D+2,4-5-T		600 ~ 900cc	
	ビエドナル Bi-Hedonal	ジクロロフェノキン 酢酸 2,4-D-アミノ酸		500 ~ 600cc	
O M U 剤	カルメックス Karmex	クロール, フェラレ, ジメチル尿素	雑草全般, トウモロコシ, 玉葱, ニンニク 馬鈴薯, 柑橘類, ブドウ, アルファルファ 亜麻等の播種或は植付処理。	1.5 ~ 7kg/ha	1. 非選択除草剤。 2. 使用時期は年中, 土壌に充分水分を有する時。 3. 侵蝕性も揮発性もなく人畜に対する毒性は低い。 4. W及びDWの2種あるが普通Wを使う。
クロロ IPC 剤	クロロ IPC IPC-Chloro	インプロピル, クロロフェール カーバメート	ヒメシバ, その他禾本科, 雑草の発 芽時に処理。玉葱, フェイジョン作 の除草。	150 ~ 250gℓ	1. 禾本科の選択性除草剤である。 2. 高温, 乾燥下では効果なく平均気温20℃以下の時期に撒布する。 3. 生長中の雑草には無効。
	ドウ総合除草剤 Dow general weed Killer	ジニトロ, ホルト, セクン ダリー, プチール, フェノール	禾本科その他全ての雑草及び大豆, 馬鈴薯の収穫前の落葉枯死に使用。 トウモロコシ, 馬鈴薯, フェイジョ ンの植付後の除草	本剤 250~400cc ディーゼル油 5~30ℓ 水 90~70ℓ	1. 接触して効果を表わす。 2. 本剤及びディーゼル油を混合後, 水で強く混合する。 3. 作物の大型種子播種直後撒布して除草。 4. 使用量及び使用法は夫々違ひから注意する。
ダ ボ ン 剤	ドウボン Dowpon	ジクロール プロピオン酸	禾本科雑草全般, 特にサツペー	600~1000gℓ	1. 禾本科雑草の選択除草剤。 2. 成育盛んで草丈が15~30cmの時撒布する。

農 薬

《農薬使用上の一般的注意事項、及び混用可否。》

1. 撒布に使用する水は、キレイな軟水を使用すること。
2. 乳剤は、使用前によく振つてから用いる。
3. 撒布液を調合の場合は展着剤を使用する方が望ましい。これは薬効増進により殺菌力、殺虫力を増す。
4. デネブ、マネブ剤に混用する殺虫剤は乳剤よりも水和剤の方が適している。
5. 水和剤を溶かす時は少量の水で練つてから1ℓ位の水に溶かし所要量の水に加える。
6. 粉剤として使用する場合、一度に薄めないで、1kg～10kg～100kgと順次量を増す。
7. 風の強い日は使用を避ける。又、風上に向つては撒布しない。
8. 作業中は手袋、眼鏡、作業服をつける方がよい。
9. 撒布の時間は晴天の日で朝か夕方に行う方がよい。日中の強い日光と温度を避けること。(薬害を起し易い。)
10. 一般に作物の弱つているとき降雨直後、旱魃のとき、幼苗のときは薬害が起し易い。
11. 使用後は必ず衣服の取替、手足、体の石鹼洗浄を実行すること。
12. 薬剤は乾燥した温度の低い所に保管すること。容器、袋の口を密閉すること。
13. 薬剤の入つた袋及び罐等は焼きすてるか土中に埋める。
14. 有機燐剤の使用後、若し中毒症状が現われたら出来るだけ早く医者の手当を受ける。

又、常備薬としてATROPILINA (アトロピリン錠) 或はCONTRATION (コントラチオン) を用意するのもよい方法である。

※「注」上記の事項はコチア産薬組合「農薬便覧」より転載した。

農 薬

(農薬混用可否表)

(薬剤稀釈の早見表)

	(1)ポ ル ド ウ 液	(2)石 灰 硫 黄 合 剤	(3)石 灰 剤	(4)銅 機 水 銀 剤	(5)有 機 硫 黄 剤	(6)水 和 硫 黄 剤	(7)フ ア ハ ム ・ ジ ラ ム 剤	(8)マ ネ ブ 剤	(9)キ ヤ ブ タ ン 剤	(10)砒 酸 鉛 剤	(11)砒 酸 石 灰 剤	(12)油 脂 剤	(13)硫 酸 ニ コ チ ン 剤	(14)D D T 剤	(15)B H C 剤	(16)ク ロ ル デ ン 剤	(17)ド リ ン 剤	(18)バ ラ テ オ ン 剤	(19)ト キ サ フ エ ン 剤	(20)テ ッ プ 剤	(21)E P N 剤	(22)マ ラ ソ ン 剤	(23)D N 剤	(24)尿 素 剤		
○ 混 用 可																										
△ 混 用 注 意																										
× 混 用 不 可																										
(1) Calda Bordaleza	△	×	○	○	○	△	×	△	×	○	○	○	○	○	△	△	○	△	△	×	△	×	△	○	○	
(2) Calda Sulfocacia	×	△	○	×	×	○	×	△	×	△	○	△	△	△	△	○	△	△	×	△	△	△	△	△	△	
(3) Cal	○	○	△	○	△	○	×	△	×	○	○	△	△	△	△	○	△	△	×	△	△	△	△	○	○	
(4) Cobre insolúvel	○	×	○	○	○	○	×	△	×	○	○	×	○	○	○	○	○	△	○	×	△	△	△	○	○	
(5) Mercurio orgânico	○	×	△	○	○	○	○	△	○	○	△	△	△	△	○	○	○	△	○	×	△	△	△	○	○	
(6) Enchafre molhável	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(7) Fabam Ziram	×	×	×	×	○	○	○	○	○	○	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(8) Maneb Zineo	△	△	△	△	△	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	
(9) Captan	×	×	×	×	○	○	○	○	○	△	×	△	④	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	×	○	
(10) Arseniato de chumbo	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	
(11) " de calcio	○	○	○	△	○	○	×	△	○	○	○	△	△	△	△	○	△	△	×	△	△	△	○	○	○	
(12) Óleo miscível	○	○	△	×	△	△	○	×	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	
(13) Sulfato de nicotina	○	△	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	
(14) DDT	○	△	△	○	○	△	△	○	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(15) BHC	△	△	△	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(16) Chlordane	△	△	△	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(17) Drin	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(18) Parathion	△	△	△	△	△	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(19) Toxaphene	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(20) Tepp. Hepp	×	×	×	×	○	○	○	△	△	△	×	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(21) EPN	△	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	○	
(22) Marathion	×	△	△	△	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
(23) D.N(Karathane)	△	△	△	△	○	○	○	×	○	△	△	○	△	○	○	○	○	○	○	○	△	△	○	○	○	
(24) Uréia	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

倍 数 (倍)	濃 度 (%)	水 100 当 (gr)	水 1000 当 (gr)
50	2	200	2000
80	1.25	125	1250
100	1	100	1000
150	0.667	66.7	667
200	0.5	50	500
250	0.4	40	400
300	0.333	33.7	337
350	0.286	28.6	286
400	0.25	25	250
500	0.2	20	200
600	0.167	16.7	167
700	0.143	14.3	143
800	0.125	12.5	125
900	0.111	11.1	111
1000	0.1	10	100
1500	0.0667	6.67	66.7
2000	0.05	5.0	50
5000	0.02	2.0	20
10000	0.01	1.0	10

「注」 △ 石灰硫黄合剤を稀釈してから砒酸鉛を加える。放置すると分解する。
 △ 水で稀釈すると数時間で分解する。
 △ 残効性を失う。
 ④ 水和剤を用いる。
 △ 油脂剤を先に稀釈する。
 △ 混用直後は効力が残効性を減ずる。

病 虫 害 (PRAGAS E DOENÇAS)

(その一 蔬菜の病気)

	病 名		発 生 作 物	発 生 部 位	主 な 病 徴	発 生 時 期	主 な 防 除 対 策
	日 本 名	ポ ー 萄 語 名					
茄 科	苗立枯病	TOMBAMENTO DA MUDA	トマト, ナス, ピメントン	茎の地際部	茎の地際部から倒れ黒くなつて縊れる	本葉2枚位迄	①土壌消毒②種子消毒③水銀剤灌注
	疫 病	REQUEIMA	トマト, 馬鈴薯, ナス	地上部全般	葉が暗緑色水浸状になつて白いカビを生ずる。病斑は雨天時は暗緑色, 晴天時は褐色となる。	8~9月の気温 20°C内外の時 年間発生, 特乾燥期	①輪作②土壌消毒(苗床)③マネブ剤, 銅剤散布。 パラチオン剤EPNによつて吸収性害虫駆除
	グアイラス	DOENÇAS DE VIROSE	トマト, 馬鈴薯, ピメントン	全 身	葉が捲いたり, 萎縮し黄色となる。生長点に黒斑点が生じ, そして捲く。	盛夏, 特に抑制栽培	①輪作②種子消毒③ファイゴン, 銅剤マネブ剤散布
	細菌性斑点病	MANCHA BACTERIANA DA FOCHA	ト マ ト	葉, 茎	茎葉に輪郭明瞭な径2~3mmの円褐色斑を生じ, 後, 内面に灰白色の小顆粒ができる。		
	輪 紋 病	PINTA PRETA	トマト, 馬鈴薯, ピメントン	葉, 茎, 葉柄	葉に3~5cm大の円形褐色の病斑を作る。その表面に同心輪紋が現われる。	高温時, 早熟栽培に多発 夏期, 多湿時	①肥切れさせない②種子消毒③銅剤マネブ剤散布
	青 枯 病	MURCHA BACTERIANA	茄科作物の全て	根, 維管束	盛夏の頃急激に茎葉がしおれる。導管部が変色しウミ状の汁を出す		①輪作②排水③発生時期の回避栽培
	萎 凋 病	MURCHADEIRA FUSARI	トマト, 馬鈴薯, ナス	根, 維管束	葉が下方からしおれる。維管束が褐変する。(ウミ状の汁を出さない)発生時期が苗より現われる。	苗床より発生, 全期	①輪作②排水③石灰や堆肥の施用
	カンクロバクテリア病	CANCRO BACTERIANO DE TOMATEIRO	ト マ ト	葉, 茎, 花棟, 果実	葉の周辺が焼けた様に暗褐色に変色し上向きに捲く, 葉面に多くの暗褐色の小斑点を生ず	全栽培期間 特に 高温多湿時	①輪作②銅水銀剤散布
	腐 敗 病	CANELA PRETA	茄科作物の全て	茎, 果実, 萼	茎の髓が軟腐消失に空洞となる。又果実や萼も軟腐する。	夏期多雨の時(30°C) 高温, 多湿の時	①排水②通風よく③密植を避ける
	黒 徴 病	CERCOSPORIOSE	トウガラシ, ピメントン	果 実	果実が凹み真黒なカビを生ずる。		①輪作②マネブ剤, 銅剤の散布
	トウガラシ斑点病	CERCOSPORIOSE	トウガラシ, ピメントン	葉, 果	黄色の斑点が入り葉裏面に灰白色のカビを生ずる。		①種子消毒②銅水銀剤, ネアンチーナの散布
	褐 紋 病		茄, シロー	茎, 葉, 果実	円形褐色病斑を生じ, 後拡大して中央に灰色輪紋を生ず。	栽培全期 (30°Cの適温)	①輪作②種子消毒③銅水銀剤, ネアンチーナの散布。
	炭 疽 病	ANTRACNOSE	トマト, ピメントン	果実, 葉, 茎	熟果に半透明の小斑点を生ずる。後これから10mm大となり凹み, 黒褐色を帯び同心円紋を生ず。	夏期多雨の頃	①通風をよくする②銅水銀剤の散布 ③被害果の早期除去
瘡 癩 病	SARNA	馬鈴薯, トマト, ピメントン	果実, 茎, 葉	暗緑色の水浸状の病斑を生じ円形, 不正形となる。後瘡癩状となる。	栽 培 全 期	①種子消毒②銅水銀剤の散布	
瓜 科	炭 疽 病		西瓜, 胡瓜, メロン	葉, 茎, 果実	円形, 不正円形で黒褐色を呈し, 輪紋が明瞭でない(スイカ)。胡瓜では1~3cmの淡黄白色の同心円紋を生ず。	9, 10, 11月	①輪作②種子消毒③マネブ剤, 銅水銀剤の散布
	露菌病(べと病)	MILDIU	胡瓜, 南瓜	葉, 茎, 果実	茎の節の部分が暗緑色なつて軟腐する。病斑上に白い斑点(カビ)を生ず。果実は汚汁を出し臭い。	8, 9, 10月頃	①輪作②ジタネ278の散布
	黒 星 病		胡瓜, 南瓜	葉, 茎, 果実	淡褐色乃至淡黒色の随円形か長円形の病斑を生じ果実は表面に 状のカビが出来る。	春より初夏	①種子消毒②銅剤, 銅水銀剤の散布
	白 渋 病(トドンコ病)	OIDIO	瓜科作物の全て	葉, 葉柄, 茎	葉に白いカビを生ずる。全面に広がると灰白色となる。	夏~秋(11~4月)	①輪作②通風をよくする③水和硫黄剤の散布
莖 割 病		西瓜, 胡瓜, メロン	茎, 根	地際部より茎に割目が出来ヤニが出る。初期は昼間萎れ夜間回復するが後萎凋する。	9, 10, 11月	①輪作②メンエキ台接木	

病 虫 害 (蔬 菜)

	病 名		発 生 作 物	発 生 部 位	主 な 病 徴	発 生 時 期	主 な 防 除 対 策
	日 本 名	ブラジル名					
瓜 科	蔓枯病		西瓜, 胡瓜, メロン	葉, 葉柄	径5cm内外の円形, 黒褐色の病斑を作る。表面の同心円紋ははつきりしている。	盛夏の雨が多い時	①被害部焼却②銅水銀剤撒布
	グアイラス病	VIROSES	瓜科作物の全て	全 身	葉は淡緑となつて黄白色チリメン状になる。葉の大きさが少なくなつて樹は生となる。	夏期乾燥時	吸収口をもつ害虫の駆除
	白絹病	SECLEROTINIA	"	茎の地際部	表皮が淡褐色にたゞれ小菌核を生じ, 罹病部は枯れる。	全栽培期間	①石灰や石灰窒素撒布②水銀剤の灌注
	苗立枯病	TOMBAMENTO DA MUDA	"	"	茎の地際部が犯され縊れて倒れる。(幼苗期)	本葉2枚頃まで	①苗床土壌消毒②水銀剤撒布
	角斑病	REQUEIMA	南瓜類	葉	葉の葉脈間に黄色斑点を生じ, 葉表に黒粒点を生ず。	9, 10, 11月	①苗床土壌消毒②マネブ剤, 銅水銀剤の撒布
十 字 花 科	疫 病	REQUEIMA	瓜科作物の全て	葉, 茎, 果実	暗緑色水浸状の円形又は不正形の病斑を生ずる。病斑上に白いカビを生ずる	8, 9, 10月	①苗床土壌消毒②マネブ剤の撒布
	苗立枯病	TOMBAMENTO DA MUDA	十字花科作物全般	茎の地際部	葉の地際部が黒くなつて縊れ萎凋する。	幼 苗 期	①苗床土壌消毒②水銀剤の灌注
	黒腐病		甘藍, 花ヤサイ, 大根	葉, 根	葉縁に扇形の葉脈に囲まれた淡黄色の大形病斑を生ず大根は根にも発生。	秋から春にかけて	①輪作②害虫駆除③種子消毒④銅水銀剤の撒布
	グアイラス	VIROSES	十字花科作物全般	全 身	萎縮や黒斑(2~4cm)が生じ, 茎, 花梗に黒い条線が入る, 又針頭大の黒斑を生ずる。	夏期に多い	①播種期の選定②吸収口をもつ昆虫の駆除
	黒斑病	MANCHA PRETA	甘藍, 大根, 白菜	葉	下葉の老葉に多く発生。病斑は2~10mm淡褐色~黒褐色, 病斑は円形, 同心円紋を有す。	盛夏を除き全年	①種子消毒②輪作③肥料分を切らさぬこと, ジネタ278
	軟腐病(白腐病)	CANELA PRETA	甘藍, 花ヤサイ, 白菜	葉, 茎, 根	根頭部を犯し, そこから各部に伝染し軟腐する。強い悪臭がある。収穫後発生することも多い。	1~5月	①排水②害虫駆除③密植を避ける。
	菌核病	SCLERO TINIA	"	葉, 柄, 根	罹病部は軟腐し, 所々に白い菌糸を發育し菌核を作る貯蔵中にも発生。	春, 秋	①罹病株の早期除去②石灰窒素撒布
豆 科	黒斑性細菌病	MANCHA BACTERIANA DA FOLHAS	甘藍, 大根, 花ヤサイ	葉, 葉柄, 茎	秋雨後に発生, 角形の淡褐色, 黒褐色, 水性の小病斑を作る。	秋より冬	①輪作②種子消毒③肥料を切らさぬこと
	褐紋病		豌豆	葉, 茎, 莢	紫褐色の円形, 3mm大の病斑を作る。後淡褐色となつて裏面に黒色の小粒点を生ず。	8, 9, 10月	
	褐斑病		"	"	葉の斑点は黒褐色か紫褐色で3~5mmの輪紋を現わす	"	①排水②晩播とする③銅剤撒布
	炭疽病	ANTRAGNOSE	豌豆, 蚕豆, インゲン	"	茎には赤褐~黒褐色の病斑を作り, 葉には5mm内外の円形病斑を生ず。	9~10月	①無病種子の入手②銅剤撒布
	白渋病(ウドン病)	OIDIO	豌豆	葉	汚白色斑点をあらわす。次第に広がつて白粉状なり黄変する。	栽 培 全 期	①硫黄剤(水和)の撒布
ユ リ 科	銹病	FERRUGEM	豌豆, 蚕豆	"	下葉より発生, 葉には1mm内外のやゝ隆起した褐色粉状斑点を生ずる。	9~10月	"
	露菌病(べト病)	MILDIÚ	ネギ, 玉葱	葉, 花梗	長随円, 防錐形の淡黄色の病斑が生じ, 表面に白いカビが生える。	8, 9, 10月	①輪作(4年)②排水③ジユネブ剤の撒布
	疫 病	REQUEIMA	"	葉	灰白色の輪かくで不鮮明な病斑を作る。罹病したものは全葉萎凋して下垂し, カビを生ず。	"	①マネブ剤の撒布

病 虫 害 (蔬 菜)

	病 名		発 生 作 物	発 生 部 位	主 な 病 徴	発 生 時 期	主 な 防 除 対 策
	日 本 名	ブ ラ ジ ル 名					
ユ リ 科	黒 斑 病	MANCHA PRETA	ネギ, 玉葱	葉, 花梗	褐色, 紡錘形(長さ3~30mm)の病斑を生じ, 病斑上に同心円状に黒いカビが生える。	春から秋	①輪作②肥培管理③マネブ剤撒布 水和硫黄合剤のチオビツテ, ソラバール等の撒布 ①冷涼な所に貯蔵②水銀剤の使用
	銹 病	FERRUGEM	ネギ, 玉葱, ニンニク	"	随円形のふくれた橙黄色の小病斑を生ず, 病斑が破れて黄色の粉を出す。	9~10月	
	腐敗病 (軟腐病)	PODRIDÃO PRETA	玉 葱	球 茎	中味が軟腐して悪臭を放つ。	年中, 特に貯蔵中	
カ ラ カ サ バ ナ 科	黒葉枯病		人 蔘	葉, 葉柄	随円形の褐色は黒褐色で3~8mmの大きさである。罹ると葉柄は上方に捲縮する。	年中発生 特に1~5月	①灌水②肥培管理③マネブ剤, 銅剤の撒布 ①種子②マネブ剤, 銅剤撒布 ①輪作②病虫駆除③銅剤撒布 ①輪作②マネブ剤, 銅剤の撒布 ①肥培管理②マネブ剤, 銅剤の撒布
	斑 点 病	CERCOSPORIOS	人蔘, セルリー	"	褐色斑点を生じ多角形で病斑は大きくなって1cmになる。先ず葉が黄変し萎凋する。組織は軟化腐敗し悪臭を放つ。	10~2月 夏期高温多湿のとき	
	腐敗病	PODRIDÃO PRETA	"	根			
カ サ 科	黒 斑 病	MANCHA PRETA	セルリー	葉, 花梗, 根	赤褐色不正形の条斑を生じ, 葉は萎れ花梗は折れ易い黒斑病より病斑が小さい。病斑の周囲には黄色の縁も併わず病斑点にカビがない。	盛 夏 期	①種子消毒②輪作③銅剤撒布 ①輪作②赤水③石灰撒布 ①種子消毒②輪作③銅剤撒布 ①種子消毒(セメサン) ①種子消毒②水銀剤, 銅水銀剤の撒布 ①種子消毒②水銀剤, ジネブ剤の撒布
	腐敗病	PODRIDÃO PRETA	ビート, フダン草	葉, 茎, 根	紫紅色の小斑点が生じ大きくなって円形となり, 中央部は灰褐色となる。根が腐って黄変する維管束を黄変させることは少い。酸敗臭を放つ。	9, 10, 11月 盛夏期の降雨時	
	蛇眼病		ビード, フダン草	葉, 花梗, 根	苗は立枯する。初め褐色の病斑を作り拡大して, 1cmの同心円紋を作る。苗は地際が犯され立枯をおこす。根頭部の葉柄がちぢれて垂れ下る。	9, 10, 11月 の多雨時	
ア カ サ 科	根腐病		ビート	葉柄, 根頭	病斑は淡黄褐色6~8mmの大きさで随円形または円形である。同心円状に黒い小粒を生ず	9, 10, 11月	①種子消毒②水銀剤, 銅水銀剤の撒布 ①種子消毒②水銀剤, ジネブ剤の撒布
	炭疽病	ANTRACNOSE	ハウレン草	葉, 茎	黄色又は茶白色の周縁不明の病斑を生ず, 大きくなって不整形となる。	冷涼な時	
	べト病	MILDIU	ハウレン草	葉			
菊 科	斑 点 病	SEATRIOSE	チンヤ類	葉, 葉柄	1~5mmの褐色斑点が生ずる。小粒密生。	春から夏の高温, 多湿時	①輪作②石灰, 石灰窒素の撒布 ③銅剤, マネブ剤 ③ネブ剤, ポマールゾール, Z, フオルテの撒布 ①輪作②罹病株の除去③排水 ①輪作②銅剤の灌注 害 虫 駆 除
	露菌病 (べト病)	MILDIU	"	"	葉に黄色の病斑が現われ, その部分の裏に白いカビを生ずる。	8~10月	
	腐敗病	CANELA PRETA	"	葉, 茎	夏期多雨の時, 根毛が腐り腐敗臭を放す。羽後葉の縁が焼ける。	春から夏	
	尻腐病 ウイルス病	PODRIDÃO VIROSES	"	" 全 身	腐敗病のように尻が腐る。臭いはカビ臭い。葉が色あせて萎れる	夏 期 特に乾燥期(夏)	
パ ラ 科	斑 葉 病		莓	葉, 花梗, ガク	古い下葉より発生し, 紫赤色の2~5mmの病斑である葉柄が紫褐色になり, 下葉より萎凋する。維管束が褐変し, 断面より白い汚汁を出す。	年 年 中 9, 10, 11月	①マネブ剤, 銅剤の撒布 ①土壌消毒②排水③石灰撒布 ①被害部の除去②アイゴンの撒布
	青 枯 病		"	根, 茎の地際			
	灰色腐敗病		"	果 実	果実では褐色軟化物を生じ全面に広がる。そしてネズミ色のカビを生ずる。		

「注」 本表蔬菜の分類は次表に従っているから参照されたい。

病 虫 害 (蔬 菜)

<< 蔬 菜 の 分 類 >>

SOLANACEAS (茄 科)

Beringela.....	茄
Tomate.....	トマト
Pimentao.....	甘唐辛子
Pimenta.....	唐辛子

CUCURBITACEAS (瓜 科)

Pepins.....	胡 瓜
Abobora.....	南 瓜
Abobrinha.....	イタリア南瓜
Melas.....	メロン
Melancia.....	西 瓜
Maxixe.....	マンシエ
Chuchu.....	華人瓜

CRUCIFERAS (十 字 花 科)

Gouve-chines.....	白 菜
“ -flor.....	花ヤサイ
“ -broccolis.....	木立花ヤサイ
“ -manteiga.....	ハカキ, カンラン
“ -rabano.....	球茎カンラン
“ -nobo.....	“
Repolho.....	カンラン
Mostarda.....	辛 菜

CONPOSTAS (菊 科)

Alface.....	チンヤ
chicoria.....	菊チンヤ

QUENOPODIACEAS (アカザ科)

Acelga.....	フダン草
Beterraba.....	ビート
Espinafre.....	ホーレン草

UMBELIFERAS (繖 形 花 科 = カラカサバナ科)

Rabano, Rabanete.....	蕪
Agriao.....	芹
Aipo.....	セルリー
Censura.....	人 蔘
Salsa.....	パセリ

LIBIACEAS (ニリ科)

Asparago, Espargo.....	アスパラガス
Cebola.....	玉 葱
Cebolinha.....	葱
Alho.....	ニンニク
Alho porro.....	ニ ラ

LEGUMINOSAS (荳 科)

Ervilha.....	エンドウ
Fava.....	ソラマメ

MALVACEAS (錦 葵 科)

Quiabo.....	オクラ
-------------	-----

ROSACEAS (パラ科)

Morango.....	イチゴ
--------------	-----

病 虫 害

(その二 穀類又作物その他の病気)

作物名	病 名		発 生 部 位	主 な 病 徴	発 生 時 期	主 な 防 除 対 策
	日 本 名	ブラジル名				
水稲	稲熟病	BRUSONE	葉, 節, 穂頸, 籾	暗緑色〜暗緑褐色の斑点を生じ, 後紡錘形の外側褐色, 内側灰色の病斑となる。	全生育期間	①窒素肥料の適施用②排水③銅水銀剤撒布
トウモロコシ	黒穂病	CARVÃO DO MILHO	穂, 葉, 稈	草丈50cm内外に達し発生し, 穂, 稈, 葉などに瘤を生ずる。これが割れると黒粉を出す。	10, 11, 12, 1月	①輪作②耐病性品種の栽培③罹病体除去
	乾腐病	PODRIDÃO SECA DO MILHO	全体, 特に子実	株全体の各部を犯す。紫褐色で子実の基部より発生する。	盛 夏	①輪作②耐病性品種の栽培③グラノザン, ネアンチーナ撒布
	粒黒穂病	TERRUGEN DO MILHO	子 実	出穂後間もなく現われる。被害粒は暗灰色。は赤色を呈し, 内部に暗褐色の胞子を有する。	盛夏(出穂後)	①種子消毒②被害株の除去
	蝶紋病	MANCHA DA FOLHA DO MILHO	葉	帯青色の小斑が次第に拡がって紡錘形, 黄褐色の病斑となる。	盛夏〜初秋	①輪作②肥培管理③被害物の除去焼却
大豆	黒点病 (ミイラ病)		莢, 子実	莢の表面に暗褐色の小斑点を生じ, 周囲は灰色となつて表面には黒色小粒点が散在する。	1, 2, 1, 2月	①無病種子利用②輪作③耐病性品種栽培
	葉焼病		葉, 莖, 莢	葉に淡緑色か褐色の斑点ができ次第に大きくなって, 1〜2mmになり, 病斑の裏面はコルク化して隆起する。	1, 2, 3月	①水銀製剤による種子消毒②輪作
小麦	黄 銹 病	FERRUGEM	葉, 葉鞘	葉, 葉鞘に黄色の小さな孢子層が縦に並び, 長い条斑になつて葉の全面に拡がる。	冬 期	①ジネブ剤②石灰硫黄剤, 水和硫黄剤の撒布
	黒 〃 赤黴病 (黒点病)	FERRUGEM	莖, 葉鞘 穂	濃褐色, 紡錘形のやゝ大きな孢子層を作つて褐色の粉を出す。小穂が枯れてワラ色になり稈の合わせ目に桃色のカビが生える。白穂ともなる。	春 ~ 夏	〃
フエイシヨン	炭 疽 病	ANTRACNOSE	葉, 葉柄, 莖	葉脈に壊疽状の褐変が起り, これが次第に拡つて不規則な病斑をつくる。	9, 10, 1月	①種子消毒②輪作③銅剤, マネーブ剤の撒布
	銹 病	FERRUGEM	葉, 莖, 莢	葉面に蒼白色針頭大の斑点が散在し, 後葉裏面及び葉表面に隆起した銹色膜胞斑点が出来る。	夏 期	①輪作②銅剤撒布
	棉 腐 病		葉 莢	地表に接した葉莖に油浸状の変色が起り, その褐変と同時に急に拡がり白色棉状のカビが出来る。	10, 11月	①輪作②銅剤撒布
	ヴァイラス病	VIROSES	地上部全体	葉が濃淡2様の斑入モザイクとなる。そして凸凹となり, 葉裏が裏側に捲込む。	夏 期	①健全種子の使用②吸入口をもつ昆虫の駆除
マンシヨカ	細菌性萎凋病	BACTERIOSE	全 身	葉に青白色, 次いで暗黄色の病斑が生じ, 葉の先端が焼けた様になり, 後萎凋する。	夏期多雨の時	①輪作(5年)②無病苗の選定③抵抗性品種の作成
	ヴァイラス病	SUPER BLOTAMENTO	〃	草生は矮少となり, 葉はモザイク型を呈す。	全生育期, 特に夏期	①健全苗使用②抵抗性品種の植付③害虫駆除
	根腐病		〃	集団的に発生, 葉は黄変落葉し枝も同時に枯死する。塊茎も腐敗する。	〃	①輪作②罹病体の早期除去, 焼却

病 虫 害

(その三 果樹の病気)

作物名	病 名		発 生 部 位	主 な 特 徴	発 生 時 期	主 な 防 除 法
	日 本 名	ブラジル名				
桃	癌腫病	GANGRO E GOMOSE DOS RAMOS E TRONCOS	枝, 幹	枝や幹に不規則黒褐色の病斑を生じ皸肌となる。病斑周囲に樹脂を出す。	生育期間	①樹を強く育てる②石灰硫黄合剤, 石灰ボルドウ液撒布
	桃黒星病	SARNA	果 実	1mm位の円形暗褐色の斑点ができ, 多数融合して煤状, 瘡痕状となつて龜裂を起す。	夏 ~ 秋	①罹病部の除去②石灰硫黄合剤撒布
	菌核病	PODRIDAO	果 実	褐色の小斑点が急に拡がり, 果肉を腐敗させ, のち乾固してミール状となる。	湿度が高い時	①被害果の焼却②害虫駆除③ファーマン剤撒布
	楕葉病	GRESREIRA PARDA FUNGICA	葉	葉の表面に帯紅黄色の凸凹を生じ, その部分は厚く, そして大きくシワが寄つて黒褐色に腐り落葉。	9, 10月	①銅水銀剤の撒布②石灰硫黄合剤撒布
	白銹病	FERRUGEM	葉	暗紫色円形小斑点を散生, のち不正多角形となり, 裏面はぼり起して円い。	1~3月	①被害葉焼却②土壌保水力を高める③石灰硫黄合剤
ブドウ	晩腐病 (炭疽病)	ANTRACNOSE	果 実	紫褐色円形斑点が現われ拡大して全果に及び水浸性腐敗を起す。	10~2月	①罹病果焼却②ボルドウ液撒布, ダイセン撒布
	ペト病 (露菌病)	PERONOSPORA	葉	葉裏に純白のカビを密生し, 表面は淡褐色になり, 乾燥枯死落葉する。	2, 3月	①被害葉の焼却②ボルドウ液撒布
	ブドウ白疫病	OÓCIO	葉	淡白色の輪郭のないカビを生じ後, 葉面に塵埃が附いたようになる。	全栽培期間	①被害物の焼却②硫黄剤の撒布
	蔓割病	FUSARIOSE	枝, 幹	枝幹に縦裂が生じ, 木質物まで腐朽し, 表面に小黑粒点を生ずる。	9~10月	①石灰硫黄合剤の撒布②被害部の焼却処理
梨	赤星病		葉	橙黄色の円い斑点を作り裏面に長い毛状体の銹子腔を形成し, 周囲は黒く枯れる。	9~10月	①土地選定②石灰硫黄合剤の撒布
	黒星病		葉, 果実	葉の上面に不規則な退色斑点として現われ, 裏面に黒い煤状カビを作る。	10, 3月	①被害物の除去③ボルドウ液, 有機硫黄剤撒布
	根頭癌腫病		根頭部	傷口より侵入, 罹病部は肥大して癌状となつて大豆大からコブシ大となる。	全生育期間	①苗木選定②苗木消毒③患部の石灰塗布
	白紋羽病		根	初め白い菌糸は根にはびこる。そして糸又は紐状のものが根の表面につき菌糸の薄膜で覆われる。	〃	①水銀銅剤の灌注②病土消毒③施肥管理をよくする。
リンゴ	白疫病	OEDIO	新梢, 葉	生長点に白色粉状物を附着する。軽微の場合は葉が波状形となつて畸形葉となる。	生長, 栽培期	①罹病体の剪定除去②肥培管理③石灰硫黄合剤の撒布
	赤星病		葉, 幼果, 幼梢	黄緑色小斑点が生じ, これから拡大して橙黄色となる。葉裏は毛状の銹子腔を多生する。	10~3月	①寄生植物の消毒②ボルドウ液の撒布
	褐斑病		葉, 果実	葉に円い赤褐色斑点ができ, 中央に黒い子実層ができる。病斑は融合して不正形となる。	生育期間	①罹病, 落葉の清掃②剪定施肥③ボルドウ液撒布
	黒星病		果, 葉, その他	果に円形の黒斑を生じ後, 黒斑上に煤状物のカビを生ずる。幼果は畸形となる。	〃	①罹病部除去②石灰硫黄合剤撒布
柑類	瘡痕病	VERRUGOSE	葉, 幼梢, 果実	葉に油浸状斑点ができ漸次, イボ状の瘡痕状となる。果実には幼果から発生する。	春, 秋	①被害枝の剪定焼却②害虫駆除③ボルドウ液撒布
	黒点病	MELANOSE	果, 葉, 枝, 幹	果面に黒褐色針頭大の斑点ができ, やゝ隆起して周縁は灰色を呈す	9, 10月	銅剤, ボルドウ液撒布
	炭疽病	ANTRACNOSE	葉, 新梢	黄褐色, 円形病斑を生じ, 後白色となつて同心円状に孢子層を散生する。	栽培全期 (特に春)	①被害部の剪定除去②ボルドウ液, 銅剤撒布
	潰瘍病	CANCRO OITRICO	葉, 幼梢, 果実	葉の裏面に淡緑色油浸状小斑点がでて後, 大きくなつて円形となり中央部は褐斑瘡痕状となる。	12~3月	①苗木の選定②防風林を設ける③害虫駆除④ボルドウ撒布
	褐色腐敗病	GOMOSE	果 実	果面に指頭大の淡褐色~暗色の病斑が現われ, 後, 拡大して灰褐色となつ樹, 全面に拡がる。	3~6月	①園場の乾燥防止③ボルドウ液の撒布

害 虫

※害虫に関する資料不足のため、単に概要をまとめた

分 類	説 明	主 な 害 虫		加 害 作 物	主 な 防 除 対 策
		日 本 名	ブラジル名		
鱗 翅 目 ORDEM LEPIDOPTERA	卵、幼虫、蛹、蝶の世代を繰返す害虫であり、加害するのは幼虫(俗に青虫と呼ぶ)の時である。ブラジルでは50余種がこれに含まれる。	夜 盗 虫 尺 取 虫	LAGARTA RÔSCA LAGARTA MILITAR LAGARTA ROSADA CURQUERÉ LAGARTA MAÇÃ	多くの作物を加害する。	(1)ジエルドリン, 砒酸鉛, パラチオン, クロールデン, エンドリンなどの適用。 (2)成虫(蝶)の捕殺及び誘殺。
鞘 翅 目 ORDEM LEPIDOPTERA	甲虫類である。主に成虫が茎、葉、果実を食害する。	ブロッカ 殺 象 虫 テントウムシ ダマシ	BROCA GORGULHO	コーヒー、棉、貯穀物及び各種作物の茎葉、果実。	D・D・T, ジエルドリン, エンドリン, パラチオン, 貯穀物には、クロールピクリン二硫化炭素などの適用。
ORDEM HOMOPTERA	吸虫類を有する害虫で、その種類多く、直接害の外、ウイルス病の伝染源となつて加害する。	アブラムシ 貝 殻 虫	PULGÃO COCHONINHA	アブラムシは多くの作物を加害するが貝殻虫はカンキツ類、バラ科の作物に主に寄生加害する。	パラチオン, メタキストックス, TEPP 硫酸ニコチン, 機械油乳剤などの適用。
膜 翅 目 ORDEM HYMENOPTERA	アリ類で高度の社会生活を営む。ブラジルでは最も大きな害虫である。	サウーバ ケンケン	SAÚVA QUEN QUEN	主にバラ科, 荳科, 禾本科の作物。	各種殺蟻剤の適用(アルドリンを含む)
双 翅 目 ORDEM DIPTERA	蠅類で、幼虫が農作物の果肉を食害して加害する。	蠅	MOSCA	バラ科の果樹や他の果樹に広範に加害、その他蔬菜類の果実をも犯す。	DDT, ジイブトレックス, クロールデンなどの適用。
直 翅 目 ORDEM ORTHOPTERA	咀嚼口を有する害虫である。	バツタ コオロギ ケラ	GAFANHO TO GRILO CACAORRINHO DAQUA	禾本科, その他の作物に直接, 間接に加害する。	BHC剤, アルドリン, カンフェーノクロラドなどの適用。
半 翅 目 ORDEM HEMIPTERA	吸虫口を有する害虫。	カメムシ	PERCEVEJO	甘蔗, 桐, トウモロコシなど。	DDT, BHC, パラチオン, リンデン, ジエルドリンなどの適用。
等 翅 目 ORDEM ISOPTERA	サウーバのように社会性で群をなしており、主に木材や根を犯す。	白 蟻	CUPIN	木材, アスバラガス, 甘蔗, バイナツプルなど。	殺蟻剤, アルドリン, リンデン, BHCなど。
総 翅 目 ORDEM THYSANOPTERA	農作物の汁液を吸取加害する害虫である。ウイルスの伝染媒介もする。	スリプス	TRIPS	玉葱, ニンニク, 荳科, 茄科, 瓜科の諸作物。	パラチオン剤, メタキストックス, エンドリンなどの適用。
ネマトード目 ORDEM NEMATODA	農作物の根に内部寄生, 或は外部寄生して加害するのが多い。	ネマトード	NEMATODA OU NEMATOIDA	すべての農作物。	(1)耕起を丁寧に行い, 日光によく当てる。 (2)堆肥を増施する。 (3)ネマトード駆除剤の適用。
ダニ目 ORDEM ACARINA	吸虫口を有する害虫である。	ダニ	ÁCARO	荳科作物, 棉, カンキツ類, その他	硫黄剤, メチルパラチオン, ダイアピノン エンドリンなど。

農 業 用 語 (VOCABULOS UTILIZAVEL NAS LAVOURAS)

作物 Ⅱ	
野菜	VERDURA, HORTALIÇA
禾穀作物	CEREAIS
水稻	ARROZ DA ÁGUA
果樹	ÁRVORE FRUTIFERA
有用樹木	ESSENCIA FLORESTAL
苗	MUDA
莖科	LEGUMINOSAS
禾本科	GRAMÍNEAS
蔬菜栽培	HORTICULTURA, RIZICULTURA
“者	HORTICULTOR
水稻栽培	CULTURA DO ARROZ
果樹栽培	POMICULTURA, FRUTICULTURA
“者	POMICULTOR, FRUTICULTOR
花卉栽培	FLORICULTURA
“者	FLORICULTOR
山樹林栽培	SILVICULTURA
“者	SILVICULTOR
蔬菜園	HORTA
水田	ARROZAL DA ÁGUA
果樹園	POMAR
花卉	FLÔR
山林	FLORESTA
牧草	FORRAGEM
牧草地	PASTAGEN
放牧場	PASTO
整地 Ⅱ	
下刈り	ROÇAMENTO
山切り	DERRUBADA
耕起	ARADURA, LAVRA

耕起する	ARRAR, LAVRAR
整地	PREPARAÇÃO DO SOLO
“する	PREPARAR O SOLO
砕土	GRADIAÇÃO
“する	GRADEAR
深耕	LAVRAÇÃO PROFUNDA
揚畦	CANTEIRO
畦を作る	FAZER O CANTEIRO
溝	SULCO
作条する	SULGAR, ABRIR OSULCO
植穴	COVA
植穴を掘る	ABRIR A COVA
地ならし	NIVERAÇÃO DO SOLO
開墾	DESBRAVAÇÃO
“する	DESBRAVAR
苗床 Ⅱ	
播種床	SEMENTEIRA
苗床	VIVEIRO, ALMÁCEGO, ALFOB
プラスチック	MATERIA PRASTICA
ポリエチレン	POLIETIREN
ビニール	VINIL
コモ	ESTEIRA, COBRIDOR, DE PALHA
撒種 Ⅱ	
種子	SEMENTE
品種	VARIÉDADE
播種期	EPOCA DA SEMEACÃO
播種する	SEMEAR
条播	SEMEACÃO EM LINHA
撒播	SEMEACÃO A LANÇO

機械播	SEMEACAO MECÂNICA
手播	“ MANUAL
畦間	ESPAÇAMENTO ENTRE LINHAS
株間	ESPAÇAMENTO ENTRE PLANTAS
播種間隔	ESPAÇAMENTO
鎮圧する	REPRIMIR
種子消毒	DESINFECÇÃO DE SEMENTE
消毒	DESINFETACÃO
“する	DESINFETAR
播種量	QUANTIDADE DE SEMENTE
根瘤菌	INOCULANTE
根瘤菌接種	INOCULAÇÃO
施肥 Ⅱ	
全面施肥	DISTRIBUIÇÃO A LANÇO
作条施肥	DISTRIBUIÇÃO EM LINHA
植穴施肥	“ EM COVAS
肥料	ADUBO
肥料成分	FÓRMULA DO ADUBO
追肥	ADUBAÇÃO EM OBERTURA,
追肥	ADUBAÇÃO
肥料配合	MISTRACÃO DE ADUBO
窒素肥料	ADUBO NITROGENAPO
磷酸肥料	ADUBO FOSFATADO
加里肥料	ADUBO POTÁSSICO
有機質肥料	ADUBO ORGÂNICO
配合肥料	ADUBO MISTO
厩料	ESTERCO DE CURRAL
堆肥	COMPOSTO

緑肥	ADUBO VERDE
化学肥料	ADUBO QUIMICO
微量要素	MICRONUTRIENTE
硫黄	ENXOFRE
マグネシウム	MAGNÉSIO
鉄	FERRO
マンガン	MANGANÊS
硼素	BORO
銅	COBRE
モリブデン	MOLIBDÊNIO
カルシウム	CALCIO
欠乏症状	SINOMAS DE DEFICIÊNCIA
定植 Ⅱ	
移植	TRANSPLANTAÇÃO
定植する	TRANSPLANTAR DEFINITIVAMENTE
植付	PLANTIO, PLANTAÇÃO
“する	PLANTAR
定植時期	EPOCA DE REPLANTIO
植付時期	EPOCA DE PLANTIO
適期	EPOCA APROPRIADA
補植地	REPLANTAÇÃO
補植する	REPLANTAR
浅植える	PLANTAR EM RAZO
深植える	“ EM FUNDO
定植方法	METODO DE TRANSPLANTAÇÃO
定植間隔	ESPAÇAMENTO DE TRANSPLANTAÇÃO

農 業 用 語

中耕, 除草 Ⅱ

中 耕	ESCARIFICAÇÃO
〃 する	ESCARIFICAR
培 土	AMONTOAÇÃO
〃 する	AMONTOAR
雜 草	ERVA DANINHA INCO
除 草	CAPINA, CAPINÇÃO CARPA
除草する	CAPINAR CARPIR
間 引 き	DESBASTE
〃 する	DESBASTAR
間引時期	ÉPOCA DE DESBASTE
間引方法	MÉTODO DE DESBASTE
強 間 引 き する	DESBASTAR BASTANTE
輕 間 引 き する	POUCO

管 理 Ⅱ

間 作	CONSORCIAÇÃO,
	CULTURA INTERCARAL
間作する	CONSOCIAR
輪 作	ROTAÇÃO DE CULTURA
〃 する	FAZER A ROTAÇÃO DE CULTURA
支 柱	ESTACA
〃 を立てる	ESTACAR
誘 引	AMARRAÇÃO
〃 する	AMARRAR
摘 芯	DESPONTAMENTO
〃 する	DESPONTAR
開 花	FLORECIAMENTO
〃 する	FLORECER
結 実	FRUTIFICAÇÃO
〃 する	FRUTIFICAR
針 金	ARAME
〃 を張る	AFIXAR ARAME
杭	POSTE, MOIRÃO
〃 を立てる	COLOCAR O POSTE (MOIRÃO)
連 作	SUCCESSÃO DE CULTURA
管理する	TRATAR
灌 漑	IRRIGAÇÃO
〃 する	IRRIGAR, RIGAR
排 水	DRENAGEM
排水溝	VALETA
排水する	SECAR
収 穫	COLHEITA, SAFRA
〃 する	COLHER
接 木	ENXERTIA
〃 する	ENXERTAR
剪 定	PÔDA

剪定する

剪定する	PÔDA
剪定バサミ	TESOURA DE PÔDA
採 収	APANHAMENTO
〃 する	APANHAR
箱 結 め	ENCAIXAMENTO
〃 する	ENCAIXAR
荷 造 り	EMBALAGEM
出 荷	DESPACHO
〃 する	DESPACHAR
市 場	MERCADO
運 送	TRANSPORTAÇÃO
〃 する	TRANSPORTAR
1 束	UM MOLHO
1 本	UM PÉ
1 グース	UMA DUZIA
1 箱	UMA CAIXA
1 果	UMA CABECA
	(甘藍, 花ヤサイなど)
顧 客	FREGUES
病虫害駆除	COMBATE AS PRAGAS E MOLESTIAS
薬剤噴霧	PULVERIZAÇÃO
〃 撒粉	POLVILHAMENTO
殺菌剤	FUNGICIDA
殺虫剤	INSETICIDA
燻除剤	FUMIGANTE
病虫害防除	DEFESA SANITARIA
(植物)	VEGITAL
展着剤	ESPALHAMENTE
除草剤	HERVICIDA

家 畜 Ⅱ

牡 馬	CAVALO
牝 馬	ÉGUA
種 牡 牛	TOURO
牡 牛	BOI
去勢牡牛	BOI CAPADO
牡 犏	BEZERRA, NOVILHO
牝 犏	BEZERRA NOVILHA
牡 豚	PORCO
牝 豚	PORCA
仔 豚	LEITÃO, PORQUINHO
牡 山 羊	BODE
牝 山 羊	CABRA
小 山 羊	CABRITO
牡 羊	CARNEIRO
牝 羊	VELHA
牡 ロバ	BURRO
牝 ロバ	MULA
雄 鶏	GALO
雌 鶏	GALINHA
雄 若 鶏	FRANGO
雌 若 鶏	FRANGA
雛	PINTO
アヒル	PATO

農 具 Ⅱ

農 具	FERRAMENTAS AGRÍCOLA
鍬	ENXADA
大 鍬	ENXADÃO
斧	MACHADO
ツルハン	CHIBANCA, PICADEIRA
穴掘道具	CAVADEIRA
大 鎌	FOICE
大ナイフ	FACÃO

農 業 用 語

農 具 Ⅱ

小 斧	MACHADINHO
フォーク	FORGADO
小型フォーク	FORQUINHA
レキ	ANCINHO
移植小手	GOLHER DE JARDINEIRO
小 鎌	FOICHINHA
鋤	ARADO
犁 鋤	ARADO DO AIVECA
溝 切 鋤	SULCADOR
円 盤 鋤	ARADO DE DISCO
鷄 嘴 鋤	BICO DE PATO
円盤型碎機	GRADE DISCO
爪型碎機	GRADE DENTE
バネ付耙	GRADE DE MOLAS
地ならし機	FRANCHÕES
播 種 機	SEMEADEIRA
カルチベータ	CULTIVADOR
除 草 機	CAPINADEIRA
噴 霧 器	PULVERIZADOR
撒 粉 器	POLVILHADEIRA
トラクター	TRATOR

気 候 Ⅱ

気 候	CLIMA
温 帯	CLIMA TEMPERADO
熱 帯	" TROPICAL
亜 熱 帯	" SUBTROPICAL
寒 帯	" GLACIAL
気 温	TEMPERATURA
気温校差	AMPLITUDE TERIMICA
雨	CHUVA
降 雨 量	VOLUME DA PRECIPITAÇÃO

降 雨 期	EPOCA DA PRECIPITAÇÃO
降 雨 要 因	FATORDAS PRECIPITAÇÃO
日 照	INSOLAÇÃO
霧	NEVOEIRO
空 気 湿 度	UMIDADE DO AR
雪	NEVE
霜	GEADA
風	VENTO
雹	CHUVA DE PEDRA
雨が多い	CHUVOSO
雲	NUVEM
東 風	VENTO DESTE
西 風	" OESTE
南 風	" SUL
北 風	" NORTE
春	PRIMAVERA
夏	VERÃO
秋	OUTONO
冬	INVERNO
四 季	AS ESTAÇÕES DO ANO
天 氣	TEMPO
晴 天	TEMPO BOM
悪い天気	TEMPO MAU

上 半 期 PRIMEIRO
(月 の) SEMESTRE(DO MÊS)

下 半 期 SEGUNDO
(月 の) SEMESTRE(DO MÊS)

＜表紙の地質図説明＞

地帯	土壌の分類	所属主要地	母岩	土色	土性及び特性	植生及び土地利用
I	砂質沖積土壌 礫鉄ポドソール土壌	TORRES, OSÓRIO, RIO GRANDE, PELOTAS, SANTA VITÓRIA DO PARMAR, 等.	堆積岩 (水成岩)	灰白色	砂質沖積土壌。物理性は良いが酸性が強い。しか し、一部海岸地帯は塩基性。鉱物成分が不足する。	禾本科植物。玉葱、水稻、馬鈴薯、 牧畜、等。
II	平坦地水成土壌	CACHOEIRA DO SUL, RIO PARDO, TAQUARI, QUAIABA, JAQUARÃO 等.	堆積花崗岩	灰黄色	砂土。土壌酸度はPH5.0~5.4, 停滞水の存在する 場所がある。	禾本科植物。水稻, 馬鈴薯, トウ モロコシ, 牧畜、等。
III	黄赤色ポドソール土壌	ARROIO GRANDE, CANGUCU, PELOTAS, SÃO, LOURENÇO SUL, CAMAQUÃO, TAPES 等.	花崗岩 (片麻岩)	黄赤色	砂壤土。酸度PH5.0~5.5, 肥沃である。	禾本科植物及び豆科植物。水稻, 小麦, トウモロコシ, 牧畜, フェ イジョン。
III	間滞土壌	JAQUARI, GENERAL VARGAS, MCNTEGRO, GENERAL CÂMARA, VENÂNCIO AIRES, SANTA MARIA 等.	花崗岩	淡黄赤色	軽塩土。土壌酸度PH5.0, 粘質で中位の肥沃度。 可塑性大。	禾本科及び豆科植物。煙草, 水稻, 小麦 マンジヨカ, 大豆。
V	灰褐色ポドソール土壌	CAÇAPAVA DO SUL ENCEUZILHADA DO SUL, PIRATINI, CANGUÇU, ERVAL, PINHEIRO MACHADO 等.	片麻岩	灰褐色	軽塩土。土壌酸度PH5.5~6.5, 有機質含量多く, 州内で最も肥沃な土壌。	禾穀作物, 豆科作物 温帯果樹, オリーブ, 小麦, 牧畜。
VI	赤褐色ラテライト土壌	SÃO BORJA, SANTIAGO, CRUZALTA, TRES PASSOS, IRAÍ, ERECHIM, PASSO FUNDO 等.	玄武岩	赤褐色	塩土。土層は深く, 深透性, 物理性に秀れている。	ヤギのヒゲ草(Barda de Bado) 小麦, トウモロコシ, マンジヨカ, 大豆, 亜麻仁。
VI	赤色ベレリー土壌	ALEGRETE, URUGUAIANA, ROSARIO DOSUL, SÃO GABRIEL 等.	玄武岩	赤色	塩土。第二酸化鉄の含量多く, 肥沃土壌。土壌 酸度PH5.1~6.2	禾本科及び豆科植物。水稻, 小麦, トウモロコシ, 牧畜。
VII	ブレリー土壌	BAGÉ, LAVRAS DO SUL, CAÇAPAVA DO SUL, HERVAL, PINHEIRO MACHADO 等.	結晶片岩	濃灰色 ~暗灰色	塩土。物理性は悪いが化学性良く, 各種有効成 分を含む。肥沃土壌	米, 小麦, トウモロコシ, 各種牧 畜。
K	レグール土壌	SANTANA DO LIVRAMENTO QUARAI, ALEGRETE, URUGUAIANA 等.	玄武岩	黒褐色	塩土。可塑性大, 粘着力強く, 不透過性。物理性 は悪いが石灰含量多し。	禾本科植物。マンジヨカ, トウモ ロコシ, 牧畜。
X	ラテライト土壌	ALEGRETE の一部	玄武岩	赤色	鉄, アルミナの含量多く, 地力に乏しい。	植物の生育に適さない。牧畜。

〔注〕：所属主要地の欄にて重複するものがあるが、それは、その地区が両方の地帯に位する為のものである。

上表は、R. G. S州の地理学本部並びに地理学課 (Orgão oficial de Diretoria regional de Geografia de seção Geografia) の Gerald S Tholszan Dias da Costa 氏により作成されたものを基礎としてまとめたものである。

