

農 薬 便 覧

昭和57年11月

国際協力事業団

移海外
JUR
82-13

JICA LIBRARY



1025551E13

協 力 事 業 団

入 月日 '84. 4. 10	703
登録No. 03138	84
	ESE

は し が き

ブラジルにおける農業の自給率は1970年代前半の30%から80年代の58%へと飛躍的に増大した。同国は世界有数の農業消費国であり、未開発の広大な耕地をもつ国だけに、今後、さらに消費は拡大してゆく見通しである。

本誌は当事業団サンパウロ支部農業情報室が委託調査により、とりまとめたもので、主要病害虫防除剤および除草剤・植物生育調節剤とに大別し、その使用基準ならびに現在ブラジルで流通している主要農業商品、農業取扱い企業を掲載している。

南米各地の日系農業移住者および関係各方面において本誌が良き手引書として活用されれば幸いである。

昭和57年11月

国際協力事業団

移住事業部長

目 次

1. 病 虫 害 防 除	1
1.1 病虫害防除の一般方針	1
1.2 作物別主要病虫害防除	3
A. 穀 類	3
1. 小 麦	3
2. 米	11
3. トウモロコシ	18
4. フェイジョン	25
B. 油脂作物	36
1. 大 豆	36
2. 落花生	49
C. 工業原料作物	58
1. 綿	58
2. 砂糖キビ	72
D. 嗜好作物	78
1. コーヒー	78
2. ココア	87
E. 果 樹	90
1. 柑橘類	90
2. ブドウ	106
3. パナナ	115
4. パイン・アップル	119
5. リンゴ	123
6. 桃	129
7. アボガド	135
8. マンゴ	137
9. メロン	140
10. スイカ	146
F. 野菜類	152
1. トマト	152
2. 玉ネギ	166
3. ニンニク	171
4. ジャがいも	176
5. アルファッセ	187
6. キャベツ	191

7. 人 参	194
8 茄 子	197
9. キュウリ	202
10. ビーマン	208
2. 除草剤と植物生育調節剤	214
2.1 除草剤の概要	214
2.2 植物生育調節剤の概要	216
2.3 除草剤の使用法	216
2.4 植物生育調節剤の使用法	216
2.5 農薬の混合適否表	219
3. 農薬商品名リスト	221
4. 農薬取扱い企業一覧	295

1. 病虫害防除

1.1 病虫害防除の一般方針

病虫害の防除は次の事項を履行して行なう。

- (1) 種苗消毒 : 病虫害は種苗に付着侵入して伝播するものが多いの種苗は無病株より採種し、疑しい場合は消毒する。球根類、豆類、かぼちゃのピールスやウリ類のツル割病など内部に侵入している場合は消毒の効果がないので注意する。
- (2) 床土消毒 : 立枯病、ツル枯病、白絹病、菌核菌、根朽ち病などの土壤染伝病害や線虫、土壤害虫の防除のため床土、苗床を消毒する。
- (3) 資材の消毒 : 温床、ハウス資材や支柱、温室などは更新するか使用前に消毒する。
- (4) 無病種苗の植付け : 育苗中も早期に発病株を抜きとり、無病の苗だけを選びあるいは消毒して植付ける。あぶら虫やダニ類が寄生している場合はこれらを駆除して植付ける。種子の場合も無病種子の播種を行なうようにし、直播の場合は間引きによって順次被害株を除く。
- (5) 品種と作型 : 耐病性の品種を選択し、病害の被害を避けるため播種期、収穫期の決定に留意する。また土壤病害に対しては耐病性の台木を用いて接木する。
- (6) 輪作の実行 : 連作すると病虫害の発生が多くなるので他の作物との輪作を行なう。なお白絹病、青枯病、立枯病、軟腐病、菌核病や根こぶ線虫など多犯性のものは輪作の組合せが少数の作物に限定されるので作物の選定にはとくに注意する。
- (7) 間作 : 麦、陸稲などの間に間作するとあぶら虫やはえ類の飛来を少なくしウイルス病などの防除に効果がある。
- (8) 畑の環境 : 畑周囲の寄生植物や雑草などは害虫の隠れ家となるので、これらを取除き薬剤を散布しておく。
- (9) 害虫の駆除 : ピールス病はあぶら虫が媒介し、青枯病や軟腐病は線虫類、夜盗虫などの食害跡から発病しやすいのでこれら病害を媒介、誘発する害虫駆除を完全に行なう。
- (10) 畑の清掃 : 被害株は早目に抜きとって消毒する。その他全般的に被害部、産卵部の除却を行ない、収穫後は茎葉を焼却するか又は土中に深く埋設し畑を常に清潔に保つ。
- (11) 土質 : 砂土には線虫類の発生が多く粘土質では耐病性を増すなどの特質があるので作物に応じた適地を選定する。またいずれの場合においても深耕して土層を深めることは根の発育を促し作物を健全とする上において重要である。
- (12) 土壌酸度 : ジャガイモの腐筋病などを除き一般に酸性土壌で発病しやすいので石灰による土壌酸度の矯正を図るのも病害対策の1つである。
- (13) 土壌水分 : 過湿や乾燥も又病虫害の発生を助長するので排水を良くし乾燥すれば灌水する。敷わらは雨滴のはねあがりによる感染防止のほか乾燥防止にも有効である。
- (14) 施肥 : 肥切れすると発病の被害が大きくなるので堆肥を多く施す。石灰窒素の適用はある程度土壌消毒の役目も兼ねるが、窒素肥料の備用はさけ磷酸、カリを加えた合理的配合による施肥が必要であり微量要素の欠乏にも注意する。要素欠乏が進むと病害症状を呈することがある。
- (15) 適風透光 : 厚播きや密植も病虫害の発生を促すので密植を避けて通風透光を良好とするよう心がける。また

ハウス、温室などでは換気に留意する。

(16) 圃場の土壌消毒 : 青枯病、立枯病、萎凋病、ツル割病、白絹病、菌核病などの土壌伝染性病害のほか土壌害虫や線虫類の駆除のためには液剤の土壌灌注、粉剤、粒剤による土壌の局部消毒も効果があるが出来れば全面的な土壌消毒を行なう。

(17) 薬剤散布 : 薬剤の使用については使用する時期を適格に知ることが重要である。とくに殺菌剤については予防的作用のものが多いため発病前又は早期発見による発病部位に留意して全体に散布する。また薬害を受けやすい作物や病菌によって特定薬剤の効果が著しいものがあるので薬剤の選定に注意する。

殺虫剤については毒剤、接触剤、速効性、遅効性、浸透性、残効性などそれぞれ特徴があるので害虫の種類と虫令に応じて薬剤の選択、散布の時期を誤らないようにする。一般に早期の駆除が必要である。

薬剤の使用にあたっては次の事項を注意する。

イ) 病虫害の種類や作物の種類によって農薬の種類や使用量を使い分ける。

ロ) 液体農薬の場合、添加する水が汚れていたり塩分を含むものであってはならず中性の軟水を使用する。水との混合は最初少量の水で完全に混合したあと所定量の水を混和する。最初から所定量全量との混和は避ける。展着剤の場合も同様の方法とし粉剤の場合も一度に増量剤と混合することをしない。

ハ) 複数の農薬を混合して使用する場合、各農薬を構成する主成分の化学変化を考慮し、混合の可否を知ることが必要である。また異なる農薬を交互に散布する場合薬害が生じることがあるから必ず一定の間隔を必要とする。

ニ) 使用時期を適格に知り、最少限度の散布回数で最大の効果をあげるよう注意する。また散布時の気象条件により農薬の種類を選定する。

ホ) 農薬は低温の暗室に保管し、食品と接触しないよう注意する。

ヘ) 農薬を連続して使用すると病気や害虫が抵抗力を増してくるので使用量や濃度については状況に応じた変化を必要とする。

ト) 使用量と価格での経済性を考え、使用方法が複雑でなく人畜に対する薬害の少ないものを選択する。

チ) 次の場合に薬害が起るのでこれらに注意する。

- ・ 農薬自体の製造不良又は保管方法に欠陥がある場合。
- ・ 使用時の調整がまずく特定の個所に必要以上の濃度の薬剤が散布される場合、展着剤の過多も悪影響がある。
- ・ 散布時期が適切でない場合や高温多湿の場合。

リ) 農薬には毒性の強いものが多く人畜に対して思わぬ被害を与えることがあるのでその取扱いについては購入、運搬、保管、使用前の調整、散布方法、使用器具の処理等すべてにわたり十分の注意をもって行なわねばならない。

とくに健康状態が通常でない場合や年少者、老令者の作業は控えおねばならず、マスク、ゴム手袋等中毒予防措置を講じ作業後は器具、衣服、身体を洗い飲酒、夜更しを避けるなどす

に一般に知られている注意事項を厳守しなければならない。

なお、1.2 作物別主要病虫害防除の各農薬に現われる毒性は次の分類によっている。

毒性Ⅰ：特定毒物
毒性Ⅱ：毒物
毒性Ⅲ：劇物
毒性Ⅳ：普通物

以上、蔬菜園芸ハンドブック、農業宝典、農薬危害防止必携より抜すい

1.2 作物別主要病虫害防除

A. 穀類

1. 小麦 学名：TRITICUM AESTIVUM 伯語名：TRIGO

A. 病害

1) 赤錆病

伯語名：FERRUGEM ALAKANJADA：FERRUGEM DA FOLNA

病原菌：PUCCINIA RUBIGO-VERA (DC) WINT. VAR. TAICITI

病徴：葉、葉鞘、茎、穂に発生する。赤褐色～黄色の病斑は次第に突起物となり破れて赤褐色の粉末を飛散する。

防除法：栽培管理上の防除へ抵抗性のある品種を選ぶ。

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTRACOL	2.5kg/ha	
BAYLETON	0.5kg/ha	収穫まで3回散布する。種にまぶして播種すると第1回の散布を必要としない。
BRAVONIL	2～30/ha	散布は収穫7日前までとする。
BREMAZIN	2kg/ha	有効期間45日。
CALIGRAN-MANEBC+TIOF. MET.	2.5kg/ha	病徴が現われた時に施用し、必要とみられる場合は14日置に散布する。
DELAN 75 PM	0.75～1kg/ha	有効期間49日。
HOKKO SUZU 20 PM	1.5kg/ha	
RODISAN	3ℓ/ha	穂ばらみ後、15日置に2～3回散布する。
SAPROL BR	1.5ℓ/ha	有効期間30日
SAELLNEB OLEO	5～6ℓ/ha	病徴が現われた時に散布する。有効期間30日
SICAROL 15 BR	1～1.5ℓ/ha	有効期間42日

2) 赤かび病

伯語名 : PODRIDÃO ROSEA DA ESPIGA : FUSARIOSE

病原菌 : GIBBERELLA ROSEUM (LINK) SNYO ET NANS : GIBBERELLA SAUBINETII (MONT)

病徴 : 子実、根茎が罹病する。罹病株の穂は全体が褐色となり、最後に赤色のかびを生じた。茎や葉にも褐色～赤色のかびが出る。

防除法 : 栽培管理上の防除～種子の消毒、輪作、病株の焼却除却、種子の塩水処理

農薬名	施用量	使用上の注意
BENLATE	1kg/ha	
CERCOVIN	"	
TECTO	0.5ℓ/ha	1回目の散布は出穂が初まる時期に行ない10～15日後に再散布する。

3) 葉枯病

伯語名 : SEPTORIOSE NAS FOLHAS : MANCHA DAS FOLHAS

病原菌 : SEPTORIA TRITICI ROB. EX DESM : SEPTORIA NODORUM

病徴 : 葉及び葉鞘に発病する。最初表面に淡黄の小斑を生じたあと不規則な黄白色の斑点となり、黒色の小粒が密生する。葉は乾燥し枯死する。

防除法 : 栽培管理上の防除～深耕して刈根株を地中に埋める。抵抗性のある品種を選択する。
薬剤による防除。

農薬名	施用量	使用上の注意
ANTRACOL	2.5kg/ha	
BRAVONIL 500	2～3ℓ/ha	散布は収穫前7日前までとする。
BREMAZIN	2kg/ha	有効期間45日
CERCOBIN 又は BENLATE	1kg/ha	
DELAN 75 PA	0.75～1kg/ha	
DIFOLATAN 4F	1～3ℓ/ha	病状によって2～3回散布する。第1回目の施用は出穂前に行ない、2回目は出穂が初まった時期、3回目は完全に収穫した後に施用する。
DITHANE M45 (又は MANZATE)	2.5kg/ha	穂ばらみの最終期又は出穂期に第1回目の散布を行ない、8～10日後に再散布する。
MANZATE+CERCOBIN	2+0.5～1kg/ha	
SHELLNEB	5～6ℓ/ha	病徴が現われた時に全面散布を行なう。 有効期間30日
TECTO	0.5ℓ/ha	出穂が初まる時期に第1回目の散布を行ない、10～15日後に再散布する。雨期の暑い時期には病気の進行がはやいので2回目散布後10日目にTECTO 40Fを施肥する。
ZINEB	2.5kg/ha	病徴が現われた時に散布する。必要に応じて2～4回施用する。有効期間30日

4) アミアマグサ黒穂病

伯語名：CÁRIE

病原菌：TILLETIA CARIES (DE) TUL

病徴：子実に発生する。穂は硬直し暗緑色を帯びる。罹病した子実は軽くなる。最初は外見に異状が現われないが、しだいに子実中より暗茶色の胞子を散じ強い臭を放つ。

防除法：栽培管理—播種前に有機水銀剤による種子の消毒、輪作を実行する。

薬剤による防除。

農薬名	施用量	使用上の注意
BRASSICOL 75 BR	70~100g/100kg種	
FOLSEED	200~300g/ "	
NEATINA SECO	200g/ "	
NEATINA LIQUIDO	50~800cc/ "	
VITAVAX 75 PM	150~200g/ "	

5) 斑点病

伯語名：MANCHA DA FOLHA : HELMINTOSPORIOSE

病原菌：HELMINTHOSPORIUM SATIVUM PAM. KING ET BAKKE.

病徴：葉及び葉鞘に発生する。下葉より発病し黒褐色の病斑を作る。子実には黒い斑点ができる。

防除法：栽培管理上の対策—輪作の実行、播種前に種子の消毒。

薬剤による防除。

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTRACOL	2.5kg/ha	
AURAM 700 PM	2.5~3kg/ha,	小麦の場合は最低400Lの水溶液をヘクタールあたり施用する。散布は収穫15日前までとする。
BREMAZIN	2kg/ha	有効期間45日
CALIGRAN-MANEH+TIOF. MET.	2.5kg/ha	穂ばらみ最終期に予防として散布する。又必要とする時には14日置に散布する。
CERCOVIN M70 又は BENLATE	1.5kg/ha	
DITHANE M45 (又は MANZATE)	5~6L/ha	栽培期間中2回の散布を施す。第1回目は穂ばらみ最終期より出穂期までに行ない、8~10日後に再散布する。
HOKKO SUZU 20 PM	1.5kg/ha	
MANZATE+CERCOVIN M70	2+0.5~1kg/ha	
SHELLNEB ÓLEO	5~6L/ha	病徴が現われた時に全面散布する。 有効期間30日
TECTO 40 F	0.5L/ha	出穂が初まる時期に施用し、10~15日後に再散布する。

6) ウドンコ病

伯語名：OÍDIO

病原菌：ERYSIPHE GRAMINIS DC.F.SP. TRITICI EM MARCHAL

病徴：主に葉に発生する。最初葉の表面に白色絹糸状の光輝のある斑点が現われ、次第に拡大して楕円形となり表面がウドン粉を散いたようになる。

防除法：栽培管理—播種間隔を十分にとり、均衡した施肥を行なう。抵抗性のある品種を選択する。

薬剤による防除。

農薬名	施用量	使用上の注意
AFUGAN EC	0.5~1ℓ/ha	有効期間30日
BAYLETON	0.5ℓ/ha	栽培期間中3回の散布を行なう。又同薬剤で種消毒(300g/100kg種)を行ってから播種すると第1回目の散布をはぶくことができる。
BRAVONIL 500	2~3ℓ/ha	穂ばらみ期及び開花期に1回散布を行なう。必要と見なされる場合は出穂期に3回目の散布を行なう。
CALXIN 750	400~600ml/ha	予防散布として特に病原菌の多い地帯では発芽後/穂ばらみの初期に施用する。一般には穂ばらみの初期で作物が20~30cmの丈の時に散布する。病気が発芽期に早期発生した場合はただちにヘクタールあたり0.5ℓを散布し、穂ばらみ期間中2週間置に散布する。 日中の暑い時間は散布を避ける。展着剤は使用しない。
DINOFUN	0.6kg/ha	日中の暑い時間を避け、午前中又は午後の遅い時間に散布する。日影において35℃以上の散布は効果を減じる。病気の進行がおびただしい場合は1kg/haまで使用する。有効期間21日。
KARATHANE	1kg/ha, 0.5ℓ/ha	病気が早期発生の場合は1回の散布とし、遅く発生した時にはDITHANE M-45と混用して他の病気の予防も兼ねる。気温が32℃以上の時は散布を避ける。
KUMULUS-S	2~4kg/ha	病気発生直後に施用し、必要ならば何回も散布する。気温が30℃以上の場合には薬の濃度をうすくするか、又は散布を避ける。同農薬の散布2週間前又は後には油性薬品の施用は避ける。
MANZATE+CERCOVIN	2+0.5kg/ha	
MICROTHIOL 60	3.3ℓ/ha	最初の施用は病気発生直後に行ない必要ならば

10~20日目に再散布する。鉱物油を適合しない。

MILGO E 1ℓ/ha 有効期間21日

7) 黒錆病

伯語名 : FERRUGEM NEGRA : FERRUGEM DO COLMO

病原菌 : PUCCINIA GRAMINIS PERS

病徴 : 茎、葉、葉鞘、穂に発生する。最初薄い黄色の点が現われ葉脈に沿って細長い突起物が出る。成熟すると破れて濃液を出す。

防除法 : 栽培管理面の防除に限られる。

イ. 抵抗性のある品種を選ぶ。

ロ. 病気によい品種を用いる場合は発病期が浮熟期にぶつからぬよう早目に播種する。

8) モザイク病

伯語名 : MOSAICO, VIRUS DO MOSAICO

病原菌 : YELLOW MOSAICO (MARMOR TRITICI) HOLMES

防除法 : 栽培管理上の防除—病菌の媒体を駆除する。

薬剤による防除

農薬名	施用量
COOPERCOTIA 1+10	30~40kg/ha
SUMITHION 10-25E	5~7ℓ/ha
" UBV	1ℓ/ha

9) 裸黒穂病

伯語名 : CARUVAO NÚ

病原菌 : USTILAGO NUDA (JENS) ROST : USTILAGO TRITICI (PERS) ROST.

病徴 : 小麦の開花中子実に侵入し生存する。保菌種子を播種すると発病し病株となる。病株は健全な株よりも出穂が早く、出穂後子実の表面が破れ黒粉を飛散する。

防除法 : 栽培管理による防除—健全種子の使用、抵抗性品種の選択、病株の除却、播種前にジャンセン法処理による種子消毒(種子を49℃の温湯に10時間浸漬、日光又は乾燥機で乾燥する。)

薬剤による防除。

農薬名	施用量	備考
ACETATO FÉNIL MERCÚRIO	3g/100kg種	(酢酸フェニル水銀) 種子消毒
CLORETO METOXI-ETIL MERRCÚRIO	4g/100kg種	(塩化メトキシエチル水銀) "
HIDRÓXIDO METOXI-ETIL MEERCÚRIO	2.3~3g/100kg種	(水酸メトキシエチル水銀) "
VITAVAX 75 PM	200~500g	

B. 害虫

1) ラガタ類

伯語名

学名

イ) 小麦ラガタ

LAGARTA DO TRIGO

PSEUDALETIA ADUETERA,
CIRPHIS UNIPUNCTA

ロ) ラガルタ・ミリタル	LAGARTA MILITAR	SPODOPTERA FRUGIPERDA
ハ) クルケロ・ドス・カピンザイス	CURUQUERÉ DOS CAPINZAIS	MOCIS LATIPES
ニ) ラガルタ・エラズモ	LAGARTA ELASMO	ELASMOPALPUS LIGNSELLUS

被害状況：小麦の害虫のなかでとくに大きな被害をもたらす害虫類である。小麦ラガルタ及びラガルタ・ミリタルは夜行性の害虫で暗くなると葉、若い穂、粒を食べる。虫が成長するに従って被害が大きくなる。リオ・グランデ・ド・スール州では9月から10月にかけて発生する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量	使用上の注意
AMBITHION 720 LVC	1.5~2ℓ/ha	小麦の場合、有効期間が14日あるので収穫前同期間は使用しない。
CARVIN 85 M	1200~1500g/ha	有効期間30日、石灰、ボルドー液及びSULFOCALCIO 液とは混用しない。
CYGARD 750 E	1~1.5ℓ/ha	収穫15日前に使用をやめる。
CYTHON 100	1.5ℓ/ha	有効期間7日、毒性II
DANEX 2.5 UBV	3ℓ/ha	
DICARBAM 7.5	14~16kg/ha	粒構成期後は使用しない。毒性IV、虫の発生後に散布したいならば何回散布してもよい。有効期間30日。
DIMECRON-ENDRIN	13~15kg/ha	
DIPTEREX 50	0.8~2ℓ/ha, 300ml/100ℓ水	収穫7日前に使用をやめる。
ENDOMETIL	1.5ℓ/ha	有効期間21日、毒I
FENATOL LVC	2~3ℓ/ha	収穫21日前に使用をやめる。使用後家畜が入らぬ様注意する。
FOLITHION ULTRA 500	1ℓ/ha	収穫10日前までとする。水と混ぜずそのまま使用する。
FOLIDOL EM 60	600~800ml/ha (300ml/100ℓ水)	害虫の状態によって5~8日後に再散布する。収穫15日前までとする。
LARSBAN 4 EC	0.8~1ℓ/ha	
MALATOL UBV	0.5~1ℓ/ha	有効期間7日
NUVACRON 400	0.5~0.6ℓ/ha	虫の発生直後に施用する。
SUMITHION 20~40 LVC	2.8ℓ/ha	毒性II
ROGOSOL	0.32~0.72ℓ/ha	
THIODAN UBV	1.2~3ℓ/ha	毒性II、有効期間21日

2) アブラ虫

伯語名：PULGÃO DOS CEREAIS

イ. PULGÃO CLARINHO

ロ. PULGÃO VERDE

ハ. PULGÃO DAS ESPIGAS

ニ. PULGÃO DAS RAIS

学 名 : TOXOPTERA GRAMINUM

被害状況 : 吸汁して作物を委縮させるほかビールスの媒介体でもある。アブラ虫が寄生すると葉が乾き問題が困難となり、発生がひどいと全滅することもある。リオ・グランデ・ド・スール州では4~5月に発生をみるが秋冬期に乾燥が続くと9月まで発生する。

防除法 : 薬剤による防除

農 薬 名	施 用 量	使用上の注意
AFIDRIN	400~600ml/ha	虫の発生直後に施用する。有効期間21日、毒性I。
ALACRAN 40	375ml/ha	全面的に散布し、必要ならば再散布する。有効期間21日、毒性I、収穫21日前に施用をやめる。
AMBITHION 730 LVC	1.5~2L/ha	収穫前14日までとする。
ANTHIO	0.5~1L/ha	被害が目立つところに施用し必要ならば再散布を続ける。収穫30日前に施用を停止する。
AZODRIN 60	250ml/ha(65ml/100L水)	虫の発生直後に全面散布する。収穫の21日前に施用を停止する。毒性I
CYGARD 750 E	0.5~1L/ha	収穫前15日に施用を停止する。
CYTHON 100	1.2L/ha	有効期間7日 毒性II
DIMECRON 50	0.5L/ha	作物の被害が約5%に達した時に施用を開始する。
DIMETOATO 50 E	250~400cm ³ /ha	有効期間15日
DIMEXION	700cc/ha	有効期間28日、毒性II
EKATIN	0.5~0.75L/ha	収穫28日前に使用をやめる。アルカリ性の農薬とは混用しない。最初の施用は虫の発生直後に行なう。
ENDOMETIL	1.5L/ha	有効期間21日。毒性I
FOLIDOL EM 60	600~800ml/ha (300ml/100L水)	有効期間7~10日
FOLIMAT 1000 CS	200~250ml/ha (80~100ml/100L水)	有効期間21日
FOLITHION ULTRA 500	1L/ha	有効期間10日
FOSTION 60	250~400ml/ha	虫の発生後に全面散布する。有効期間15日、毒性I
KILVAL 400	0.4~0.6L/ha	収穫30日前に施用をやめる。アルカリ性液とは混用しない。
LORSBAN 480 BR	0.3~0.5L/ha	毒性II
MALATION 50E	1~1.5L/ha	虫の発生直後に施用するのがもっとも効果的である。
MALATOL UBV	1~2L/ha	有効期間7日

PARATION 60 E	350~500cc/ha	虫の発生後に施用し7~10日置に必要があれば再散布する。収穫の15日前には施用をやめる。
PERFEKTION	0.7ℓ/100ℓ水	有効期間28日、虫の発生前の予防又は発生直後に10~15日置に散布する。
SUMITHION UBV	0.4~0.6ℓ/ha	
ZOLONE 350 BR	1.2~2ℓ/ha	有効期間21日、毒性Ⅱ

3) カピタン又はコロ

伯語名 : CAPITÃO OU CORÓ

学名 : DILOBODERUS ABUDERUS

被害状況 : 有機質の多い土壌に多発し、根を喰害して作物の生長を害する。

防除法 : 薬剤による防除—ALDRIN 5% 播種溝1mに対し1.5gを散布する。

4) ハリガネ虫

伯語名 : LARVA ARAME ; BICHO ARAME

学名 : AGNOTS S.P. ; CONODERUS SPP

被害状況 : 幼虫が根を喰害し根に産卵して増殖する。

防除法 : 薬剤による防除—ALDRIN 5% 播種溝1mに対し1.5gを散布する。

種子消毒—ALDRIN+TMTD 600g/100kg—害虫の防除及び土壌殺菌の効果を持ち発芽期間中有効である。

5) コクゾ虫

伯語名 : GORGULHO

学名 : SITOPHILUS ORYZAE , SITOROGA CEREALELLA

被害状況 : 時蔵中の穀物を食害する。

防除法 : 臭化メチール、二硫化炭素の燻蒸法によって駆除する。臭化メチールを使用する場合は小麦種子の含有水分が多い時は薬の量を減らす。すなわち種子重量に対する水分の含有量が12%以下の場合には20~40g/m²、12~15%の場合には15g/m²、15%以上の場合は使用しない。二硫化炭素の場合には1m²あたり150~450ccを使用する。

C. 除草剤

除草剤	施用量 kg/ha ℓ/ha	施用時期	適用雑草	使用上の注意
BANVEL 380	1	雑草の発芽後	1年性禾本科及び広葉雑草	小麦が15cm以上の高さに伸び分株後に施用する。 穂ばらみ又は開花時期には施用しない。 雑草が3~4枚葉となった時に施用する。
BI-HEDONAL	1.5	雑草の発芽後	1年性禾本科及び広葉雑草	分株後開花までの間に施用する。寒い日や湿気の多い日には施用しない。展着剤を用いる。

BROMINIL	2～3	雑草の発芽後	1年性禾本科及び広葉雑草	小麦の発芽後2～3枚葉となった後、雑草が3～4枚葉以上になる前に施用する。
TRIBUNIL	1～2	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	播種後小麦及び雑草の発芽前に施用する。地面が十分しめっている時に散布する。
2.4 D (ESTERON 10-10)	02~08~12	雑草の発芽後	1年性禾本科及び広葉雑草	小麦が10～15cmの商工となった後開花までの間に施用する。最初の施用は分株が完全に終了したあとにする。寒い日や湿気の多い日には施用を避ける。

2. 米 学名 ORYZA SATIVA 伯語名 ARROZ

A. 病 害

1) イモチ病

伯語名：BRUSONE

病原菌：PIRICURARIA ORYZAE (CAR)

病 徴：全成育期間を通じて地表部のどの部分にも出る病気でとくに低温、多湿、水分不足、窒素過多などの場合に発生率が高い。葉が罹病すると茶色の小斑点が出来、細長くなって次第に灰色に変る。作物に抵抗力がないと枯死にいたる。節が罹病する場合も葉と同様の病徴が現われる倒伏しやすくなる。この他、穂ばらみ期に多い穂イモチや穂をシナイとする穂イモチ等がある。

防 除 法：栽培管理面—抵抗性品種の使用、窒素肥料の多用を避け施肥の均衡を図る。密植をさける。

薬剤による防除

農 薬 名	施 用 量	使 用 上 の 注 意
ALDRISAN	300g/60kg種	種子消毒
BLA-S 20	1ℓ/ha	穂ばらみ期に第1回目の散布を行ない10日後に再散布する。毒性Ⅰ
BREMAZIN	2kg/ha	有効期間30日、毒性Ⅲ
BRESTAN 20 PM	1.5kg/ha	有効期間21日、毒性Ⅲ
HINOSAN	1～1.5ℓ/ha	予防散布は穂ばらみ期又は10～15%の出穂が初まった頃に最初の散布を行ない15日後に再散布する。又は病徴が現われた直後に散布し、15日後に2回目の散布を行ない、必要とみられる場合は2週間後に3回目の散布を行なう。PROPANIL系防草剤の施用後10時間はHINOSANは絶対に使用しない。アルカリ性薬剤とは適合しない。
HOKKO SUZU 20 PM	1.5kg/ha	有効期間15日、毒性Ⅲ

KASUMIN	1~1.5ℓ/ha	最初の施用は穂ばらみ最終期に行ない2回目は開花期から乳熟期にかけて行なう。穂ばらみ前に病徴が現われた時には即時施用する。 DIFOLATAN 4F と混用(1+1ℓ/ha)とすると他の病気(HELMINTOSPORIOSE, CERCOSPORIOSE ETC.)の予防となる。 アルカリ性剤を除く他の農業の大半と適合する。
KITAZIN GR 17%		40日の有効期間があり、他の病気もコントロールする。
NEANTINA	300g/100kg種	(塩化メトキシニエチル水銀)播種前の種子消毒に用いる。
TECTO F40	500~750ml/ha	最初の施用は PANÍCULA 構成初期、2回目は穂ばらみ終期、3回目は10~15後の出穂期に散布する。
VITAVAX	150~250g/100kg種	種子消毒に用いる。
DITHANE M-45	4.5kg/ha	

2) ゴマ葉枯病

伯語名：MANCHA PARDA DA FOLHA

病原菌：HELMINTOSPORIUM ORYZAE OPHOBOLUS MIYABEANUS

病徴：排水不良地に多く発生する。穂ばらみ期以後の発生が多い。

病徴はイモチ病に類似しており、葉、葉鞘に褐色、黒色の病斑を生ずる。

防除法：栽培管理面—排水を良好に仕かりの欠乏に注意して地力を保持する。輪作の実行、除草、収穫後の残穂の除却、砂質土、泥炭地での栽培をさける。

薬剤による防除。

農薬名	施用量	使用上の注意
DITHANE M 45	4.5kg/ha	穂ばらみ期に1回散布し7~10日後に再散布する。
HINOSAN	1~1.5ℓ/ha	穂ばらみ期に最初の散布を行ない15日後に再散布する。PROPANIL系の除草剤を施用した後10日間は使用しない。アルカリ性薬剤とは混用しない。
KASUMIN+DIFOLATAN 4F	1+1ℓ/ha	最初の施用は穂ばらみ終期に行ない2回目は15~20日後に行なう。 40日の有効期間を持つ。
KITAZIN GR 17%		

3) スジ葉枯病

伯語名：MANCHA ESTREITA DA FOLHA

病原菌：CERCOSPORA ORYZAE (MIYAKE)

病 徴：出穂期に多く発生する。罹病部分は赤褐色のスジ状病斑が出来る。

防 除 法：栽培管理面一罹病種子（赤米）の除却、磷酸カリを十分に用いた均衡した施肥、抵抗性品種の使用
残穂の除却。

薬剤による防除。

農 業 名	施 用 量	使 用 上 の 注 意
COBRE NORDOX 50%	250~300g/100ℓ水	
CUPROSAN AZUL	”	
DIFOLATAN 4F	1ℓ/ha	病状によって2~3回施用する。1回目は穂ばらみ期に行なう。又発病後の状態によってその時期に2回の散布を行なう。
DITHANE M-45	4.5kg/ha	穂ばらみ期に1回施用し7~10日後に再散布する。
KASUMIN+DIFORATAN 4F	1+1ℓ/ha	ゴマ葉枯病と同様
RODISAN	3ℓ/ha(300ml/100ℓ水)	早稲種の場合は花卉が落花生した頃に1回目の散布を行ない20~30日後に2回目の散布を行なう。 普通種の場合は花卉が落花生後20~30日目に1回目の散布を行ない20~30日後に再散布する。毒性Ⅲ

4) 稻麩病

伯 語 名：FALSO CARVÃO 又は CARVÃO VERDE

病 源 菌：USTILAGINOIDEA VIRENS (CKE) TAK

病 徴：穂の一部の穂に黒い塊が出来る。

防 除 法：栽培管理面一健全種子の使用、輪作、残穂物除却、均衡施肥

薬剤による防除

農 業 名

DITHANE M 45 又は MANZATE

5) 小粒菌核病

伯 語 名：PODRIDÃO DO COLMO

病 源 菌：LEPTOSPHARIA SALVINII

病 徴：穂が萎縮してしいなとなる。

防 除 法：栽培管理一窒素、磷酸の均衡した施肥、地表部より短かく刈り取る。

薬剤による防除—DITHANE M 45 又は MANZATE

6) 赤色菌核病

伯 語 名：MANCHA DA BAINHA E DO COLO

病 菌：RHIZOCTONIA SOLANI

病 徴：葉鞘に発病し濃褐色、淡黄褐色の楕円形又は紡錘形の病斑が出来る。

防除法：薬剤による防除—DITHANE M45 又は MANZATE 3kg/ha 2回に分けて散布する。

7) バカ苗病

伯語名：不明

病 菌：GIBBERELLA FUJIKUROI (SAWADA)

病 徴：籾病すると陸稲は萎縮し水稲は変形する。

防除法：抵抗性品種の使用。

8) 黄化萎縮病

伯語名：MILDIO

病 菌：SCLEROP (ITO & TANAKA)

病 徴：葉及び穂に多数の病斑が発生する。籾病した数は不稔となる。

防除法：

9) ビールズ病

伯語名：VIRUS

病 菌：FRACTILINE ORYZAE

病 徴：ウンカを媒体として発病する。

防除法：媒介体のウンカを駆除する。

10) 白稔病

白語名：BRANQUEAMENTO

病 菌：PARASITARIA FIGIOLOGIA GENETICA

病 徴：白穂となる

防除法：品種の選定、媒介体の害虫コントロール

B. 害 虫

1) 青虫類

伯語名：①LAGARTA ELASMO

②LAGARTA DO CAPINZAIS

学 名：③ELASMO PALPUS LIGNOSELLUS

④LAPHYGMA FRUGIPERDA

被害状況：①蛾の幼虫で成育初期に地際部より侵入し稈内部を蝕害する。乾燥期に多く発生する。

②稲の生育初期に発生する青虫でウガルタ・ドス・バストスとも呼ばれる。乾燥した年に多く発生する。

防除法：栽培管理による防除—②の場合は灌水栽培地では灌水によって防除できる。

薬剤による防除

農 薬 名	施 用 量	
ALDRIN 5%	500g/15kg種	種子にまぶして播種する。発芽まで有効である。 農業処理した種子は食用、飼料として使用しない。
ALDRIN 40 PM	400g/60kg種	”
CARBARIL 85M	2kg/ha	有効期間5日、アルカリ性農業以外は大半と適合する。

CARVIN 85 M	1.2~1.5kg/ha	PROPAHIL系除草剤の使用前又は後、その有効期間中はCARVIN 85 Mは施用しない。石灰、ボルドー液等のアルカリ性薬剤とは混用しない。
CYTHON 100	1.5 ℓ/ha	有効期間7日、毒性Ⅱ
DANEX 2.5 UBV	3 ℓ/ha	
DECIS	2.5ℓ/ha	
DICARBAN 7.5	1.4~1.7kg/ha	虫の発生後に施用する。有効期間14日
DIPTEREX 50	0.8~2ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	有効期間7日、ボルドー液等のアルカリ性薬剤とは適合しない。毒性Ⅲ
ENDOMETIL	1.5 ℓ/ha	有効期間21日、毒性Ⅰ
GRANUTOX 5	40kg/ha, 1kg/250m溝	毒性Ⅰ
LANNATE 2%	1.2kg/ha	
FOLIDOL EM 60	450~675ml/ha (100~150ml/100ℓ水)	虫の発生直後に施用し虫の駆除が完全でない場合5~8日後に再散布する。
MALATOL 100E	1.35ℓ/ha	有効期間7日
MALIX 3%	2.0~2.5kg/ha	有効期間21日、毒性Ⅲ
NORVIN 7.5	1.5~2.0kg/ha	虫の発生後に施用、有効期間10日
SEVIN 80 EXT	1.3~1.5kg/ha	

2) カメムシ類

伯語名：PERCEVEJOS

学名：a) SCAPTORIS CASTANEA b) NEZARA VIRIDVLA
c) SOLUBEA POECILA d) TIBRACA LIMBRATIVENTRIS

被害状況：11~4月にかけて発生する。昼間は葉陰にかくれ夕方に活動し靉の汁を吸い黒いしみをつける。被害を受けた靉は発育を中止される。とくに a) は全体を吸汁し b) は未実子を吸汁し c) は乳熟期に蝕害する。d) は靉を吸汁するため生長が阻害される。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量	使用上の注意
ALDRIN 40% PM	400g/60kg種	種子を湿めさせた後薬剤とよく混合し日影で乾燥させた後に播種する。
CARBARIL 85 PM	2kg/ha	有効期間5日、アルカリ性薬剤とは混用しない。
CARVIN 85 PM	1.2~1.5kg/ha	PROPANIL系除草剤の使用前後その有効期間中はCARVINを施用しない。アルカリ性薬剤とは混用しない。
CYTHON 100	1.5 ℓ/ha	有効期間7日、毒性Ⅱ
DICARBAM 7.5	1.4~1.7kg/ha	虫の発生後に施用する。有効期間14日
FOLIDOOL EM 75	450~675ml/ha (100~150ml/100ℓ水)	虫の発生直後に施用し5~8日後に虫が見られる場合再散布する。

LANNATE 90	250g/ha	
MALATION 50 E	2000cm ³ /ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。
NALED 8 E	1ℓ/ha	
NORTOX 65-50	2ℓ/ha	有効期間15日
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	虫の発生後に施用する。強風の日を選び、風下に向けて散布する。有効期間約10日。
PARATION 60 E	330~500cm ³ /ha	虫の発生直後に施用し7~10日置に散布する。収穫15日前に施用をやめる。
SEVIN 80 EXT	1.3~1.5kg/ha	カメムシ駆除には最高量を使用する。
SEVIN 5	20~30kg/ha	"

3) アブラ虫

伯語名 : PULGOËS
 学名 : RHOPALOSIPHUM RUFIBOMINALIS
 被害状況 : 根に群生して吸汁する。
 防除法 : 薬剤による防除—地際部をよく散布する。

農薬名	施用量	使用上の注意
CYTHON 100	1.2ℓ/ha	有効期間7日、毒性Ⅱ
CARBOFURAN 375 SC (又はFURADAN)	3ℓ/ha	虫の発生後に施用する。必要ならば15日後に再散布する。水田の場合は散布後田の水を川や湖などに流し出さない。
LANNATE 2	12kg/ha	

4) ビッショ・ポーロ

伯語名 : BICHO BOLO ; PAO DE GALINHA
 学名 : EUTHEOLA HUMILIS, DYSCINETUS SPP, STENOCRATES SPP
 被害状況 : 甲虫類の幼虫で根に寄生して衰弱枯死させる。
 防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量	使用上の注意
ALDRIN 40 PM	400g/60kg種	陸稻にかぎり播種前に種子を濡めらせ薬剤とよく混合し日影で乾燥させる。
FOLIDOL 7.5 + DDT 30	3~5ℓ/ha	有効期間10~15日、食糧又は飼料とする作物では収穫30日前に施用をやめる。
HEPTACHLORO 25	4kg/60kg種	薬剤処理した種子は、食用及び飼料として決して使用しない。

5) ゴルグーリヨス・アクアチコア

伯語名 : GORGULHOS AQUÁTICOS
 学名 : HYDROTIMETES SP; LISSORHOPTUS FOVELATUS ;
 NEOBAGOUS SP, ORYZOPAAGUS.

被害状況： 灌水栽培の害虫で播付直後の稲の生育期間に多発する。幼虫期には地中で根に害を与え成虫になると地上部を食害し切り倒す。

防除法： 薬剤による防除

農薬名	施用量	使用上の注意
ALDRIN 5%	25kg/ha	
ALDRIN 40 PM	400g/60kg種	陸稲では播種前に種子を湿めらせ薬剤とよく混合し日影で乾燥させて使用する。
FOLIDOL EM 60%	450~675ml/ha	有効期間7~10日、食用及び飼料とする作物では収穫15日前に施用をやめる。

C. 除草剤(水田)

除草剤	kg/ha g/ha	施用時期	適用雑草	使用上の注意
BI-HDDONAL	1.25~2	雑草の発芽後	1年性広葉雑草及び大部分の禾本科雑草	分株から稲の茎が15~20cmに達する迄の間に施用する。
HEDONAL M AGROXONE	1.5~3	雑草の発芽後	1年性広葉雑草及び大部分の禾本科雑草	同上
MACHETE	4~6	雑草の発芽前	1年性広葉雑草及び大部分の禾本科雑草	播種後直ちに施用する。地面はやや湿気を持っていること。
ORDRAN	4~8	播種前	1年性広葉雑草及び禾本科雑草	施用方法、量については専門技師の指示をうける。
PREFORAN	8~14	雑草発芽前又は発芽後	1年性広葉雑草及び禾本科雑草	播種又は移植直後で雑草が小さい時に施用する。禾本科雑草に対して特に効目がある。
RONSTAR	4~5	雑草発芽前	1年性広葉雑草及び禾本科雑草	播種後雑草の発芽前に施用する。接触効果をもつ。施用に際しては地面に十分な湿度があること、薬剤をよく攪拌しながら散布する。
STANIL	7	早手の雑草発芽後	1年性広葉雑草及び禾本科雑草	雑草が1~3枚葉となった頃に散布する。低湿地の稲作に適している。
SATURN 50 E	8~10	雑草の発芽後	1年性禾本科及び一部の広葉雑草	播種後7日以内に施用する。地面は適当な湿度を有すること。CAPIN ARROZ に対しては2枚葉まで、他の使用方法については専門技師の指示をうける。
STAM 又は 類似品	10~12	播種後 (20~40日間)	1年性禾本科及び一部の広葉雑草	雑草の発芽初期又は2~3枚葉の時、日光がある曇りの朝方に施用すると効果が大きく

ESTERON 44 又は類似品	1~1.5	雑草の発芽後	1年性禾本科及び一部の広葉雑草	播種後12時間以内に降雨があると効果を減じる。 分株前、穂ばらみ、出穂期は2.4Dに対しては敏感になるのでこの時期には施用しない。 分株期又は苗が15~20cmの高さに達したときに施用する。残留効果はない。
---------------------	-------	--------	-----------------	---

(陸稲)

HERBADOX	4~4.5	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	播種と同時に又は播種後雑草の発芽前に散布する。整地された土地で適当な湿度を持つことが条件である。
MACHETE	4~6	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後(1~3日)雑草の発芽前に散布する。
PREFORAN	10~12	遅手雑草発芽後	1年性禾本科及び広葉雑草	播種後、稲の発芽前
RONSTBR	3~4	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	播種後雑草の発芽前に散布する。地面に十分な湿気がある時薬剤をよく攪拌して散布する。
SATURN 50 E	8~10	雑草の発芽前	1年性広葉及び禾本科雑草	播種後地面に十分な湿気がある時薬剤をよく攪拌しながら散布する。
2.4 D AMINA	0.5~1.5	分株後穂ばらみまで	イネ科及び広葉雑草	稲の苗は分株前、穂ばらみ及び出穂期には2.4Dに対して敏感になるので施用しない。

3. トウモロコシ 伯語名: MILHO

A. 病 害

1) 穂ぐされ病

伯語名: PODRIDÃO ROSADA DE ESPIGA

病源菌: GIBBERELLA FUJIKUROI, FUSARIUM ROSEUM

病徴: 病菌に侵された部分が桃色する。実も被害を受ける。

防除法: 栽培管理上の対策-被害株の除却、輪作の実行、適正施肥、被害を受けた畑の種子を用いない。

薬剤による防除。

農薬名	施肥量	使用上の注意
CAPTAN 75 PM	100g/100kg種	回転式のドラム・カンに種子と薬剤を入れ蓋をして完全に混合させる。残った種子を食用又は飼料として使用してはならない。
CAPTAN 75 PM	120~160g/100L水	散布用として薬剤を水に溶くときは、初最少量

		の水を加えて完全に溶かしてから必要量の水に加えてよく攪拌して施用する。病状によって7～10日置に散布する。
DIFOLATAN 4F	2～3ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。7～15日置に散布する。
CALIGAN	2.5ℓ/ha	病徴が現われた直後に散布する。毒性Ⅲ
ORTHOCID 50	2～4kg/ha (180～240g/100ℓ水)	油性、銅剤及びアルカリ性薬剤とは適合しない。種子消毒としては300～600g/100kg種に直接混合して使用する。

2) 黒穂病

伯語名：CARVÃO COMUM

病原菌：USTILAGO MAYDIS；USTILAGO ZEAE

病徴：葉、稈、穂及び根に発生する。罹病部は肥大し10cm以上のコブとなるものもある。

防除法：栽培管理上の対策—被害株の除却焼却、輪作の実施、抵抗性品種の使用。

薬剤による防除—小麦の項参照。

3) 茎腐病

伯語名：PODRIDÃO DO DIPLODIA，PODRIDÃO SÊCA DA ESPIGA E DO COLMO

病原菌：DIPLODIA MACROSPORA EARLE，DIPLODIA ZEAE

病除法：種子消毒—NEANTINA (200g/100kg) 等による種子消毒

4) 立枯病

伯語名：TOMBAMENTO

病原菌：RYTNIUM SP，RHIZOCTONIA SP

病徴：発芽前に胚が死ぬ。幼苗期に根や子葉に無色の小斑点が出来、地上部はしおれ倒伏して枯死する。

防除法：栽培管理上の対策—土壌の湿度が低い時に播種しない。種子に傷をつけない。抵抗性品種の使用。

薬剤による防除—(種子消毒)

農薬名	施用量	使用上の注意
NEANTINA SECO	200g/100kg種	
TERRA-COAT L 23-6	100～130ml/100kg種	直接又は水と混ぜて行なう。

5) 煤紋病

伯語名：QUEIMA DA FÔLHA

病原菌：HELMINTHOSPORIUM TURCICUM PASS

病徴：下葉が侵されやすく罹病部分にはピロード状のカビが発生する。

防除法：栽培管理上の対策、薬剤による防除

6) 錆病

伯語名：FERRUGEM

病原菌：PUCCINA POLYSORA UNDERW

病徴：卵型の小膿胞ができ黒褐色の病斑となる。

防除法：栽培管理上の対策一畑に残っている残穂の除却、種付間隔を適格にする。

7) 斑点病

伯語名：MANCHA PARDA DA FÔLHA E DO COLMO

病原菌：PHYSODERMA MAYDIS MIY

病徴：葉鞘に黄色の斑点が現われ次第に褐色となって下方に広がる。茎及び穂にも発生する。

防除法：栽培管理上の対策—被害株の除却焼却、輪作の実施、抵抗品種の使用

8) モザイク病

伯語名：MOSAICO

病原菌：MOSAICO VIRUS

病徴：新葉に黄緑色の斑点又は茶斑が出来、萎縮したのち枯死する。

防除法：キビ、アワ等罹病しやすい作物の近くに栽培しない。

媒介体のアブラ虫を駆除する。

B. 害虫

1) ラガルタ

伯語名：イ)	LAGARTA DOS MILHARAIS	学名	LAPHYGMA FRUGI POA
ロ)	LAGARTA DAS ESPIGAS	"	HELICOVERPA (HELIOTHIS)
ハ)	LAGARTA ELASMO	"	ELASMOPALPUS LIGNOSELLUS
ニ)	LAGARTA ROSCA	"	AGROTIS IPSILON
ホ)	LAGARTA MILITAR	"	SPODOPTERA FRUGI PERDA

被害状況：イ) 若い葉や茎を食害する。虫は黒褐色で縦に濃いスジが5本あるので識別できる。

ロ) 背中の下方に縦じまがあり、全体的に暗褐色をしている。とくにひげの部分と粒を食害し養分の流通をさまたげる。

ハ) 根や根元を食害するので作物の倒伏を招く。虫には褐色がかかったスジがあり全体に緑色である。

ニ) 夜行性で若いとうもろこしの茎をかみきる。

ホ) 葉鞘を食害する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALDRIN 5%	1kg/15kg種	播種前に種子に平均して混合する。発芽まで効果がある。
AMBUCHSH 50 CE	100ml/ha	
BIATION 1.5 PS	14~16kg/ha	虫の発生後全面散布し必要ならば8~10日後に再散布する。収穫15日前には施用をやめる。 毒性 I
CARBOFURAN 5G	30kg/ha	
CARBARIL 85 PM	2kg/ha	有効期間5日。アルカリ性薬剤とは混用しない。
CARVIN 85 PM	1.2~1.5kg/ha	PROPANIL 系除草剤の施用前後、その有効

		期間中には施用しない。アルカリ性薬剤と混用しない。
DANEX 50 LC	1~2ℓ/ha (200ml/100ℓ水)	
DICARBAN 75	14~20kg/ha	虫の発生後に施用、有効期間14日、毒性Ⅳ
DIPTEREX	0.8~2ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	有効期間7日、ボルドー液等のアルカリ性薬剤とは混用しない。毒性Ⅲ
ENDOSULFOL	1.5~2ℓ/ha	
ENDOVEL 35 CE	0.5~0.75ℓ/ha	最初の施用は虫の発生後、必要ならば10~14日後に再散布する。2回以上は施用しない。収穫前21日まで。
ENDREX 20	1~1.75ℓ/ha	虫の発生後に全面散布する。収穫45日前に施用を止める。
ENDRIN 2 PS	1~1.2ℓ/ha	"
FENITROTION 50 CE	1~1.5ℓ/ha	有効期間14日
FOSFAMIDON 50	600ml/ha	
HOSTATHION 40 BR	0.5~1ℓ/ha	有効期間21日、毒性Ⅱ
MALATION 50 E	1000~1500cm ³ /ha	虫の発生直後に施用するのが最も効果的である。アルカリ性薬剤とは混用しない。
MALATOL 50E	2ℓ/ha	有効期間7日
NORTOX 65-50	1.5~2.5ℓ/ha	有効期間15日
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	有効期間10日。作物全体にかかるように散布する。
PARATION 60E	330~500cm ³ /ha	最初の施用は虫の発生後に行ない7~10日置に散布する。収穫15日前に施用を止める。
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	
SEVIN 5	20~30kg/ha	
THIODAN EC	0.5~0.75ℓ/ha	有効期間21日、毒性Ⅱ

2) クルクレードス・カピンザイス

伯語名：CURUQUERÉ DOS CAPINZAIS

学名：MOCIS LATIPES

被害状況：葉を食害する。虫は暗黒色で腹と背に一条のジグがある。

防除法：薬剤による防除。

農薬名	施用量	使用上の注意
DICARBAM 75	14~20kg/ha	虫の発生後に施用、有効期間14日、毒性Ⅳ
DIPTEREX 50	0.8~2ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	有効期間7日、アルカリ性薬剤とは混用しない。
ENDREX 20	1~1.75ℓ/ha	虫の発生後に施用、収穫45日前に施用を止める。

MALATION 50 E	1000~1500cm ³ /ha	虫の発生後に施用、アルカリ性薬剤とは混用しない。
SEVIN		
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6kg/ha	

3) カメムシ

伯語名 : PERCEVEJO CASTANHO

学名 : SCAPTOCORIS CASTANEA

被害状況 : 幼虫、成虫とも根を食害吸汁するため作物の全体がしおれ枯死を招く。

虫は地中に棲息し独得のにおいを発する。

防除法 : 薬剤による防除。

ALDRIN 5%	15~20kg/ha	畝溝に散布する。
-----------	------------	----------

4) アブラ虫

伯語名 : PULGAO

学名 : APHIS MAIDIS

被害状況 : 吸汁するため巻葉となる。モザイク病を媒介する。

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ENDOSULFOR 35 E	0.8~1.5 L/ha (150~300cc/100L水)	
NORTOX 65-50	1.5~2.5 L/ha	有効期間15日、虫の発生後全面散布を施す。
METASYSTOX(i) EM. 25%	300~400cm ³ /ha (150~200ml/100L水)	虫の発生後に施用、収穫21日前に施用を止める。
ORTHO HAMIDOP 600	0.5~1 L/ha	有効期間21日、毒性I
PARATION 60 E	330~500cm ³ /ha	虫の発生後7~10日間に散布する。収穫15日前まで。
THIODAN EC	0.5~0.75 L/ha	有効期間21日 毒性II

5) ブロッカ・ド・コルモ

伯語名 : BROCA DO COLMO

学名 : DIATRAEA SACCHARALIS

被害状況 : 茎に穴を開けるため風等で倒伏する。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量	使用上の注意
DIPTREX 50	0.8~2 L/ha	有効期間7日、アルカリ性薬剤とは混用しない。

6) 貯蔵中の害虫

総称 : PRAGA DO MILHO AILHO ARMAZENADO

害虫名 : GORGULHO (コクゾー虫)	学名 : SITOPHILUS ZLAMIS
TRASAS	" SITOTORGA CEREALELLA
BEZOUROS	" LALMOPHLOEUS MINUTUS
BEZOURINHOS	" TRIBOLIUM CASTANEUM
LAGARTA	" CORCYRA CEPHALONICA

被害状況：貯蔵中の穀物を食害する。

防除法：燻蒸処理

農薬名(例)

PHOSTOXIN

20俵に対し4錠と48時間燻蒸する。又は1㎡当り5錠を72時間燻蒸する。

C. 除草剤

除草剤	kg/ha	施用時期	適用雑草	使用上の注意
BANVEL 380	0.3~0.5	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	トウモロコシが約1米の高さに達し、雑草の発芽後に散布する。
BANVEL	3 +	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種後3週間以内で雑草の丈が5cm程度のときに散布する。薬剤の攪拌をよく行なう。
B1-HEDONAL	1.5	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	トウモロコシが5葉を持つ頃雑草に散布する。雑草が小さい程効果がある。抵抗性のある雑草に対しては薬剤の量を増やす。
BLADEX	2~4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種後、トウモロコシ及び雑草の発芽前に散布する。地面に湿度がある時に薬剤をよく攪拌して散布する。早手の雑草が発芽している場合は展着剤を使う。
DALAPON	~	作物の発芽前で雑草の発芽後	多くの多年性及び禾本科雑草	多年性雑草の丈が20~30cmに伸び密生している場合に用いる。2回目の散布は1回目の10~20日後に行なう。
GESAPRIM FW	4~7	雑草の発芽前	多くの多年性及び禾本科雑草	播種直後に散布する。完全に整地された土地で十分な湿度を持っていること。薬剤の攪拌をよく行なう。
GESAPRIM 80 +	2.5~3.5 +	選手の雑草発芽前又は早手の発芽後	1年性広葉雑草及び一部の禾本科雑草	残留効果は少なく広葉雑草に高い効果をもつ。作物への土寄後に散布する。土壌の湿度も必要である。砂質土壌には使用しない。
24D AMINO 720	1			
GESATOP 80	2~3	雑草の発芽前	1年性広葉雑草及び一部の禾本科雑草	播種直後整地された植生のない湿気のある土地に散布する。薬剤の攪拌を十分に行なう。
GESATOP 80 +	1.5 +	雑草の発芽前	1年性広葉雑草及び一部の禾本科雑草	畑全体又は植付に沿って帯状に散布後畑を耕耘しない。長期の残留効果がある。整地された土地に対し播種直後に散布する。地面の十分な湿度を必要とする。
GESAPRIM 80	1.5			
LAÇO +	3 +	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	1年性雑草及び広葉雑草の防除効果が高く各種の土壌に対して適合する。土地の湿度が必要であり、薬剤はよく攪拌して散布する。
GESAPRIM	3			

LAÇO + 24D	3 + 2	遅手の雑草発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	砂質土壌には効果がうすい。
LOREX	1.5 ~ 3	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	展着剤を用いよく攪拌し雑草の全体にかかるように散布する。トウモロコシの幹に薬剤がかからぬ様注意する。
LOREX + GESAPRIM 80	0.7 ~ 3 + 0.5 ~ 2	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	両薬剤をタンク内でよく混合する。比率は土壌のタイプによって変化する。砂質土壌には用いない。
PREMERGE	3 ~ 5	遅手雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後発芽までの間に全域にわたって散布する。気温が高い時には散布を避ける。地面の湿度を必要とする。
PRIMESTRA FW	5 ~ 8	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後の整地された畑に散布する。地面が十分湿っている時に薬剤をよく攪拌して散布する。
SUTAN	4 ~ 6	雑草の発芽前に土と混和する	多くの1年性禾本科、広葉雑草及びTIRIRICA, CAPIN, ARROZ, RABODE RAPOSA等	土との混和はディスクハローをもって行ない散布直後又は同時に行なう。平均して混和させるために土が十分乾燥していなければならない。TIRIRICAがある場合は薬剤の量を増やす。トウモロコシの播種深度は最大限5cmとする。(注:TIRIRICA球根雑草)
SUTAN + GESAPRIM 80	4 + 1.2	雑草の発芽前に土と混和する	多くの1年性禾本科、広葉雑草及びTIRIRICA等	薬剤散布直後に土と混和する。散布に際しては薬剤の攪拌をよく行なう。両薬剤の混合使用はそれぞれ単独に用いる場合よりもはるかに効果が大きく混合比率が適当に行なわれる場合1年性広葉雑草に対してとくに効果が高い。
ESTERON 10-10	0.5 ~ 1.5	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科、広葉雑草の成長初期	広葉雑草に対し効果が大きい(CORDA DE VIOLA, CARURU, PICÃO PAETO等)残留効果は短く散布は最後の耕耘後に行なう。(トウモロコシの丈が30cm以上)乾期の曇り日の散布はトウモロコシに損害を与える。

(MILHO DÔCE) 食用

BLADEX	2 ~ 4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種後、作物及び雑草の発芽前に散布する。薬剤の攪拌を厳重に行なう。
--------	-------	--------	-----------------	-----------------------------------

GESAPRIM 80		遅手雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後土壌の湿度が十分ある時に散布する。播種は深目に行ない。砂質土壌では本薬剤は用いない。
GESAPRIM + GESATOP 80	1.3 ~ 2	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	整地された土地で湿度が十分な時に散布する。MO度の高い土壌では使用量を増加する。
GESATOP 80	1.3 ~ 2			
GESATOP 80	2 ~ 3	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後で地面の湿度が十分ある時散布する。播種は深目に行ない砂質土壌では薬剤の量を減らす。
LACO	2 ~ 4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種後、雑草の発芽前に地面の湿度が十分な時に薬剤をよく攪拌して行なう。
LOREX	1.5 ~ 3	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	トウモロコシが30cm程度の高さに達した時に展着剤を用いて散布する。
34D AMINA	0.5 ~ 1	雑草の発芽後	多くの1年性広葉雑草	雑草が小さくトウモロコシが30 ~ 50cmの高さの時に散布する。トウモロコシの品種によっては薬害を受けることがあるので注意する。

(MILHO DE PIPOCA) ポップ・コーン

GESAPRIM 80	2 ~ 4	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後地面に湿度が十分にある時薬剤をよく攪拌して散布する。
PRIMEXTRA FW	5 ~ 8	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後地面に湿度が十分にある時薬剤をよく攪拌して散布する。
GESAPRIM 80 + GESATOP 80	1.7 ~ 2	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	長期の残留効果があり、禾本科雑草に対する効果が高い。地面に湿度が十分にある場合播種直後に散布する。
LAÇO	2 ~ 4	雑草の発芽前	1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後で雑草の発芽前に散布する。地面が散布時に十分湿められていることも重要である。

4. フェイジョン 学名: PHASEOLUS VULGARIS 伯語名: FEIJAO

A. 病 害

1) 炭疽病

伯語病: ANTRACNOSE

病原菌: COLLETOTRICHUM LINDEMUTHIANUM

病 徴: 根以外の部分が侵され又褐色で囲まれた濃褐色の病斑となる。温度が高くなると表面に桃色の塊が

現われる。葉が侵されると落葉枯死する。発病は雨期近くに多い。

防除法：薬剤による防除。

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTRACOL PM 70%	2kg/ha (200~300g/100ℓ水)	最初の施用は発芽後25日前後に行ない以後は10日置に散布する。
BENLATE	50~70g/100ℓ水	
BREMAZIN	2kg/ha	有効期間21日、毒性Ⅲ
BRESTAN 20 PM	1kg/ha	" "
CAPTAN 75 PM	120~160g/100ℓ水	水に溶く時には最初は小さな容器で必要量の薬剤を少量の水でよく溶かしてから必要量の水に加える。7~10日置に散布する。
CDRCONIL PM		毒性Ⅲ
DIFOFOLATAN 4F	2ℓ/ha	病徴が現われた直後に施用し10日置に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。油性及び銅剤の施用直後又は同時に施用しない。
		毒性Ⅳ
DITHANE M-45	150~200g/100ℓ水	病気の発生後に施用し7~10日置に散布する。
FOLSEED	250~500g/100kg程	種子及び土壌消毒剤
NOKKO SUZU 20 PM	0.65~1kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。10~15日置に散布する。

2) サビ病

伯語名：FERRUGEM

病原菌：UROMYCES PHASEOLI (REB) WINT VAR. TYPICA ARTH

病徴：病徴は主に葉の裏側に発生する。葉の表面に黄色の小斑が生じた後、膨れてサビ状の腫斑となり、表面が破れると胞子を飛散して伝染する。被害葉は萎縮し落葉することもある。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BREMAZIN	2kg/ha	有効期間21日、毒性Ⅲ
DIFOLATAN 4F	2ℓ/ha	病徴が現われた後に施用し10日置に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
DITHANE M-45	150~200g/100ℓ水	発生直後に施用し7~10日置に散布する。
HOKKO SUZU 20 PM	0.65~1kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。10~15日置に散布。
CALIGRAN-MANEB + TIOFONATO METÁLICO	2~2.5kg/ha	病徴が現われた直後に施用し7~15日置に散布する。有効期間14日、毒性Ⅲ
MICROTHIOL 60	650~800mg/100ℓ水	病徴が現われた直後に施用する。動物油とは適合しない。毒性Ⅳ

PEPROSAN B	300 g/100 L水	有効期間14日、毒性Ⅲ、アルカリ性薬剤とは適合しない。
PLANTVAX 75 BR	70~100 g/100 L水	1回目の施用は発芽後20~25日、2回目は開花期の初め、強アルカリ性薬剤とは適合しない。
SAPROL	1~1.5 L/ha (150 ml/100 L水)	有効期10日。

3) 菌核病

伯語名：PODRIDÃO DE SCLEROTINIA
 病原菌：SCLEROTINIA SCLEOTIUM
 病徴：低温、多湿時にマメ科作物に発生する重要な病気
 防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CAPTAN 75 PM	120~160 g/100 L水	7~10日置に散布する。
BENLATE	50~70 g/100 L水	
CALIGRAN-MANEB + TIOFONATO METÁLICO	2~2.5 kg/ha	病徴が現われた直後に施用し7~15日置に散布。有効期間14日、毒性Ⅲ

4) 苗立枯病(腰折)

伯語名：TOMBAMENTO DA MUDINHA : RIZOCTONIOSE
 病原菌：RHIZOCTONIA SOLANI
 病徴：地上、地下部とも伸され赤褐色の細長い凹がつき幼苗は感染後枯死する。
 防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
KOBUTOL 75 PM	200~300 g/100 kg種	播種前に種子とよく混合する。毒性Ⅲ
TERRACLOR SUPER-X 20-5 PÓ	400 g/100 kg種	土壤消毒に用いる場合は10~12 kg/ha
TERRA-COAT	300~400 ml/100 kg種	播種機の中で種子とよく混合する。 ドラムカン等で直接又は適量の水を加えて種子とよく混合する。

5) ウドンコ病

伯語名：DIDIO
 病原菌：ERYSIPHE POLYGONI
 病徴：罹病株は委縮し白い粉をふく。生長が遅れる。
 防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BENLATE	50~70 g/100 L水	
CALIGRAN-MANEB + TIOF. METÁLICO		病徴が現われた直後に施用7~15日置に散布する。
CERCOBIN M 70	50~70 g/100 L水	毒性Ⅲ
CERCONIL PM		"

DINOFUN PM	60g/100L水	乾燥した暑い日は日中の散布を避け、朝方又は午後遅目に行なう。日影で35℃以上の時の施用は奨励出来ない。有効期間7日、毒性Ⅲ
KARATHANE W	50~90g/100L水	病気があまり進行しないうちに施用する。気温が32℃以上の時には散布しない。油又は油性殺虫剤とは混用せず、その施用前後30日の期間を置くこと。
KUMULUS - S	300~500g/100L水	haあたり1,000Lの水溶液を使用する。気温の高い日(30℃以上)は薬剤の濃度を減じて使用する。又は施用を止める。油性薬剤の施用前後2週間はKUMULUSを施用しない。
SAPROL	1~1.5L/ha	有効期間10日、開花期及び実の構成期に施用する。
THIOVIT	300~500g/100L水	ヘクタールあたり1,000Lまでの水溶液を使用する。必要とみられる場合10日後に再散する。アルカリ性薬剤とは混用しない。又、油性薬剤の施用前後15~21日間は葉害を避けるためTHIOVITは施用しない。

6) 葉枯病

伯語名：MOFO CINZENTO；ESTIOLAMENTO；MUNA DA SCLEROTIUM

病原菌：SCLEROTIUM ROLFII

病徴：地際より下部に菌が繁殖するため地上部は立ったまま枯れる。

防除法：種子消毒を行なう。

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BENLATE	70~100g/100L水	散布
CERCOBIN M 70	70~100g/100L水	"
KOBUTOL 75 PM	200~300g/100kg種	播種前に種子とよく混合する。
TERRA-COAT	300~400g/100kg種	直接又は適量の水を加えて種子とよく混合する。
CAPTAN 75 PM	120~160g/100L水	病徴によって7~10日置に散布する。

7) 葉焼病

伯語名：QUEIMA DA FOLVA，MANCHA BACTERIANA，CRISTAMENO BACTERIANO

病原菌：XANTHOMONAS PHASEOLI (SM) DOWSON

病徴：葉に油浸状のシミが現われる褐色となって広がるため葉が焼けるようになる。枝、子実にも被害を与える。

防除法：栽培管理上の対策 - 健全種子の使用

薬剤による種子消毒及び散布 - ストレプトマイシン、テラミシン、水酸化銅、塩基性塩化銅等が有効成分である。

農 薬 名	施用量又は濃度	備 考
CUPRAVIL AZUL	1.6kg/ha	
CUPROSAN AZUL	1.6kg/ha	
VITIGARAN AZUL BR	400g/100ℓ水 120~240g/100ℓ水	毒性 IV BHC、CLORDANE、ボルドー液、MANEB 及びアルカリ性薬剤とは混用しない。

8) 角斑病

伯 語 名 : MANCNA ANGLAR

病 源 菌 : ISARIOPSIS GRISEOLA , PHAEOISARIOPSIS GRISEOLA

病 徴 : 葉脈に囲まれて角形の褐色病斑がでる。

防 除 法 : 薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
DIFOLATAN 4F	2ℓ/ha	病徴が現われた直後に施用し10日置に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。油性及び銅剤の施用直後又は同時に施用しない。
DITHANE M4	150~200g/100ℓ水	病徴が現われた直後に施用し7~10日置に散布する。

9) 萎縮菌

伯 語 名 : MURCHA DE FUSARIUM , MURCHA VERTICILAR

病 源 菌 : FUSARIUM OXYSPORUM

病 徴 : 植物の全体が侵され黄変乾燥し落葉する。

防 除 法 : 種子の消毒を行なう。栽培面では輪作を実行する。

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
KOBUTOL 75	200~300g/100kg種	播種前に種子とよく混合する。
TERRACLOR SUPER-X	400g/100kg種	播種機の中で直接種子と混合する。
TERRA-COAT L23-6	300~400g/100kg種	直接又は適量の水を加えて種子とよく混合する。

10) 根腐病

伯 語 名 : PODRI DAS RAÍZES

病 源 菌 : FUSARIUM SOLANI (MART) APPEL ET WR

病 徴 : 根が脱色し褐色となり副根が枯死する。

防 除 法 : 種子消毒

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
FOLSEED	250~500g/100kg種	薬剤処理した種子は食用、飼料として用いない。
KOBUTOL 75	200~300g/ "	播種前に種子とよく混合する。
TERRACLOR SUPER-X	400g/ "	播種機の中で直接種子と混合する。
RHODIAURAM 70	150g/ "	回転式ドラムカン等で種子とよく混合して播種する。

VITAVAX 75 M 200~250g/100kg種

VITAVAX + RHODIAURAN 150+200g/ "

11) 種子腐敗

伯語名 : PODRIDÃO DE SEMENTES

病原菌 : ASPERGILLUS SPP

防除法 : 薬剤による種子消毒

有効成分 - CAPTAFOL , CAPTAN , CHLORONEB , METHIRAM , PCNB ,
THIABENDAZOL

12) 灰色カビ病

伯語名 : BOLÂR CINENTO

病原菌 : BOTRYTIS CINERA FE

病徴 : 輸送中や貯蔵中に出る病気で組織が腐敗しカビが生じる。

病除法 : 薬剤による防除

農薬名	濃度
BENLATE	50~70g/100ℓ水
CERCOBIN 70	50~70g/100ℓ水
DIFOLATAN 4F	300~400cc/100ℓ水
DIFOLATAN 50 PM	200~300g/100ℓ水

B. 害虫

1) アブラ虫類

伯語名 : PULGAO

学名 : APHIS RUMICIS ; SMYNTHURODES BETAE

被害状況 : 樹液や根を吸汁して被害を与える。被害を受けた株は芽と葉が変形し若苗は枯死することがある。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTHIO	0.5~1.5ℓ/ha(50~150ml/100ℓ水)	虫の発生直後に全面散布する。根のアブラ虫も防除する。必要ならば、15日置に散布する。収穫の21日前には施用を止める。
ERATIN	100~150ℓ/100ℓ水	虫の発生直後に施用する。アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫28日前には施用を止める。
GRANUTOX 5	20~30kg/ha, 1kg/600~1000㎡溝	溝に散布する場合、種子に直接かからぬ様注意する。
MALATOL 50E	2ℓ/ha	有効期間3日
METASYSTOX(i) EM 25%	500~800ml/ha(100ml/100ℓ水)	水に溶く前に薬剤をよくゆする。収

NALED 8E	1ℓ/ha(50~150cc/100ℓ水)	穫21日前に施用を止める。 虫の発生後に施用し必要ならば7~10日後に再散布する。強アルカリ性薬剤とは適合しない。
ORTHO HAMIDOP 600	0.5~1ℓ/ha(50~100cc/100ℓ水)	収穫90日前に施用を止める。アルカリ性薬剤とは適合しない。
PHOSDRIN CE-2	1000~1250ml/ha	虫の発生直後に全面散布を施す。収穫4日前まで。毒性I
ROGOSOL	0.32~0.6ℓ/ha	
SOLVIREX G-10	15kg/ha	播種と同時に施用する。150日の有効期間をもつ。
TAMARON	500~1000ml/ha	虫の発生後に施用する。有効期間10~12日。強アルカリ性薬剤とは混用しない。

2) ウカカ

伯語名：CIGARRINHA

学名：EMPOASCA SPP

被害状況：幼虫、成虫とも葉の裏、芽の先端より樹液を吸汁口に毒液を注入する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTHIO	0.5~1.5ℓ/ha(50~150ml/100ℓ水)	虫の発生直後に全面散布する。必要ならば15日置に散布する。収穫21日前までの施用とする。
AZINCOL 40-E	0.5~1ℓ/ha	
CARBOFURAN 5G	20kg/ha	
CARVIN 85M	1.2~1.5kg/ha	有効期間3日
CYTHON 100	1.2ℓ/ha	有効期間3日、虫の発生直後に施用する。アブラ虫も同時に駆除する。
DIMEXION	600~800cc/ha(120~150cc/100ℓ水)	有効期間3日、毒性II
EKATIN	100~150cc/100ℓ水	虫の発生直後に施用する。アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫28日前までの施用とする。
POSTION 60	400~500ml/ha	虫の発生直後に施用し必要ならば再散布する。有効期間15日、毒性I
MALATOL 50E	2ℓ/ha	有効期間3日
NALED 8E	1ℓ/ha(50~150cc/100ℓ水)	虫の発生後に施用する。強アルカリ性薬剤とは適合しない。

ORTHO HAMIDOP	0.5~1ℓ/ha (50~150cc/100ℓ水)	収穫90日前に施用を止める。アルカリ性薬剤とは混用しない。
ROGOSOL	0.95ℓ/ha	
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6kg/ha	
SOLVIREX G 10	15kg/ha	播種と同時に播種機でもって施用する。 150日間の有効期間を有する。
SUMITHION M 1000 E		毒性Ⅲ
TAMARON	500~1000ml/ha	有効期間10~12日、強アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫21日前には施用を止める。

3) トリップス

伯語名：TRIPS

学名：THRIPS TAVACI CALIOTHRISPS PHASEOLI

被害状況：樹液を吸汁する。葉が黄変し落葉する。

防除法：薬剤散布

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ACTELLIC 50C	0.4ℓ/ha (40ml/100ℓ水)	
ANTHIO	0.5~1.5ℓ/ha (50~150ml/100ℓ水)	虫の発生直後に全面散布する。必要ならば15日後に再散布する。収穫21日前に施用を止める。
CARBOFURAN 5G	2.0kg/ha	
DICARBAN 7.5	1.4~1.7kg/ha	虫の発生直後に施用する。有効期間3日
EKATIN	100~150cc/100ℓ水	虫の発生直後に施用する。アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫28日前に施用を止める。
FOSTION 60	400~500ml/ha	虫の発生直後全面散布する。有効期間15日、毒性Ⅰ
GRANUTOX 5	20~30kg/ha, 1kg/600~1000㎡溝	土壌散布、溝に散布する場合は種に直接かからぬように注意する。
NORVIN 7.5	1.5~2.0kg/ha	有効期間約10日
ORTHENE 7.5	0.5~1kg/ha	有効期間14日 毒性Ⅳ
ORTHO HAMIDOP 600	0.5~1kg/ha	収穫90日前に施用を止める。アルカリ性薬剤とは混用しない。
ROGOSOL	0.32~0.6ℓ/ha	
TAMARON	500~1000ml/ha	有効期間10~12日、強アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫21日前に施用を止める。

1.5~10 NORTOX 10~15kg/ha 虫の発生直後に施用するのが最も有効である。収穫15日前に施用を止める。

4) 青虫類

伯語名 : LAGARTAS

学名 : ANTICARSIA GEMMATILIS , AGROTIS IPSILON , HELICOVERTA ZEA ,
ETIELLA ZINEKENELLA

被害状況 : 地際から切り倒し葉も食害する。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AZINCOL 40-E	0.5~1ℓ/ha	
CARTAP BR50		毒性Ⅲ
CARVIN 85M	1.2~1.5kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。有効期間3日
CARBRIL 85M	1.5~2kg/ha	"
DICARBAM 7.5	1.4~1.7kg/ha	虫の発生直後に施用する。有効期間3日
FOSFAMIDON 50	600ml/ha	" 収穫前21日まで 毒性Ⅰ
FOSTION 60	400~500ml/ha	" 有効期間15日 毒性Ⅰ
LANNATE 90	0.3kg/ha	
NALED 8F	1ℓ/ha (50~150cc/100ℓ水)	虫の発生後に施用する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
NORVIN 7.5	1.5~2.0kg/ha	収穫5日前に施用を止める。強風の日を選び常に風下に向けて散布する。
PHOSDRIN CE2	100~1250ml/ha	虫の発生直後に施用し収穫4日前には止める。
ROGOSOL	0.32~0.95ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性Ⅱ
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	虫の発生後に施用する。予防散布の場合は0.75~1ℓ/haに施用量を少なくして行なう。
SEVIN 80	1.3~1.6kg/ha	予防散布の場合 0.25~0.50kg/ha
SEVIN 5	20~30kg/ha	" 10kg/ha

5) ダニ類

伯語名 : ÁCARO RAJADO , ÁCARO TROPICAL , ÁCARO VERDE , ETC.
(VERMELHO) (BRANCO)

学名 : TETRANYCHUS URTICAE, POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS,
MONONYCHUS PLANKI

被害状況 : 上記の3種が最も一般的なフェイジョンの葉に被害を与えるダニ類である。ダニに侵された部分は銀色の斑紋となり落葉を招く。

防除法 : 薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
AZINCOL 40 E		
CLOROBENZILATO	1~3ℓ/ha	
DICAROL CE	1000~2000cc/ha	収穫28日まで
DIMEXION	600~800cc/ha (120~150cc/100ℓ水)	有効期間3日、毒性Ⅱ
FOSTION 60	400~500ml/ha	虫の発生直後全面散布する。 毒性Ⅰ (ÁCARO VERMELHO)
GRANUTOX 5	20~30kg/ha, 1kg/600~1000㎡溝	土壌に散布する。播種後溝に散布する場合、 種子に直接かからぬように注意する。
KELTHANE EC	150~180ml/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し必要ならば再散布する。 有効期間28日、強アルカリ性薬剤とは混用し ない。
KUMULUS -S	300~500g/100ℓ水	ヘクタールあたり1000ℓの水溶液を使用する。 気温が30℃以上の日は濃度をうすくするか又 は施用を避ける。油性薬剤の施用前後2週間は KUMULUSは施用しない。
ROGOSOL	0.37~1.25ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは適合しない。毒性Ⅱ
SOLVIREX G-10	15kg/ha	播種と同時に施用する。有効期間150日
TEDION 8 E	1.2~1.2ℓ/ha (250~300ml/100ℓ水)	
THIOVIT SP	300~500g/100ℓ水	ヘクタールあたり1000ℓの水溶液を使用し、 必要ならば10日置に散布する。油性及びアル カリ性薬剤とは混用しない。又油性薬剤の施用 前後15~21日間は葉害を避けるためTHIOVIT は施用しない。

6) ヴァキニヤ

伯語名：VAQUINHA

学名：DIABROTICA SPECIOSA

防除法：薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTHIO	0.5~1.5ℓ/ha	虫の発生直後に全面散布を施す。必要とみられ る場合15日置に散布する。収穫21日前には 施用を止める。アルカリ性薬剤とは混用しない。
AZINCOL 40-E	0.5~1ℓ/ha	
CARBARIL 85 M	1.5~2kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。有効期間3日 虫の発生直後に施用する。2回以上施用しない。 毒性Ⅱ
FENITROTION 50 CE	1~1.5ℓ/ha	

FOSTION 60	400~500ml/ha	虫の発生直後に施用する。毒性 I
NALED 8E	1ℓ/ha (50~150cc/100ℓ水)	" アルカリ性薬剤とは混用しない。
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	強風の日は避け常に風下に向けて散布する。収穫5日前には施用を止める。
ORTHO HAMIDOP 600	0.5~1ℓ/ha	収穫90日前までの施用とする。アルカリ性薬剤とは混用しない。
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	虫の発生後に施用する。予防散布の場合は0.75~1ℓ/haに施用を少なくして行なう。
SEVIN 80	1.3~1.6kg/ha	予防散布の場合 0.25~0.50kg/ha
SEVIN 5	20~30kg/ha	" 10kg/ha

C. 除草剤

除草剤	施用量 kg/ha ℓ/ha	施用時期	適用雑草	使用上の注意
DACTHAL	8~15	雑草の発芽前	多くの1年生禾本科及び広葉雑草	播種直後に土地に十分な湿度がある時に薬剤をよく攪拌して散布する。
EPTAN	6~8	雑草の発芽前に散布し土と混和する。	多くの1年生禾本科及び広葉雑草 TIRIRICA	散布直後に深度10cm位に土とよく混和させる。有機質に豊む土壌には適用しない。
PREFORAN	9~12	雑草の発芽前	多くの1年生禾本科及び広葉雑草	播種直後土地に湿度が十分にある時に散布する。
TREFLAN	1.2~2.4	雑草の発芽前に土とよく混和する。	禾本科及び広葉雑草	播種の6週間前まで。散布後8時間以内にハローを用いる深度10cm程度で土と混和する。
TREFLAN + EPTAN	1.2~1.8 + 3	雑草の発芽前に土とよく混和する。	禾本科及び広葉雑草 TIRIRICA	播種の6週間前まで、散布後8時間以内にハローを用い深度10cm程度で土と混和させる。

B. 油脂作物

1. 大豆 学名：GLYCINE MAX L 伯語名：SOJA

A. 病害

1) 炭疽病

伯語名：ANTRACNOSE

病原菌：COLLETOTRICHUM DEMATIIUM

病徴：根以外の部分が侵される。罹病部分は濃褐色の病斑となって現われ気温が高くなると表面に桃色の塊が現われる。葉が侵されると落葉する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BENLATE		
CALIGRAN-MANEB + TIOFONATO METÁLICO		病徴が現われた直後に施用し、病状によって7～10日置に再散布する。収穫14日前までとする。毒性Ⅲ
CERCOVIN M70 (又は CERCONIL PM)	50～70g/100ℓ水	
DITHANE M45	150～200g/100ℓ水	病徴が現われた直後に施用し7～10日置に散布する。
MANZATE	"	
TECTO 40 F	500～750ml/ha	莢の構成期に第1回目の散布を行ない2～3週間後に再散布する。

2) 斑点病

伯語名：MANCHA DA FOLHA

病原菌：CERCOSPORA SPP, CERCOSPORA KIKUCHII (T. MATSU E TOMOYASU)

病徴：茎、葉、種子に発病する。発芽直後の葉に発生すると褐色の病斑を作り落葉する。葉、葉柄、茎に伝染した赤褐色の病斑が出来たと枯死する。種子は表面に多数の割目が出る。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BENLATE	50～70g/100ℓ水	病徴が現われた直後に施用し7～10日置に散布する。
CALIGRAN-MANEB + TIOFONATO METÁLICO	2～2.5kg/ha	
CERCOVIN M70 (又は CERCONIL)	50～70g/100ℓ水	
TECTO 40 F	500～750ml/ha	予防として莢の構成期に1回目の散布を行ない2～3週間後に2回目の散布を行なう。

3) ペト病

伯語名：MILDIO

病原菌：PERONOSPORA MANSURICA

病徴：葉、莢、子実に多く発生する。葉の表に不規則又は円形の病斑が生じる。1葉に70～80個の病斑が出来ると萎縮し枯死する。病侵葉の裏面には灰色のカビが生じる。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CERCOBIN M70 (又はBENLATE)	250～500g/ha	
DACONIL	150～250g/ha	
DITHANE M45	150～200g/ha	病徴が現われたら7～10日置に散布する。

4) 黒点病

伯語名：QUEIMA D VAGEM E DO RAMO, QUEIMA DAS HASTES E VAGENS

病原菌：DIAPORTHE PHASEOLORUM (CKE ET ELL) SACC

病徴：若葉が多く侵され病斑の上に無数の黒点が出る。茎の場合は表面に白い革状の病斑が出来たと黒点が出る。地際に近い枝や葉が罹病しやすい。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CALIGRAN-MANEB+ TIOFONATO METÍLICO	2～2.5L/ha	病徴が現われた直後に施用し7～15日置に散布する。
CERCOBIN M70 (又はBENLATE)	250～500g/ha	
TECTO 40F	500～750ml/ha	予防散布として莢の構成初期に1回施用し2～3週間後再散布する。
PECENOL SP		種子消毒

5) 苗立枯病

伯語名：TOMBAMENTO 又は RIZOCTONIOSE

病原菌：RHIZOCTONIA SALANI KUEHN

病徴：発芽直後に倒伏する。

防除法：薬剤による種子消毒

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
PECENOL SP	300g/100kg種子	種子消毒
PCNB 75%	200～300g/100kg種子	"
RHODIAURAN 70	200～300g/100kg種子	播種前に種子とよく混合する。土壌消毒剤として用いてもよい。
TERRACLOR SUPER-X20-5	400g/100kg種子	播種機の中で種子と混合させる。
TERRA-COAT	250ml/100kg種子	直接又は適量の水を加えて種子をよく混合させる。

VITAVAX 75 PM

150~250g/100kg種子

6) 褐斑病

伯語名 : SEPTORIOSE

病原菌 : SEPTORIA GLYCINES HEMMI

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量	使用上の注意
CALIGRAN-MANEB + TIOFONATO METILÍCO CERCONIL PM	2~2.5L/ha	病徴が現われた直後に施用し病状によって7~ 10日置に散布する。

7) 斑点細菌病

伯語名 : QUEIMA DA FÔLHA : PINTA BACTERIANA : CRESTAMENTO BACTERIANO

病原菌 : PSEUDOMONAS GLYCINEA (COERPER) SPP

病徴 : 低温多雨期に発生する。成育初期に発生が多い。

防除法 : 栽培管理上の対策 - 抵抗性品種、保証種子の使用、連作をさけ輪作の実行

農薬例 - TAKY 120~240g/100L水

8) 葉焼病

伯語名 : MANCHA BACTERIANA , QUEIMA DA FÔLNA

病原菌 : XANTHOMONAS PHASEOLI (SM) DOWSON

病徴 : 主に葉に発生する。葉の裏の病斑部がもりあがってコルク状となる。

防除法 : 7)と同様

9) 芽焼病

伯語名 : QUIMA DOS BROTOS

病原菌 : VIRUS

病徴 : 新芽が巻状となり幹が黒色化すると新芽がたくさん出るのが特徴。若葉には不規則な黄色の斑点が発生し、やがて枯死する。

防除法 : 栽培管理上の防除 - 抵抗性品種の使用、病株の除却焼却、病原媒体ブルゴンの駆除

10) ネコブ線虫

伯語名 : GALHAS DAS RAIZES (NEMATOIDE)

病原菌 : MELOIDGYNE INCOGNITA , MELOIDGYNE HAPLA

病徴 : 根に寄生して根瘤菌とは明らかに異なるコブを生じ毛細根には小さいイモが出来る。樹は黄変し乾燥期にはしおれる。

防除法 : 栽培管理上の防除 - 輪作を実行、被害株の防却、汚染地での栽培をさける。

B. 害虫

1) 青虫類

4. 夜盗虫

伯語名 : LAGARTA ROSCA

学 名 : ARGOTIS IPSILON

被害状況 : 夜行性で地際部を食べ作物を倒伏させる。

ロ. ラガルタ・エラズモ

伯 語 名 : LAGARTA ELASMO 学 名 : ELASMOPALPUS LIGNOSELLUS

被害状況 : 幼虫が地表部から茎に穴をあけて内部に侵入するため潤れて枯死する。砂質土壤に多く発生する。

ハ. 大豆青虫

伯 語 名 : LAGARTA DA SOJA 学 名 : ANTICARSIA GEMMATILIS

被害状況 : 成長するにつれて葉全体からやわらかい茎まで食害する。

ニ. ラガル・ミリタル

伯 語 名 : LAGARTA MILITAR 学 名 : SPODPTERA FRUGIPERDA

被害状況 : 葉と新芽と食害する。

以上の防除法 : 薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALAFEN CE (又はALAFEN UBV)	1000~2000ml/ha (1~2L/ha)	虫の発生後全面散布を施し、必要ならば再散布する。収穫30日前に施用を止める。毒性I
ALACRAN 40		全面散布を施し必要ならば再散布する。 収穫21日前までとする。毒性I
AMBITHION 730 LVC	1.5~2L/ha	有効期間 7日
" 1000 E	1~1.8L/ha	"
AMBUSH 50CE	50~60ml/ha	毒性III
AZODRIN 60 E (又はAZODRIN 25 UBV)	200~250ml/ha (50~65ml/100L水) 0.5~0.6L/ha	虫の発生直後に施用し必要ならば再散布する。 有効期間21日 毒性I
AZODRIN 40)	300~375ml/ha	"
AZODREX	500ml/ha	全面散布を施す、有効期間30日、毒性I
BELMARK 30 CE	70~180ml/ha	虫の発生後全面散布する。必要に応じて再散布する。収穫30日前には施用を止める。
BIAGRO TD	25~34L/ha	被害が出初めた時に全面散布を施し必要とみられる場合15日置に散布する。収穫30日前までとする。
BIATION 60	450~675ml/ha	虫の発生直後に全面散布し必要ならば10日置に散布する。収穫前15日まで。毒性I
BIATION 15 PS BIAGRO	14~16kg/ha	"
CANFECLOR 80 BIAGRO	2~26L/ha	虫の発生直後に全面散布する。有効期間30日、毒性II
CARBARIL 85 M	1~2kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前に施用を止める。

CARVIN 85 M	1.2~1.5kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前に施用を止める。
CLOROCANFENO+DDT. LVC	2~3ℓ/ha	莢の構成以後は2回以上は施用しない。 収穫21日前に施用を止める。
CYGARD 750 E	0.5~1ℓ/ha	収穫15日前に施用を止める。
CYMBUSH 25 CE	60~100ml/ha	毒性Ⅱ
DANEX 50 LC	1~2ℓ/ha (100~150ml/100ℓ水)	
DANEX UBV	3ℓ/ha	
DECIS	150~200ml/ha	1回目の施用は開花前で虫が発生した時点に行なう。2回目は開花後に施用する。 有効期間14日
DICARBAM 7.5	10~14kg/ha	虫の発生直後に施用し、必要に応じて再散布する。有効期間3日、毒性Ⅳ
DIAZINON 60 E	0.8~1.2kg/ha	ラガルト・ロスカが土中から出て活動を初める。夕方に散布する。
DIMECRON-ENDRIN 1.5-1.5	13~15kg/ha	虫の発生直後に施用を初める。
DIMILIN 25 PS	100g/ha	
DIPEL	300g/ha	毒性Ⅳ
DIPTEREX 50	0.8~1.75ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫7日前までの施用とする。
DIMETOATO 50E	500~1000 cm ³ /ha	ボルドー液のようなアルカリ性薬剤とは適合しない。15日の有効期間があり、滲透性のため雨によってその残効性が消えることはない。
ENDOMETIL	1.5ℓ/ha	有効期間30日、毒性Ⅰ
ENDREX 20	0.75~1ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。 有効期間30日 毒性Ⅰ
ENDOVEL 35 CE	1~1.5ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて10~14日間に散布する。収穫30日前までの施用とする。 毒性Ⅰ
ENDRIN 2 PS BIAGRO	10~12ℓ/ha	虫の発生後全面散布し必要とみられる場合散布する。
ENDRIN 20 CE BIAGO	1~1.2ℓ/ha	”
ENDOSULFOL 25 UBV	1.5~2ℓ/ha	
FENATOL LVC	2~3ℓ/ha	収穫21日前に施用を止める。
FENITROTION 50 CE	2ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。 収穫前7日まで。毒性Ⅲ
FOLIDOL 60	450~675ml/ha (100~150ml/100ℓ水)	幼虫の状態の時に施用するのが最も効果的であ

FOLIMAT 1000	300~500ml/ha (150~250ml/100ℓ水)	必要とみられる場合5~8日後に再散布する。収穫前15日までの施用とする。 収穫前21日までの施用とする。
FOLITHION ULTRA 500	1~1.5ℓ/ha	水と混合せず直接使用する。収穫10日前に施用を止める。
FOSFAMIDON 50 (又はFOSTION 60)	600ml/ha (400~600ml/ha)	虫による被害が認められた直後に施用し必要とみられる場合15日後に再散布する。
HOSTATNION 40 BR	0.5~1ℓ/ha	残効期間50日、毒性Ⅱ
HOTOXEN LVC	2.5~3.5ℓ/ha	” 30日 ”
LORSBAN 4EC	0.4~1ℓ/ha	LAGARTA ROSCA(夜盗虫)に施用する場合は1.5ℓ/haを作物の根本に散布する。
LORSBAN 250 LVC	2~3ℓ/ha	水に溶さず直接散布する。
MALATOL UBV	0.5~1ℓ/ha	有効期間7日
MALIX 3%	1.5~2.0kg/ha	有効期間30日、毒性Ⅲ
NALED 8E	1ℓ/ha(50~100cc/100ℓ水)	虫の発生後に施用し必要に応じ7~10日に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
NORTOX 65-50	1.5~2.5ℓ/ha	収穫20日前までの施用とする。
NORVIN 75	15~20kg/ha	強風の日は避け常に風下に向けて散布する。 収穫5日前に施用を止める。
NUVACRON 400	0.5~0.6ℓ/ha	
NUVACRON 1.5PO	12~15kg/ha	
PARATIOL 60E	450~675ml/ha	有効期間15日
PARATION 60E	330~500cm ³ /ha	虫の発生直後に施用し7~10日目に散布する。 収穫前15日までの施用とする。
POUNCE	75~160ml/ha	開花前と開花後2回施用する。
ROGOSOL	0.32~0.95ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性Ⅱ
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	大豆の葉がまだ密集していない状態の時は薬剤の濃度を少なくして施用する。
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6kg/ha	
SEVIN 5	20~30kg/ha	
SUMICIDIN 20		毒性Ⅲ
SUMITHION 20-40 LVC	1.6~2ℓ/ha	毒性Ⅱ
SUMITHION M1000 E		毒性Ⅲ
SUPER RHODIATOX 60	0.65~1ℓ/ha	収穫15日前に施用を止める。毒性Ⅰ
THURICIDE NP	250~500g/ha	薬剤を水とよく混合する。
THIODAN EC	0.5~1.5ℓ/ha	有効期間30日、毒性Ⅱ

THIODAN UBV	1.5~2ℓ/ha	有効期間30日 毒性II
THIODAN+DIMEXION	1.5ℓ/ha	"
TOXAPARATIOL 655 E	1.5~2.5ℓ/ha	

2) カメムシ

伯語名：PERCEVEJO

学名：NEZARA VIRIORA

被害状況：樹液を吸うため葉の成長が停滞する。又吸汁の際毒素を接種するので委瀆する。被害株は別名 SOJA LOCA と呼ばれる。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALACRAN 40	300~375ml/ha	青虫の項と同様
AMBITHION 720 LVC	1.5~2ℓ/ha	"
ALAFEN CE 又は ALAFEN UBV	2000ml/ha 又は 1500ml/ha	"
AZINCOL 40 E	0.5~1ℓ/ha	"
AZODREX	750ml/ha	"
AZODRIN 60 E	200~250ml/ha	"
AZODRIN 25 UBV	500~600ml/ha	"
AZODRIN 40	300~375ml/ha	"
BELMARK 20 CE	300ml/ha	"
CARBARIL 85 M	1~2kg/ha	"
CARVIN 85 M	1.2~1.5kg/ha	"
CLOROCANFENO+DDT LVC	2.5~3.5ℓ/ha	"
CYGARD 750 E	0.5~1ℓ/ha	"
CYMBUSH 25 CE	200ml/ha	"
DANEX 50 LC	1~2ℓ/ha (100~150ml/100ℓ水)	"
DANEX 25 UBV	3ℓ/ha	"
DECIS	250~300ml/ha	"
DICARBAM 7.5	10~14kg/ha	"
DIMETOATO 50E	250~400ml/ha	"
DIPTEREX 50	1.6ℓ/ha	"
ENDOMETIL	2.5~3.5ℓ/ha	"
ENDOVEL 35 CE	1.5ℓ/ha	"
ENDEREX 20	1.5ℓ/ha	"
ENDOSULFOR 2E UBV	1.5~2ℓ/ha	"
FENITROTION 50 CE	2ℓ/ha	"
FOSFAMIDON 50	1200ml/ha	"
FOSTION 60	400~600ml/ha (100~150ml/100ℓ水)	"

FOLIDOL 60	450~675ml/ha (100~150ml/100L水)	青虫の項と同様
HOTOXEN LVC	2.5~3.5L/ha	有効期間30日、毒性II
LORSBAN 4 EC	1.5L/ha	青虫の項と同様
MALIX 3%	15~20kg/ha	"
MALATOL UBV	0.5~1L/ha	"
NORTOX 65-50	1.5~2.5L/ha	"
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	"
PARATIOL 60E	450~675ml/ha	"
PARATION 60E	330~500cm ³ /ha	"
PERFEKTION	0.5ml/100L水	虫の発生直後に施用し必要に応じて10~15日置に散布する。予防として虫の発生前に散布してもよい。
ROGOSOL	1.87L/ha	青虫の項と同様
SEVIMOL 3	2.5~3L/ha	"
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6kg/ha	"
SEVIN 5	20~30kg/ha	"
SUMITHION UBV	0.4~0.5L/ha	"
SUMITHIOO 20-40 LVC	1.6~2L/ha	"
SUPER RHODIATOX 60CE	0.65~1L/ha	"
THIODAN EC	1.25~1.5L/ha	"
ZOLONE 350	1.2~2L/ha	"

3) ブロッカ

- 1) 伯語名 : BROCA DAS AXILAS 学名 : LOSPEYRES LEGMINUS
 伯語名 : BROCA DA VAGEM 学名 : ETIELLA ZINCKENELLA

被害状況 : 1) は幹を食害し葉に穴を開ける。2) は莢を食害するため子実の形成が阻害される。

防除法 : 薬剤による駆除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALACRAN 40	1~1.5L/ha	(青虫類の項参照)
AZODRIN 40	1~1.5L/ha	"
DANEX 50 LC	1~2L/ha	"
DIPTEREX 50	1.6~2L/ha	"
ENDOVEL 35 CE	1~1.5L/ha	"
FENITROTION 50 CE	2L/ha	"
FOLIDOL EM 60	800~900ml/ha (300ml/100L水)	"
又はFOLIDOL 7.5+DDT 30	1L/ha	"
LORSBAN 4 CE	1~1.5L/ha	"
NUVACRON 400	0.6L/ha	"

PARATION 60 E	330~500cm ³ /ha	(青虫類の項参照)
SUMICIDIN SUMITHION 2-10 LVC		毒性 I
SEVIMOL 3'	2.5~3ℓ/ha	"
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6kg/ha	"
SEVIN 5	20~30kg/ha	"

4) バキ-ニ-ス

伯語名：VAQUINHAS

学名：DIABOTICA SPECIOSA, EPICAUTA ATOMARIA

被害状況：葉に無数の穴を開けるため生育が遅れる。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AZINCOL 40E	0.5~1ℓ/ha	
CANFECLOR 80 BIAGRO	2~2.6ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。収穫30日前に使用を止める。
		毒性 II
CARBARIL 85M	1~2kg/ha	(青虫類の項参照)
CARVIN 85M	1.2~1.5kg/ha	"
DICARBAM 7.5	1.0~1.4kg/ha	"
DIMECRON 50	0.5ℓ/ha	"
DIMEXION	600~1200cc/ha	有効期間14日、毒性 II
ENDRIN 2 PS	10~12ℓ/ha	青虫類の項参照
ENOSULFOL 25 UBV	1.5~2ℓ/ha	"
FOLIDOL EM 60	450~675ml/ha (100~150ml/100ℓ水)	"
FOSFAMIDON 50	600ml/ha	"
NALED 8 E	1ℓ/ha	"
NORTOX 65-50	1.5~2.5ℓ/ha	"
NUVACRON 1.5	13~15kg/ha	"
PARATIOL 60 E	0.5~1ℓ/ha	"
ROGOSOL	0.32~0.75ℓ/ha	"
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	"
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6kg/ha	"
SEVIN 5	20~30kg/ha	"
SUPER RHODIATOX 60 CE	0.65~1ℓ/ha	"
THIODAN EC	1ℓ/ha	"
TOXAPARATIOL 655 E	1.5~2.5ℓ/ha	"
ZOLONE 350	1.2~2ℓ/ha	"

5) 大豆ウンカ

伯語名：CIGARRINHA VERDE

学名：EMPOASCA SPP

被害状況：樹液を吸うための作物は弱り吸汁された葉は成育を阻害される。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
DIMETOATO 50 E	250~400 cm^3 /ha	青虫類の項参照
DIMEXION	600~1200cc/ha	有効期間14日、毒性II
FOLIDOL 7.5+DDT 30	2~3 l /ha (0.6~0.8 l /100 l 水)	有効期間10~15日、散布直後に雨が降ると効果が減じる。
FOSFAMIDON 50	400 ml /ha	青虫類の項参照
NALED 8E	1 l /ha	"
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	"
PARATION 60E	330~500 cm^3 /ha	"
ROGOSOL	0.32~0.75/ha	"
SEVIMOL 3	2.5~3 l /ha	"
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6kg/ha	"
SEVIN 5	20~30kg/ha	"
SUMITHION		"

6) 白バエ

伯語名：BOSCA BRANCA

学名：BEMISIA TABACI

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALACRAN 40	750 ml /ha	全面散布を施す。収穫21日前に施用を止める。
ALAFEN CE	2 l /ha	" 収穫30日前に施用を止める。
ALAFEN UBV	2 l /ha	" "
AZODREX	1.5 l /ha	" "
AZODRIN 40%	200 ml /ha	虫の発生直後に全面散布を施す。収穫21日前まで。
AZODRIN 60	500 ml /ha	"
AZODRIN 25 UBV	1.2 l /ha	"
CARTAP BR 50		
DIMEXION	600~1200cc/ha	有効期間14日、毒性II
ENDOSULFOL 25 UBV	1.5~2 l /ha	
FOLIMAT 1000 CS	300~500 ml /ha (150~250 ml /100 l 水)	収穫21日前までの施用とする。
NUVACRON 250E	1 l /ha	
NUVARON 1.5 PÓ	13~15kg/ha	
PERFEKTION	0.6~1.2 ml /100 l 水	虫の発生直後又発生前に予防として散布する。 必要に応じ10~15日間に散布する。毒性II

7) クルケン・ドス・カピンザイス

伯 語 名 : CURUQUERE DOS CAPINZAIS

被害状況 : 葉を食害する

防 除 法 : 青虫と同様

C. 除 草 剤

除 草 剤	kg/ha L/ha	施用時期	適 用 雑 草	使用上の注意
AFALON 又は類似品	1.5~3	雑草の発芽前 後	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種後雑草の発芽前後に散布する。地面に十分の湿気がある時が適当であり、散布前には薬剤をよく攪拌する。
BASALIN	1.2~2.4	播種前に散布 し土と混和す る。	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	散布と同時にディスクハローによって土と混和する。播種は薬剤を混和した最大限の深さで行なう。播種の数週前に散布することが出来、MO度が高い場合は薬剤の使用量を増加する。
BASAGARAN	1.5~2	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科、 広葉雑草及び一部の莎 草科雑草	大豆の発芽が全面的に終わったあとに散布する。接触効果があるので薬面の全面に散布する。薬剤の使用量が少ないと CARRAPICHO DE CARNEIRO は駆除出来ない。
COBEX	1.2~2	播種前散布 土と混和する	数種の1年性禾本科雑 草及び一部の広葉雑草	完全に整地された土地で薬剤散布と土との混和は同時に行なうか、24時間以内に行なう。深度は5cm程度で浅く行なう。LAÇO 剤と混用すると効果が高まる。KARMEX、CONTRAN、SENCOR との混用も可能であるが、DACTHAL とは混用出来ない。
BLAZER	1~3	雑草の発芽前 後	広葉雑草及び禾本科雑 草	雑草が2~4cmの丈となった時に散布する。全面的に散布する。数回に分けて散布してもよいが風の強い日は避ける。接触効果
DACTHAL	8~15	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種直後整地された十分の湿気を保つ地面へ薬剤をよく攪拌して行なう。
DUAL	2.5~3.5	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種直後整地された十分の湿気を保つ地面へ薬剤をよく攪拌して行なう。METRIBUZIN と混用出来る。長期にわたる残留効果がある。
ENDE	6~11	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種直後整地された十分の湿気を保つ地面へ薬剤をよく攪拌して行なう。薬剤散布後に降雨があると効果を高める。

HERBADOX	2~4	播種前散布、 土と混合する。	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	完全に整地した土地に散布する。土との混和は散布と同時に進行することがのぞましく遅くとも散布後6時間以内には終了させる。溝の深度は5~10cm。METRIBUZINと混合して使用することが出来る。
LAÇO	3~6	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	植物の残骸などがなく完全に整地された十分な湿気のある土地に使用する。砂質土壌では一部の広葉雑草に対して効果がある。TRAPOLRABAの駆除に効果が高い。
LAÇO + SCNCOR 又は LEXONE	3~5 + 0.4~0.5	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	完全に整地された土地で十分な湿気のある時に平均に散布する。両薬剤はよく混合し、播種時、又は大豆の発芽前に散布する。種子は選択品種を用い技術上問題がなければ深目に播種する。砂質土壌及び/又はMO度が1%以下の土壌では混合液は使用しない。
PREMERGE	10~15	雑草の発芽前 後	多くの1年性禾本科及び 広葉雑草	播種後、整地された湿気の十分な土地に散布する。雑草の丈が10cm以下の時期に散布する。LAÇO又はAMIBENとの混用も可能である。
SCNCOR 又は 類似品	0.7~1	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種後雑草の発芽前に散布する。SOLOLEVEに対しては推奨出来ない。散布に際しては薬剤をよく攪拌することと地面に十分な湿度があることが条件である。大豆種子は優良品種を用い深目に播種する。
SOLO	10~12	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種時又は播種後雑草の発芽前に散布する。地面の湿度と温度は薬剤の効果上の重要な要素となる。砂質土壌では薬剤の使用量を減少する。
SURFLAN	1.25~2	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種時又は播種後2日以内に全面散布する。地表は完全に整地された状態であること、散布後3週間以内の降雨が薬剤の効果を上げるため必要とする。散布後軽度の耕耘による土との混和は薬剤の効果を高める。散布時には薬剤の攪拌を十分に行なう。
SURFLAN + SCNCOR 又は LEXONE	1.5~2 + 0.5~0.7	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種時又は播種後2日以内に全面散布する。薬剤が平均して地表に散布されるためには植物の残余や土塊のない状態に整地されてい

<p>SURFLAN + GRAMOXONE 又は ROUNDP 又は REGLONE</p>	<p>1.2~2 + 1~3 3~5 1</p>		<p>1 年性禾本科及び広葉 雑草</p>	<p>なければならない。地面の湿度と薬剤の攪拌は効果を高めるため重要である。MO度が1%以下の土壌や砂質土壌には同混合液は使用しない。</p> <p>大豆の直播とは小麦の刈取後にそのまま播種する方法である。小麦の収穫から大豆の播種までの期間60日までは整地の必要はない。この間次の混合剤による除草を行なう。</p> <p>GRAMOXONE + REGLONE + 展着剤 ~ 雑草を委びさせる。</p> <p>大豆の播種時又は播種後雑草の状態に応じて次の混合薬剤を散布する。</p> <p>SURFLAN + GRAMOXONE + 展着剤 SURFLAN + SENCOR 又は LEXONE + GRAMOXONE + 展着剤 ~ 接触効果及び長期の残留効果がある。小麦の収穫と大豆の播種期間が短い場合は大豆の播種時又は直後に次の薬剤散布を行なう。</p> <p>SURFLAN + GRAMOXONE + 展着剤又は SURFLAN + GRAMOXONE + SENCOR (又は LEXONE) + 展着剤。これらの薬剤混用は SURFLAN 又は SURFLAN + SENCOR が長期土中に残留するため、すでに発生している雑草を駆除するだけでなく発芽前の雑草をも駆除する。</p>
<p>TOLBAN</p>	<p>1.5 ~ 3 ●</p>	<p>播種前に散布 土と混和する</p>	<p>多くの1年性禾本科雑 草及び広葉雑草</p>	<p>薬剤散布と土との混和を同時に行なうと効果が大きい。土地は完全に整地し植物の残余や土塊が地表にない状態にする。混和はディスクハローで行ない深度は5~10cmとする。播種は混和した土の最下層に行なうようにする。METRIBUZIN との混用も出来る。</p>
<p>TREFLAN 又は 類似品</p>	<p>1.2 ~ 2.4</p>	<p>播種前に散布 土と混和する</p>	<p>すべての1年性禾本科 及び多くの広葉雑草</p>	<p>散布と同時又は8時間以内に土との混和を行ないディスクハローをもって深度約10cm程度にする。</p>
<p>TREFLAN + SENCOR (又は LEXONE)</p>	<p>1.5 ~ 2.4 0.5 ~ 0.7</p>	<p>播種前に散布 土と混和する</p>	<p>多くの1年性禾本科及 び広葉雑草</p>	<p>両薬剤をよく混合し散布と同時又は8時間以内に深度5~10cmで土と混和する。地面に平均して散布するために植物の残余や土塊の</p>

VERNAM	3~5	播種前に散布 土と混和する	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	ない状態に整地さえてなければならない。混和にはディスクハローを2回通し完全に混和させる。砂質土壌やMO度が1%以下の土壌には使用しない。種子は改良品種を用い、薬剤に敏感な品種は用いない。 散布直後ディスクハローを2回通し土と混和する。深度は5cm以上としない。
--------	-----	------------------	---------------------	---

2. 落花生

A. 病 害

1) 瘡か病

伯語名：VERGOSE

病原菌：SPHACELOMA ARACHIDIS BITANC

病 徴：生育末期に発生し、葉、葉柄、茎など全体に褐色の病斑があらわれる。

防除法：薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
COBRE SANDOZ R	1~2kg/ha	予防剤として用いる。有効期間7日
COBRE SANDOZ MZ	1~2kg/ha	"
DIFOLATAN 4F	2~3ℓ/ha(200~400ml/100ℓ水)	病徴が現われた直後に施用し10~15日置に3~5回の散布を行なう。強アルカリ性薬剤とは混用せず、又油性及び銅剤の施用直後又は同時に施用しない。毒性IV
DITHANE M 45	1.5~2kg/ha(150~200g/100ℓ水)	病徴が現われ直後に施用し10~15日置に散布する。
HOKKO SUPER CUPRA 50	1~2kg/ha(200~250g/100ℓ水)	毒性IV
MICROTHIOL 60	2.5~3.3ℓ/ha(650~800ml/100ℓ水)	病気の発生直後に施用し必要に応じて10~20日置に散布する。毒性IV
MILTOX	3kg/ha(300g/100ℓ水)	15日置に最低2回の散布を施す。収穫21日前まで。
RECONIL	3~4kg/ha(300~400g/100ℓ水)	病気発生直後又は植付後40~45日目に施用し10~15日置に散布する。収穫7日前には施用を止める。
RECOP	200~250g/100ℓ水	主に予防剤として用いる。

2) 黒渋(くろしぶ)病

伯語名 : MACHA ESCURA

病原菌 : CERCOSPORA ARACHIDICOLA , CERCOSPORA PERSONATA

病徴 : 葉が侵され丸い暗褐色の斑点ができる。斑点の裏面には菌の結晶がみられる。一般に生育末期に発生するが高温が続くと初期にも発生し被害を増す。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTRACOL PÓ 10%	2.0~2.5kg/ha	早朝の葉に露のある内に粉のままに散布する。
BREMAZIN	1.5~2kg/ha	残効期間21日、毒性Ⅲ
COBRE SANDOZ M2	1~2kg/ha	予防剤として用いる。有効期間7日
COBRE SANDOZ R	1~2kg/ha	"
CUPROSAN AZUL AM	400~500g/100ℓ水	病気の発生直後又は予防剤として施用する。
DIFOLATAN 4F	2~3ℓ/ha	瘡が病の場合と同様
DIFOLATAN 50	1~1.5kg/ha	深アルカリ性薬剤とは混用しない。
DITHANE M45	1.5~2kg/ha (150~200g/100ℓ水)	病気の発生直後に施用し10~15日置に散布する。
HOKKO SUPER CUPRA 50	1~2kg/ha (200~250g/100ℓ水)	毒性Ⅳ
HOKKO SUZU 20 PM	0.35~0.65kg/ha (80~100g/100ℓ水)	10~15日置に散布する。気温が高い時又は直射日光が強すぎる日の施用は葉害を起すことがある。
RECCNIL	3~4kg/ha (300~400g/100ℓ水)	病気の発生直後又は播付後40~45日目に施用し10~15日置に散布する。

3) 白絹病

伯語名 : MURCHA DE ESCLERÓTICO , MOFO CINZENTO

病原菌 : SCLEROTIUM ROLFII

病徴 : 根本のくされ、葉のしおれ、黄化が起り枯死する。湿気が多い時は根本に線状の菌が発生する。砂質土壤に多く発生する。

防除法 : 栽培管理上の対策—病原菌が長期にわたって地中に生存するので輪作を行なう。密植をさける。酸性土壤での発生が多いので石灰散布により矯正する。

薬剤による防除 — フェイジョンの項、葉枯病と同様

4) 苗立枯病

伯語名 : ESTIOLAMENTO ; RIZOCTONIOSE

病原菌 : RHIZOCTONIA SOLANI KUEHN (PELLICULARIA FILAMENTOSA)

病徴 : 根本の部分が侵され黒くなり、くびれが生じ黄色のカビが出る。高温多湿時に発生しやすい。

防除法 : 種子伝染するので有機水銀剤他による種子消毒を行なう。

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
BRASSICOL 75 PM	200~300g/100kg種子	毒性Ⅲ (PCNB)
FOLSEED	250~500g/ "	薬剤処理した種子は食用、飼料及び加工用として使用しない。土壤消毒に用いる場合2ℓの水溶液を1㎡に散布する。毒性Ⅲ
TERRACLOR SUPER-X PÓ	400g/100kg種子	播種機の中で直接種子と混合する。
TERRA-COAT	300~400g/100kg種子	直接又は適量の水を加えて種子とよく混合する。

5) 褐斑病

伯語名： MANCHA CASTANHA

病原菌： CERCOSPORA ARACHIDIICOLA HORI

病 徴： 黒しぶ病と類似しているが斑点の色が明るい。

防除法： 薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
BREMAZIN	1.5~2kg/ha	収穫21日前に施用を止める。毒性Ⅲ
BRESTAN 20 PM	80~100g/100ℓ水	" "
HOKKO SUP RECUPRA 50	1~2kg/ha (200~250g/100ℓ水)	毒性Ⅲ
HOKKO SUZU 20 PM	0.35~0.65kg/ha (80~100g/100ℓ水)	10~15日置散布、気温が高すぎる時、又は直射日光が強すぎる場合は薬害を起す危険があるので施用を避ける。

6) 輪紋病

伯語名： MANCHA BARRENTA , MANCHA DE ASCOCUITA

病原菌： ASCOCHYTA PISI

病 徴： 褐色の斑点が葉の全面に広がる。

防除法： 栽培管理上の対策—輪作の実行、残穂物の焼却処理

薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
BREMAZIN	1.5~2kg/ha	有効期間21日、毒性Ⅲ
BRESTAN 20 PM	80~100g/100ℓ水	" "
ANTRACOL PÓ 10%	20~25kg/ha	早朝の葉に露がある時に施用する。
ANTRACOL PM 70%	2~3kg/ha	
CUPRAVIT AZUL	3kg/ha	2~3回の施用を行なう。
CUPROSAN AZUL	400~500g/100ℓ水	病気の発生直後又は予防散布として施用する。

DITHANE M45 1.5~2kg/ha (150~200g/100ℓ水) 病気の発生直後に施用し10~15日置きに散布する。

DU-TER 0.6kg/ha

B. 害虫

1) トリップス

俗名 : TRIPS

学名 : FRANKLINIELLA FUSCA

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTHIO	0.5~1ℓ/ha (100~150ml/100ℓ水)	虫の発生直後に全面散布を施し必要に応じて15~20日置きに散布する。収穫2.1日前に施用を止める。アルカリ性薬剤とは混用しない。
BIATION 1.5 PS (又はBIATION 60)	15~20kg/ha (450~675ml/ha)	虫の発生後全面散布する。必要に応じて8~10日置きに散布する。収穫15日前に施用を止める。毒性I
BIDRN 50-S	600ml/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。収穫前21日まで。毒性I
CARBARIL 85M	1.5~2ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫前5日まで。
CARBOFULAN 5G	15~20kg/ha	播種と同時に施用する。非アルカリ性肥料と混合して施用出来る。PROPANIL系除草剤の施用後30日は同薬剤は使用しない。又CARBOFLANの施用後3日間はPROPANILを施用しない。
CARVIN 85M	0.5~1kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。トリップスのみに施用する場合は最少量でよい。
CLOROCANFENO+DDT LVC	2.5~3.5ℓ/ha	必要に応じて7~10日置きに散布する。
CYTHION 100	1.2ℓ/ha	有効期間7日 毒性II
CYTHION LVC	0.5~1ℓ/ha	" "
DIMETOATO 50E	250~400cm ³ /ha	有効期間15日、アルカリ性薬剤とは混用しない。
DIMEXION	300~500cc/ha	有効期間14日、毒性II
DISYSTON GRAN 2.5%	50kg/ha	播種と同時に施用する。

EKATIN	0.5~0.75ℓ/ha	虫の発生後に施用する。収穫28日前に施用を止める。アルカリ性薬剤とは混用しない。
ENDOSULFOL 25UBV	1.5~2ℓ/ha	
ENDOVEL	1~1.5ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて10~14日置に散布する。2回のみ散布とする。収穫30日前までとする。 毒性II
FENITROTION 50		虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。収穫7日折まで。毒性III
FOSFAMIDON 50		虫による被害が認められた直後に施用し必要に応じ15日後に再散布する。
FOLIDOL EM 60	450~675ml/ha(100~150ml/100ℓ水)	5~8日置に散布する。収穫15日前に施用を止める。
FOLIDOL 7.5+DDT 30	2.5~3.5ℓ/ha	
FOSTION 60	400~600ml/ha(100~150ml/100ℓ水)	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。 有効期間15日 毒性I
GRANUTOX	20kg/ha, 1kg/800m溝	地面に散布する。毒性I
HOTOXEN LVC	2~3ℓ/ha	有効期間30日 毒性II
KILVAL	0.4~0.6ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは適用しない。収穫30日前まで。毒性II
LORSBAN 480 BR	0.5ℓ/ha	被害状況に応じて1~2週間置に2~3回施用する。
MALATOL UBV	0.5~1ℓ/ha	収穫7日前に施用を止める。
MALATION 50E	2000cm ³ /ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。
MALATHION NORTOX 100E	1000cm ³ /ha	"
NORTOX 65~50	1.5~2.5ℓ/ha	有効期間15日
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	強風の日をさけ常に風下に向けて散布する。収穫5日まで。
PARATION 60E	330~500cm ³ /ha	有効期間7~10日
PHOSDRIN CE 2	1000ml/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。収穫前4日まで。毒性I
PERFEKTION	0.3~0.5ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ10~15日置に散布する。予防として虫の発生前に散布してもよい。
ROGOSOL	0.32~0.6ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性II

ROGOSOL	0.32~0.6ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性Ⅱ
SEVIN 80	1.3~1.6ℓ/ha	
SEVIN 5	20~30kg/ha	
SHELL MEP 15%	15~20kg/ha	全面散布する。有効期間15日、毒性Ⅰ
SUPER RHODIATOX 60	0.65~1ℓ/ha	収穫15日前に施用を止める。毒性Ⅰ
SOLVIREX G 10	12.5kg/ha	播種と同時に施用する。
TAMARON	0.5~1ℓ/ha	虫の発生直後に施用し10~12日置に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
TOXAPARATIOL 655 E	1.5~2.5ℓ/ha	
ZOLONE 350	1.2~2ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫21日前に施用止める。
1.5~10 NORTOX	10~20kg/ha	虫の発生直後に施用し収穫15日前までとする。

2) ラガルタ・ロスカ(根部の害虫)

伯語名 : LAGARTA ROSCA

学名 : AGROTIS YPSILON

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CANFENO CLORADO 10%	20~25kg/ha	土壌全面又は畝に散布する。
CARVIN 85M	0.5~1kg/ha	作物のまわりの地面に散布する。
		有効期間3日
CARBARIL 85M	1.5~2kg/ha	同上
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	同上
SEVIN 80 EXT	1.3~1.6ℓ/ha	同上

3) クッピン

伯語名 : CUPINS

学名 : SYNTERMES SPP

防除法 : 2)と同様

4) カメ虫類

伯語名 : PERCEVEJO CASTANHO 学名 : SCAPTOCORIS DIVERGENS

PERCEVETO PRETO DAS RAIS " : CYRTOMENUS MIRABILIS

防除法 : 2)と同様

5) ラガルタ類(青虫)地上部の害虫

伯語名 : LAGARTA ELASMO 学名 : ELASMOPALPUS LIGNOSELLUS

LAGARTA DE TEIA " : STYLOPALPUS COSTALIMAI

LAGARTA DOS CAPINZAIS " : MOCIS REPANOA

LAGARTA MILHARAIS

学名：LAPHYGMA FRUGIPERDA

LAGARTA DA SOJA

”：ANTICARSIA GEMMATALIS

LAGARTA DOS PESCOÇO VERMELHO

”：STEGASTA BOSQUELLA

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CARBARIL 85M	1.5~2ℓ/ha	1)のトリップスの項参照
CARVIN 85M	0.5~1ℓ/ha	”
DICARBAN 7.5	10~15kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。有効期間3日、毒性Ⅳ
DIPEL	300g/ha	毒性Ⅳ
DIPTEREX 50	0.8~2ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫7日前までの施用とする。
ENDOMETIL	1.5ℓ/ha	
FOLIDOL EM 60	450~675ml/ha (100~150ml/100ℓ水)	幼虫の状態の時に施用するのがもっとも効果的である。必要に応じ5~8日置に散布する。
FOLIDOL 7.5%+DDT 30%	2.5~3.5ℓ/ha (0.5~1ℓ/100ℓ水)	有効期間10~15日、散布直後に雨があると効果が減じる。
FOSTION 60	400~600ml/ha (100~150/100ℓ水)	1)のトリップスの項参照
LORSBAN 480 CE	0.5ℓ/ha	”
MALATOL UBV	0.5~1ℓ/ha	”
MALIX 3%	15~20kg/ha	有効期間30日、毒性Ⅲ
ORTHO HAMIDOP 600	0.5~1ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫21日前まで
PHOSDRIN CE2	1ℓ/ha	1)のトリップスの項参照
ROGOSOL	0.32~0.95ℓ/ha	”
SHELL MEP	15~20kg/ha	”
SUPER RHODIATOX 60	0.65~1ℓ/ha	”
TAMARON	0.5~1ℓ/ha	”

6) シガリーニヤ

伯語名：CIGARRINHA

学名：EMPOASCA FABAE

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
DANEX 25 UBV	3ℓ/ha	
ANTHIO	0.5~1ℓ/ha (100~200ml/100ℓ水)	1)のトリップスの項参照
CYTHON 100	1.2ℓ/ha	”

DICARBAN 7.5	10~15kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。 有効期間3日、毒性IV
DIMEXION	300~500cc/ha	1)のトリップスの項と同様
DISYSTON G 25%	50kg/ha	"
EKATIN	0.5~0.75ℓ/ha	"
GRANUTOX 5	20kg/ha	"
MALATOL UBV	0.5~1ℓ/ha	"
ORTHO HAMIDOP 600	0.5~1ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫21日前まで。
PERFEKTION	0.3~0.5ℓ/ha	1)のトリップスの項と同様
ROGOSOL	0.32~0.75ℓ/ha	"
SHELL MEP	15~20kg/ha	"
SOLVIREX G10	12.5kg/ha	"
TAMARON	0.4~0.7ℓ/ha	"

7) ダ = 類

伯語名：ÁCARO VERMELHO , ÁCARO RAJADO

学名：TETRANYCHUS URTICAE

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ACRICID 40 EC	1ℓ/ha	有効期間30日、毒性
ACRICID 50 PM	1kg/ha	"
AZINCOL 40 E	0.5~1ℓ/ha	
BENZICOL 50 E	100cc/100ℓ水	
CLOROBENZILATO 25	1~3ℓ/ha	
DIMEXION	500~700cc/ha	有効期間14日、毒性II
DISYSTON G 25%	50kg/ha	播種と同時に施用する。
ELOSAL	200~400g/100ℓ水	毒性IV
FOLIDOL EM 60%	450~675ml/ha(100~150ml/100ℓ水)	収穫30日前までの施用とする。
FOSTION 60	400~600ml/ha(100~150ml/100ℓ水)	虫の発生後に施用し必要に応じて再散布する。 収穫15日前までとする。毒性I
PERFEKTION	0.5~0.7ℓ/ha	予防又は虫の発生直後に施用し必要に応じて10~15日置に散布する。
ROGOSOL	0.32~0.75ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性II
SOLVIREX G10	12.5kg/ha	播種と同時に施用する。

8) その他の害虫

イ. VAQUINHA VERDE

農薬名

CARBARIL 85M

CARVIN 85M

DICARBAM 7.5

FOLIDOL EM 60%

ROGOSOL

SEVIMOL 3

SEVIN 5

TAMARON

ロ. CURUQUERÉ

施用量又は濃度

1.5~2kg/ha

0.5~1ℓ/ha

10~15kg/ha

450~675ml/ha (100~150ml/100ℓ水)

0.32~0.75ℓ/ha

25~3ℓ/ha

20~30kg/ha

0.5~1ℓ/ha

C. 除草剤

除草剤	kg/ha ℓ/ha	施用時期	適用雑草	施用上の注意
PLANAP	12~16	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	播種直後に散布する。完全に整地され十分な湿度を持つことが条件である。
COBEX	1.2~2.5	播種前、土と混和	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	散布後直ちにディスクハローによって土と混和する。整地された土地で雑草や土塊のないことが条件である。 湿地帯には使用しない。
BRASALIN	1.2~2.4	播種前、土と混和	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	散布後直ちにディスクハローによって土と混和する。整地された土地で雑草や土塊のないことが条件である。 湿地帯には使用しない。
DUAL	2.3~3	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科雑草	播種直後に散布、土壤に湿気があることを条件とする。
LAÇO	3~6	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び品種の広葉雑草	播種直後に散布、土壤は十分な湿気を保ち雑草が生えていないことが条件である。 DYANAP 又は PREMERGE と合せて使用することも出来る。
RONSTAR	2~4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び各種の広葉雑草	土地が完全に整地され湿気が十分にこること。残留効果は60~90日に及ぶ。1haの散布に必要な水の量は約400ℓである。
TREFLAN	1.2~2.4	播種前、土と混和	1年性禾本科及び一部の広葉雑草	播種前6週間以内に散布し、土との混和は散布後8時間以内に行なう。混和はディスクハ

VERNAN	3~5	播種前土と混和	1年性禾本科及び一部の広葉雑草	ローによって行なうことが出来、深度は10cm程度とする。 土との混和はディスクハロー又は耕耘機により深度は約5cm程度で行なう。
--------	-----	---------	-----------------	---

C. 工業原料作物

1. 綿 学名：GOSSYPIMUM SP 伯語名：ALGODÃO

A. 病害

1) 角点病又は角斑病

伯語名：MANCHA ANGULAR

病原菌：XANTHOMONAS MALVACEARUM (E. F. SM) SOWCON

病徴：葉、鞘、茎、及び子葉に発生し水浸状の小斑点より黒褐色の斑点となる。葉には特有の黒褐色の角点が出る。この病気は綿作に大きな影響をあたえる。

防除法：栽培管理上の対策 - 輪作する。抵抗性品種を選ぶ。

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
COBRE SANDOZ ME	1~3 kg/ha 1~2 kg/ha	予防剤として使用する。収穫7日前までの施用とする。
COBRE SANDOZ R		"
CUPROSAN AZUL AM	200~500g/100kg種子	主に予防剤として使用又は病徴が現われた直後に施用する。
NEANTINA SECO	0.08~1kg/100kg種子	
VITIGRAN AZUL BR	200~500g/100L水	毒性IV

2) ラムローゼ病

伯語名：RAMULOSE

病原菌：COLLETOTRICHUM GLOEOSPORIOIDES PENZ

病徴：低温多湿の天候が続くと多発する。生育の全期間を通じて発生し罹病すると芽を多く出す。病気が蔓延すると生産が70%落ちる場合もある。

防除法：栽培管理面での対策 - 残穂の処理、抵抗性品種、健全種子の使用、輪作の実行

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
COBRE SANDOZ MZ	1~3kg/ha	1)の場合と同様
COBRE SANDOZ R	1~3kg/ha	"
MILTOX	4kg/ha(400g/100L水)	予防として散布する。又病気の発生後は1週間後に病巣を重点的に散布する。

VITAVAX 75 PM	150~250g/100kg種子	種子消毒
RECOP	200~250g/100L水	主に予防剤として病気の発生前に施用する。

3) 委瀉病

伯語名：MURCHA FUSARIANA

病原菌：FUSARIUM OXYSPORUM F

病徴：全体が委瀉し、葉は黄変する。木質も侵され枯死する。

防除法：栽培管理上の対策 — 輪作の実行、適正な施肥

薬剤による防除 — 種子消毒

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
TERRACLOR SUPER X	1.2kg/100kg種子	播種機の中で種子と混合する。
TERRA COAT	750~1000ml/100kg種子	直接又は適量の水を加えて種子とよく混合する。
RHODIAURAM 70	400~500g/100kg種子	

4) 炭疽病

伯語名：ANTRACNOSE

病原菌：COLLETOTRICHUM GOSSYPII

病徴：罹病すると発芽前に死滅するか発芽直後に枯死する。罹病部分には赤味がかかったカビが見られる。

防除法：栽培管理面 — 抵抗性品種の使用

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BRASSICOL 75 BR	600g/100kg種子	
COBRE SANDOZ	1~3kg/ha	予防として病気の発生前に散布する。
KOBUTOL 75	300~600g/100kg種子	播種前に種子とよく混合する。
RECENCL SP	300~600g/ "	"

5) 苗立枯病

伯語名：TOMBAMENTO 又は DAMPING OFF

病原菌：RHIZOCTONIA SOLANI

病徴：高温多湿の場合に発生しやすく、幼苗の胚軸が茶褐色に腐蝕し枯死する。種子が罹病していると発芽率も落ちる。

防除法：薬剤による種子消毒

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BRASSICOL 75 BR	600g/100kg種子	
KOBUTOL 75	300~600g/100kg種子	播種前に種子とよく混合する。
RHODIAURAM 70	400~500g/ "	"
RECENOL SP	300~600g/ "	"
TERRACLOR SUPER X	1.2kg/ "	播種機の中で種子と混合する。
TERRA COAT L-23-6	750~1000ml/ "	直接又は適量の水を加えて種子とよく混合する。

VITAVAX 75 PM

150~250g/100kg種子

6) モザイク病

伯語名 : MOSAICOS

病原菌 : MOSAICO COMUM , MOSAICO DAS VERUURAS , MOSAICO TARDIO

病徴 : ビールス菌によるもので新芽の部分に黄白色の斑点を生じ、次第に拡大して全体に広がり生長を阻害する。罹病株は萎縮する。MOSAICO COMUM は白蟻を媒体とする。

防除法 : 栽培管理面 - 抵抗性品種の使用、病株の除却を必要とする。

ビールスの媒体となる害虫を駆除する。

7) ネマトーダ

伯語名 : NEMATOIDES

病原菌 : MELOIDOGYNE INCOGITA

病徴 : 根にコブが出来、作物の成長が止まる。

防除法 : 栽培管理面 - 輪作の実行

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
FURADAN 5G	60~80kg/ha	植付ラインに沿って散布する。
FURADAN 75 PM	50kg/ha	"
TE MIX 10G	10kg/ha	地表に散布後灌水する。

B. 害虫

1) 根の穿孔虫

伯語名 : BROCA DA RAIZ

学名 : EUTINOBOTHRUS BRASILIENSIS

被害状況 : 苗、葉、茎などに穴を開けて被害をあたえる。被害が大きいと風や作業中に作物が折れやすくなり枯死する場合もある。

防除法 : 薬剤による防除 - 根本を主に散布する。

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BHC-DDT 3-5	15~20kg/ha	虫の発生直後全面散布し必要に応じて15日置に散布する。収穫90日前に施用を止める。
BIAGRO TD	1.6~2.5L/ha	虫の発生直後に全面的に散布を施し必要に応じて15日置に散布する。収穫30日前まで。
BIATION 1.5 PS	20~25kg/ha	虫が発生したら必要に応じて8~10日置に散布する。収穫15日前まで。
CANFECLOR 80 BIAGRO	1.2~2L/ha	虫の発生直後に全面散布する。収穫21日前まで。
CARBOFURAN 5G	30~40kg/ha	播種と同時に施用する。アルカリ性肥料とは混用しない。土地の湿度も必要条件である。

DISYSTON GRAN 2.5%	60kg/ha	土地の湿度も必要条件である。
ENDOREX 20		播種と同時に施用する。
		虫の発生直後に施用する。収穫30日前までとする。
ENDOSULFOL 25 UBV	2ℓ/ha	
FRUMIM AL	1kg/100kg種子	種子処理
HOSTATHION 40 BR	1.2ℓ/ha	収穫25日前までの施用とする。毒性II
NORTOX 65-50	1.5~2ℓ/ha	収穫20日前まで
PARATION 60E NORTOX	220~280cm ³ /ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて7~10日置に散布する。収穫15日前までの施用とする。
SOLVIREX G 10	15kg/ha	播種と同時に施用する。有効期間約150日
TERRACUR	60~100kg/ha	
TOXAPARATHANE 65	1.5~2ℓ/ha	
1.5~10 NORTOX	10~20kg/ha	虫の発生直後に施用する。収穫15日前までとする。

2) アブラ虫

伯 語 名 : PULGÕES

学 名 : APHIS GOSSYPHII

被害状況 : 葉に群生し樹液を吸う。このため生育が阻害され落花するほか品質を落す。

防 除 法 : 薬剤による駆除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
AFIGRAN 5		滲透性殺虫剤、毒性I
AMBITHION 750 LVC	2~3ℓ/ha	有効期間7日
ANTHIO	0.5~1ℓ/ha(100~200ml/100ℓ水)	虫の発生直後に全面散布を施し必要に応じて15日置に散布する。アルカリ性薬剤とは混用しない。
AZODREX	700~1000ml/ha	全面散布する。有効期間30日、毒性I
AZODRIN 25 UBV	500~1000ml/ha	有効期間21日、毒性I
AZODRIN 60	200~400ml/ha	"
BELMARK 30 CE	200~300ml/ha	虫の発生直後に全面散布する。収穫30日前までとする。
BIDRIN 50 S	500ml/ha	虫の発生直後に全面散布する。収穫21日前まで。
CYGARD 750E	0.5~1ℓ/ha	収穫15日前までとする。
CYMBUSH	240ml/ha	毒性II
CYTHION 100	1~1.5ℓ/ha	

DECIS 2.5 CE	400 ml/ha	虫の発生直後に施用する。
DECIS 0.4 UBV	1.5 l/ha	"
DIMECRON	200~500 cc/ha	
DIMEXION	400~600 cc/ha	有効期間 14 日、毒性 II
DISYSTON G 2.5	60 kg/ha	播種と同時に施用する。
ENDOREX 20	1~1.75 l/ha	虫の発生直後に施用する。
FOLIDOL EM 60	270~350 ml/ha (60~75 ml/100 l 水)	虫の発生後に施用し必要に応じ 5~8 日後に再散布する。収穫 15 日前までとする。
FOLIMAT 1000	250~400 ml/ha	
FOLITHION 500	4~4.5 l/ha	
FURADAN 5G	30~40 kg/ha	植付溝に散布する。
FOSTION 60	250~300 ml/ha (60~75 ml/100 l 水)	虫の発生直後に散布する。
GRANUTOX 5	20 kg/ha	地表に散布する。
GUSATHION A EM 40	100~150 ml/100 l 水	
HOSTATHION 40 BR	1~1.5 l/ha	有効期間 25 日、毒性 II
KILVAL 400	0.4~0.6 l/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。
LANNATE	0.3 kg/ha	
MALATOL UBV	0.5~1 l/ha	有効期間 7 日
METASYSTOX	100 ml/100 l 水	
MALIX 3%	20~25 kg/ha	収穫 30 日前までの施用とする。毒性 III
NALED 8 E	1 l/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ 7~10 日置に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
NUVACRON 400	450 cc/ha	
ORTHO HAMIDOP 600	0.4~0.7 l/ha	アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫 21 日前まで。
PERFEKTION	0.4~0.6 l/ha	虫の発生直後又は前に予防として散布する。必要とみられる場合 10~15 日置に散布する。 毒性 II 収穫前 14 日までの施用とする。
PHOSDRIN CE	1~1.5 l/ha	
ROGOSOL	0.32~0.6 l/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性 II
SHELL MEP	15~20 kg/ha	全面散布、有効期間 15 日、毒性 I
TAMARON	350~700 ml/ha	虫の発生直後に施用し 10~15 日置に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
TEMIX 10 G	10 kg/ha	植付溝に散布する。
TERRACUR	60~100 kg/ha	

THIODAN EC	1~1.5ℓ/ha	有効期間30日、毒性Ⅱ
ZOLONE 350 BR	1.2~2ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。

3) トリップス

伯語名：TRIPS

学名：FRANKLINIELLA SPP；HERCOTHISLPS SPP；TRIPS TABACI

被害状況：葉の裏面に細孔を開けて吸汁する。吸汁口には白黒の斑点が出来る。主に若葉、新芽、蕾等に被害を与える。新芽が被害を受けると樹の主軸は先端が成育しないため脇芽が出る。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AFIDRIN	300~400ml/ha	
AMBITHION 730 LVC	2~3ℓ/ha	2)のアブラ虫の項参照
ANTHIO	0.5~1ℓ/ha (100~200ml/100ℓ水)	"
AZODREX	750~1000ml/ha	"
BIDRIN 50 S	500ml/ha	"
CARVIN 85 M	1kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前まで。
CYGARD 750E	0.5~1ℓ/ha	2)のアブラ虫の項参照 "
DICARBAN 7.5	14~20kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。 有効期間3日、毒性Ⅳ
DIMEXION	400~600cc/ha	2)のアブラ虫の項参照
DISYSTON G 2.5	60kg/ha	"
EKATIN	0.5~0.7ℓ/ha	虫の発生直後に施用する。アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫28日前までの施用とする。
ENDREX 20	1.2ℓ/ha	2)のアブラ虫の項参照
FOLIDOL EM 60	270~350ml/ha	"
FOLIMAT 1000	125~200ml/ha	"
FOLITHION 500	4~4.5ℓ/ha	"
FOSTION 60	250~300ml/ha	"
GRANUTOX 5	40kg/ha	"
GUSATHION A EM 40%	100~150ml/100ℓ水	"
HOTOXEN LVC	1.7~2.5ℓ/ha	有効期間21日、毒性Ⅱ
KILAL 400	0.4~0.6ℓ/ha	2)のアブラ虫の項参照
MALATOL UBV	0.4~1ℓ/ha	"
NALEO 8 E	1ℓ/ha	"
ORTHO HAMIDOP 600	0.4~0.7ℓ/ha	"

PERFEKTION	0.4~0.6ℓ/ha	2)のアラブ虫の項参照
PHOSDRIN CE 2	1~1.25ℓ/ha	"
ROGOSOL	0.32~0.6ℓ/ha	"
SHELL MEP	1.5~2.0kg/ha	"
SUMITHION 50E		
SOLVIREX G 10	1.5kg/ha	播種と同時に施用する。
TAMARON	300~700ml/ha	2)のアブラ虫の項参照
THIODAN EC	1~1.5ℓ/ha	"
ZOLONE 350 BR	1.2~2ℓ/ha	"

4) カメムシ

伯語名：PERCEVEJOS

学名：HORCIAS NOBILELLUS, DYSDERCUS SPP

被害状況：新芽、蕾、開花直後の繊維質等から吸汁し生育を阻害する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AMBITHION 750 LVC	2~3ℓ/ha	2)のアブラ虫の項参照
AZODREX	1.5~2ℓ/ha	"
AZODRIN 25 UBV	500~1000ml/ha	"
		虫の発生直後に施用し必要に応じて15日置に散布する。収穫30日前までとする。
CANFECLOR 80	2~2.6ℓ/ha	"
CARBARIL 85M	1~2kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前に施用を止める。
CARVIN 85M	1.2~1.8kg/ha	"
CLOROCANFENO + DDT LVC	2~2.5ℓ/ha	収穫21日前に施用を止める。
CYGARD 750E	1~1.5ℓ/ha	収穫15日前に施用を止める。
DICARBAM 7.5	1.4~2.0kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。毒性IV
CANFECLOR 80	2~2.6ℓ/ha	"
CARBARIL 85M	1~2kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前に施用を止める。
CARVIN 85M	1.2~1.8kg/ha	"
CLOROCANFENO + DOT LVC	2~2.5ℓ/ha	収穫21日前に施用を止める。
CYGARD 750E	1~1.5ℓ/ha	収穫15日前に施用を止める。
DICARBAM 7.5	1.4~2.0kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。毒性IV
DIMEXION	500~700ml/ha	2)のアブラ虫の項参照

ENDOSULFOL	2ℓ/ha	
ENDREX 20	1.5~1.75ℓ/ha	虫の発生直後に施用する。
ENDRIN 2 PS	10~12ℓ/ha	"
		収穫30日前に施用を止める。
FENATOL LVC	2~3ℓ/ha	収穫21日前に施用を止める。
FOLIDOL EM 60	100~150ml/100ℓ水	2) のアブラ虫の項参照
FOLIMAT 1000	200ml/ha	
FOSTION	400~600ml/ha	虫の発生直後に施用し応要に応じ15日置に散布する。
FOSFAMIDON 50	400ml/ha	"
HOTOXEN LVC	1.7~2.5ℓ/ha	有効期間30日、毒性II
MALATION 50E	1000~1500cm ³ /ha	
MALATOL UBV	0.4~1ℓ/ha	
NALED 8E	1ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ7~10日置に散布する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
NORTOX 65-50	2~2.5ℓ/ha	収穫20日前までの施用とする。
PARADICOL	2~3ℓ/ha (300~600ml/100ℓ水)	
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	強風の日をさけ常に風下に向けて散布する。 収穫5日前に施用を止める。
PARATION 60E	330~500cm ³ /ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて7~10日置に散布する。
PHOSDRIN	1~1.25ℓ/ha	
ROGOSOL	0.37~0.75ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性II
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	
SEVIN 80	1.3~1.6kg/ha	
THIODAN EC	1~1.5ℓ/ha	有効期間30日、毒性II
TOX+DDT	2~3ℓ/ha	
TOXAPARATIOL 655E	2~2.5ℓ/ha	
ZETA BHC 15	300g/100m ² 畝	
1.5-10 NORTOX	10~20kg/ha	虫の発生直後に施用する。収穫15日前まで。

5) ラガルトス

伯語名：イ) LAGARTA DA MACÃ 学名：HELIOTHIS VIRESCENS
 ロ) LAGARTA ROSADA " : PLATYEDRA GOSSYPIELLA

被害状況：イ) 幼虫が新芽、若葉、蕾を食害する。被害を受けた蕾は黄変落下する。

 ロ) 作物の生育末期に被害を受ける。被害を受けると結実が不完全となる。

防除法：薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
AMBITHION 720 LVC	2~3ℓ/ha	有効期間7日
AZINCOL 40E	1~2ℓ/ha	
AZODREX	1.5~2ℓ/ha	虫の発生直後全面散布を施す。毒性I
AZODRIN 25 UBV	350ml/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。
BELMARK 30 CE	200~300ml/ha	"
BIAGRO TD	34~5ℓ/ha	"
CANFECLCR BO	2~2.6ℓ/ha	"
CARBARIL 85M	1~2kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前に施用を止める。
CARVIN 85M	1.2~1.8kg/ha	"
CLOROCANFENO+DDT LVC	2.5~3.5ℓ/ha	収穫21日前までの施用とする。
CYMBUSH 25 CE	200~250ml/ha	毒性II
CYGARD 750E	3~4ℓ/ha	収穫15日前までの施用とする。
DANEX 25 UBV	3ℓ/ha	
DANEX 50 LC	1~2ℓ/ha (200ml/100ℓ水)	
DICARBAM 7.5	20~25kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じて再散布する。
DECIS 25CE	400ml/ha	"
DIPEL	600g/ha	ボルドー液や葉面散布用肥料との混用をさける。収穫期まで施用することが出来る。
DIPTEREX 50	1~2.5ℓ/ha (300ml/ha)	アルカリ性薬剤とは混用しない。
ENDREX 20	1.5~17.5ℓ/ha	虫の発生直後に施用する。収穫30日前まで。
ENDOSULFOR 25 UBV	1.5~3ℓ/ha	
ENDRIN 2 PS	10~12ℓ/ha	虫の発生直後に施用、収穫前30日まで。
FENATOL UBV	2~3ℓ/ha	収穫21日前までの施用
FOLIDOL EM 60	2~3ℓ/ha	虫が少さいうちに施用するのが効果的である。
FOLIDOL 7.5+DDT 30	2~3ℓ/ha	"
FOLITHON 500	4~4.5ℓ/ha	水に溶さず直接使用する。収穫10日前まで。
FOSTION 60	1ℓ/ha	虫の発生直後に施用。必要に応じ15日置に散布。
GUSATHION A EM 40	200~300ml/100ℓ水	
HOSTATION 40 BR	2ℓ/ha	有効期間25日、毒性II
HOTOXEN LVC	2.5~3.5ℓ/ha	" 21日 "
MALATION 50E	1000~1500cm ³ /ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。

NALED 8 E	1ℓ/ha (50~100cc/100ℓ水)	虫の発生直後に施用し必要に応じ7~10日 置に散布する。強アルカリ性溶剤とは混用し ない。
NORTOX 65-50	1.5~2ℓ/ha	収穫21日前に施用を止める
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	風の穏やかな日に散布する。収穫5日前まで。
ORTHO HAMIDOP 600	1~2ℓ/ha	アルカリ性溶剤とは混用しない。 収穫21日前まで。
PARADICOL	300~600ml/100ℓ水	
PARATIOL 60 E	150~200ml/ha	
SUMITNION		
THIODAN EC	1.5~2.5ℓ/ha	有効期間30日、毒性II
THURICIDE HP	0.5~1kg/ha	
TOXAFENO + DDT	3~4ℓ/ha	全面散布、収穫30日前までの施用、毒性I。

6) ラガルタ・ロスカ (夜盗虫)

伯語名 : LAGARTA ROSCA

学名 : AGROTIS SPP

被害状況 : 幼苗の地際部を食害し倒伏させる。

防除法 : 6)と同様 - 地際部を散布する。

7) クルケレー

伯語名 : CURUQUERÉ

学名 : ALABAMA ARGILLACEA

被害状況 : 1~3月の雨期に多く発生する。幼虫は成長するに従い葉や幹の柔らかい部分や芽を食害する。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AMBITHION 730 LVC	2~3ℓ/ha	5)のラガルタスの項参照
BIAGRO TD	3.4~5ℓ/ha	"
CANFECLOR 80	2~26ℓ/ha	"
CARBARIL 85 M	1~2kg/ha	"
CARVIN 85 M	1.2~1.8kg/ha	"
CLOROCANFENO + DDT LVC	2.5~3.5ℓ/ha	"
CYGARD	0.5~1ℓ/ha	"
CYBUSH 25 CE	50~80ml/ha	"
CYTHON 100	1.5~2ℓ/ha	収穫7日前までの施用とする。毒性II
DANEX 50 LC	1~2ℓ/ha (200ml/100ℓ水)	
DECIS 25 CE	200ml/ha	5)のラガルタスの項参照
DICARBAM 7.5	10~14kg/ha	"
DIPTEREX 50	1~2.5ℓ/ha	"

ENDOVEL 35 CE	1~1.5ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ10~14日間に散布する。収穫30日前までの施用とする。毒性I
ENDRIN 2 PS	10~12ℓ/ha	5)のラガルトスの項参照
ENDOSULFOL 25 UBV	2ℓ/ha	"
FENATOL UBV	2~3ℓ/ha	"
FCNITROTION 50 CE	1~1.5ℓ/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。
FOLIDOL EM 60	100~150ml/100ℓ水	5)のラガルトスの項参照
MALATION 50 E	1000~1500cm ³ /ha	"
MALATOL UBV	0.4~1ℓ/ha	有効期間7日
NORTOX 65-50	1.5~2ℓ/ha	5)のラガルトスの項参照
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	"
PARATION 60 E	330~500/ml	"
PARATIOR 60 E	150~200ml/ha(100~150ml/100ℓ水)"	"
ROGOSOL	0.37~0.76ℓ/ha	アルカリ性薬剤は混用しない。
SEVIN 80	1.3~1.6kg/ha	
TAMARON	1000ml/ha	強アルカリ性薬剤とは混用しない。有効期間10~12日。
THURICID HP	250~500g/ha	"
TOXAPARATIOL 655E	2~2.5ℓ/ha	"
ZOLONE 350 BR	1.2~2ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。

8) ダニ類

伯語名：ĂCAROS

学名：EOTETRANYCNUS TELARIUS

HEMIRSONEMUS LATUS

TETRANYCHUS URTICAE

被害状況：アカロ・ラジャード：主として葉柄近く吸汁する。被害部は黄変赤化し落葉する。

アカロ・ベルメーリョ：葉脈に沿って群生する。

アカロ・ブランコ：主として若葉の裏側に群生する。被害部は濃緑色になり葉の周縁が上向きに反り葉全体が破れる。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AMBITHION 730 LVC	1.2ℓ/ha	5)のラガルトスの項参照
AZINCOL 40 E	1~2ℓ/ha	"
AZODRIN 25 UBV	1.2~2.5ℓ/ha	"
ACRICID 40 EC	1ℓ/ha	収穫30日前に施用を止める。毒性II
ACRICID 50 PM	1kg/ha	"
AZODREX	1.5~2ℓ/ha	徴候が現われた直後に全面散布を施す。
BENZICOL 50 E	1~1.2ℓ/ha(100ml/100ℓ水)	

BIATION 1.5 PS	20~25kg/ha	
BIAGRO TD	3.4~5ℓ/ha	ダニの発生直後に施用し必要に応じて再散布する。
BIDRIN 50 S	500ml/ha	" 収穫21日前まで
CANFECLOR 80	2~26ℓ/ha	"
CLOROBENZILATO 25	1~3ℓ	" 収穫30日前まで
CYGARD 750 E	1~2ℓ/ha	収穫21日前に施用を止める。
DICAROL CE	200cc/100ℓ水	
DISYSTON G 2.5	60kg/ha	播種と同時に施用する。
ENDRIN 2 PS	10~12ℓ/ha	ダニの発生直後に施用する。 収穫30日前に施用を止める
ENDOVEL 35 CE	1~1.5ℓ/ha	" "
ETHION 500	1.2~1.5ℓ/ha	
FENITROTION 50 CE	1~1.5ℓ/ha	ダニの発生直後に施用し必要に応じ再散布する。
FOLIDOL EM 60	100~150ml/100ℓ水	"
FOSFAMIDON 50	400ml/ha	"
FOSTION 60	400~600ml/ha	"
GRANUTOX 5	40kg/ha	地表に散布する。
HOSTATHION 40 BR	1.2ℓ/ha	収穫25日前に施用を止める。毒性Ⅱ
HOTOXEN LVC	2.5~3.5ℓ/ha	" "
KELTHANE EC	2~4ℓ/ha	ダニの発生直後に施用し必要に応じて再散布する。 収穫14日前に施用を止める。
KILVAL 400	0.4~0.6ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。
KUMULUS S	3~6kg/ha	ダニによる被害が認められた直後に施用し必要に応じて再散布する。油性薬剤の施用前後の2週間は KUMULUSは施用しない。
MALIX 3%	20~25kg/ha	収穫30日前までの施用とする。毒性Ⅲ
METASYSTOX	100ml/100ℓ水	
MICROTHIOL 60	2.5~3.5ℓ/ha (650~800ml/100ℓ)	
NORTOX 65 50	1.5~2ℓ/ha	収穫20日前までの施用とする。
OMITE	1~1.5ℓ/ha (150~200ml/100ℓ水)	ダニの発生直後に施用する。必要に応じ 10~15日置に散布する。播種後45日までは 1ℓ/haを使用し45日以降は1.5ℓ/haを使用 する。収穫30日前まで。
PERFEKTION	0.4~0.75ℓ/ha	予防散布又は虫の発生直後に施用し必要に応じ10~ 15日置に散布する。収穫14日前までとする。 アカロ・ラジャードの場合は最高量(0.75ℓ/ha) を使用する。

PHOSDRIN	1~1.25ℓ/ha	
PARATIOL 60E	450~675ml/ha	有効期間15日
PARATION 60E	220~280cm ³ /ha	虫の発生直後に施用し7~10日置きに散布する。
ROGOSOL	0.73~1.25ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。毒性II
SHELL MEP 1.5%	15~20kg/ha	虫の発生直後全面散布を施す。アカロ・ブランコには効果がない。有効期間15日、毒性I
TAMARON	400~700ml/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。
THIODAN EC	1~1.5ℓ/ha	
TOXAPARATIOL 655 E	2~2.5ℓ/ha	ダニの発生直後に施用し必要に応じ10日置きに散布する。
ZETA PO 40	12~16kg/ha	ダニの発生直後に施用し必要に応じ10日置きに散布する。毒性IV

C. 除草剤

除草剤	使用量 kg/ha ℓ/ha	施用時期	適用雑草	使用上の注意
BASALIN		播種前、土と混和する	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	薬剤散布後土とよく混和する。深度10cm程度にハローを2回通す。MO度の多い土壌には散布量を増す。
COBEX	1.5~3	雑草の発生前土と混和する	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	土との混和はハローでもって深度5cm程度に行なう。播種前に使用する。
COTORAN	1.5~2.5	雑草の発芽前	多くの1年性広葉雑草及び一部の禾本科雑草	播種直後薬剤をよく攪拌して散布する。散布4日後土壌によく滲透させるため灌水するのが望ましい。
COTORAN + MSMA又はDSMA	1.5~2.5 + 3~5	雑草の発生後	多くの1年性広葉及び禾本科雑草	綿が15~20cmの高さで雑草が5cm以下の時に散布する。展着剤を使用する。
DACONATE 又は類似品	3~5	雑草の発芽後	接触効果	作物の葉に薬剤がかかるのを避ける。開花前に曇く乾燥した日を選んで散布する。展着剤を使用する。1栽培期に1回だけ使用する。
DACTHAL	8~15	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	土地に十分な湿度がある時に薬剤をよく攪拌して散布する。
DALAPON	5~10		グラマ・セーダヤマツサンドラ等の多年性禾本科雑草	これら雑草が成長期にあるとき全面散布する。30~40日後に再び薬剤の量を半分に減らし散布する。
DUAL	2~3	雑草の発芽前	1年性禾本科雑草	播種直後で土壌が十分な湿度を持つときに施用する。砂質土壌には推奨出来ない。
HERBADOX	2~4	播種前に土と混和する。	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	整地された土地に散布し、土との混和は同時又は8時間以内に5~10cmの深度で行なう。

KARMEX 又は 類似品	1.2~2	雑草の発生前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種後表面に全面又は帯状に散布する。 土壌が十分な湿度を持つ時薬剤の攪拌をよく 行ない散布する。砂質土壌には用いない。散 布後3日以内に降雨があると効果的である。
KARMEX + MSMA 又は DSMA	1.2~2 + 3~3	雑草の発生效后	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	綿が15~20cmの高さに成長した時に施用す る。展着剤を使用する。栽培期間1回のみ の使用とする。
LAÇO	4~5	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	播種直後で土地に十分のしめりがある時に散 布する。砂質土壌には推奨されない。
TORBAN	1.5~3	播種前、土と 混和	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	雑草や残余物のない整地された土地に散布し 土との混和はディスク・ハローをもって散布後 4時間以内に5~6cmの深度で行なう。
TREFLAN	1.2~2.4	播種前に散布 土と混和する	多くの1年性禾本及び 広葉雑草	薬剤散布後8時間以内に土との混和を行なう。 薬剤散布は播種前6週間以内に行なう。 土との混和はディス・パーで10cmの深度で 行なう。
TREFLAN KARMEX 又は 類似品	(1.2~2.4) (1~2)	播種前、土と 混和 雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	薬剤はそれぞれ別個に用い各薬剤の特性に応 じて適用する。最初にTREFLANを散布し 散布し土と混和したあと綿と雑草の発芽前に 全体にわたってKARMEXを散布する。砂質 土壌には使用しない。
TREFLAN + KARMEX	1.2~2.4 + 1~2	播種前に散布 土と混和する	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	PICAO-PRETO, CARRAPICHO-DE- CARNEIRO 及び CORDA VIOLA 等 のコントロールに効果がある。 薬剤散布の際は土地に十分な湿度がある時に 薬剤をよく攪拌しながら行なう。砂質土壌に は用いない。

落葉剤	施用量	施用時期	備考
DEF	1ℓ/ha	草丈1mまで	15℃以上の気温では散布しない。
	1.5ℓ/ha	" 1.5mまで	
	1~2ℓ/ha	" 1.5m以上	

GRAMOXONE 1~2ℓ/ha

生長調節剤	施用量	施用時期	備考
CXCOCEL 100A	0.5ℓ/ha	50~70日まで 1~1.2m(草丈)	乾燥期には使用しない。 普通使用する農薬と混合して使用出来る。

2. 砂糖キビ 伯語名：CANA DE AÇUCAR

A. 病 害

1) 白条病(シロスジ病)

伯語名：ESCALDADURA DA FÔLHA

病原菌：XANTHOMONAS ALBLINEANS (ASHBY) DOWSON

病徴：葉脈に淡黄色のスジが生じ赤色に変わり葉はふちの方から枯れてくる。

2) 黒穂病

伯語名：CARVÃO

病原菌：USTILAGO SCITAMINES SYD

病徴：罹病すると花梗が黒くなる。菌の胞子が黒い粉状となる。

3) 眼状斑点病

伯語名：MANCHA OCULAR

病原菌：HELMINTHOSPOLIUM SACCHARI (B. DE HANN) BUTL

病徴：青色にふちどられた眼のようにみえる斑点ができる。

4) 苗立枯病

伯語名：PODRIDÃO NEGRA DO TOLETE

病原菌：CERATOSTOMELLA PARADOXA (DE SEYU) DADE

B. 害 虫

1) ブロッカ

伯語名：BROCA

学名：DIATRAEA SACHARALIS

被害状況：蛾の幼虫で茎内部を食害する。

防除法：薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
AZINCOL CE	1.5ℓ/ha 30kg/ha	作物の根の範囲で土と軽く混和する。アルカリ性肥料(石灰等)とは混用しない。砂質土壤の場合 CARBOFURAN の施用後 DIURON 系及び TEBURON 系除草剤は施用しない。収穫90日前までの施用とする。
ENDOSULFOL 35 E	1~1.5ℓ/ha (200~300cc/100ℓ水)	
THIODAN EC	2ℓ/ha	

2) 青 虫

伯語名：LAGARTA DA FÔLHA. LAGARTA MILITAR. LAGARTA DOS CAPINZAIS

学名：LAPHYGMA FRUGIPERDA. SPODOPTERA FRUGIPERDA. MOCIS LATIPES

被害状況：葉を食害する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AZINCOL 40 E	1~1.5ℓ/ha	
CARBARIL 85 M	1.5~2ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前まで。
CARVIN 85 M	1.2~1.5g/ha	”
CLOROCANFENO+DDT LVC	25~3.5ℓ/ha	必要に応じ7~10日置に散布する。
DANEX 50 LC	2ℓ/ha (200ml/100ℓ水)	
DICARBAM 7.5	14~20kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。 有効期間14日 毒性IV
DIPTEREX 50	0.8~2ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫7日前まで。
ENDOVEL 35CE	1~1.5ℓ/ha	虫の発生直後に全面散布を施し必要に応じ10~14日置に散布する。毒性II
FOSFAMIDON 50	600ml/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ15日置に散布する。収穫21日前まで。毒性I
NORVIN 7.5	15~20kg/ha	風の穏やかな日に常に風下に向けて作物全体にかかるように散布する。
SEVIN 7.5	15~20kg/ha	”
SHELL MEP 15	15~25kg/ha	全面散布する。有効期間15日、毒性I
THIODAN EC	2ℓ/ha	有効期間30日 毒性II
15~10 NORTOX	10~20kg/ha	水等に溶かさず直接施用する。収穫15日前まで。

3) クルケレー

伯語名：CURUQUERE DAS CAPINZAIS

学名：

被害状況：蛾類の幼虫で葉を食害する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
DIPTEREX 50	0.8~2ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫7日前まで。

4) シガリーニャ

伯語名：CIGARRINHA

学名：SPHENORHINA SPP

被害状況：

防除法：薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALDREX	500ml/100ℓ水苗処理、25ml/4ℓ水/100㎡溝	苗(切株)を薬液に1分間ひたし乾燥させた後植付ける。又は溝に平均的に散布した直後に植付ける。
ALDRIN 40 PM	500g/100ℓ水苗処理	苗(切株)を約1分間薬液にひたし乾燥させた後に植付ける。
ALDRIN 5%	150~200g/100㎡畝	植付2日前に畝に散布する。
CARBARIL 85M	1.5~2kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫5日前までの施用とする。
DANEX 50LC	2ℓ/ha	
DIPTERX 50	0.8~2ℓ/ha(300ml/100ℓ水)	ポルドー液等のアルカリ性薬剤とは混用しない。
FOSFAMIDON 50	400ml/ha	虫の発生直後施用し必要に応じ15日置に散布する。収穫21日前には施用を止める。 毒性 I
GRANUTOX 5	1kg/160㎡畝	畝又は苗株の周囲に散布する。毒性 I
HEPTACLORO 2.5	300g/100㎡畝	” 毒性 III
NORVIN 75	1.5~2.0kg/ha	風の穏やかな日に施用し常に常風下に向けて散布する。
DICARBAM 7.5	1.5~2.0kg/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ10日置に散布する。毒性 IV
SEVIMOL 3	2.5~3ℓ/ha	”
SEVIN 80	1.3~1.6kg/ha	”
SHELL MEP	1.5~2.0kg/ha	虫の発生直後全面散布を施す。有効期間15日
ZETA BHC 2%	1.25~1.5kg/ha	

5) カメムシ

伯語名 : PERCEVEJO CASTANHO

学名 : SCAPTOCORIS CASTANEA

被害状況 : 幼虫、成虫とも根より吸汁する。

防除法 : 薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALDREX 4	0.5ℓ/100ℓ水	4) のシガリーニャと同様
ALDRIN 40PM	0.5ℓ/100ℓ水	”
HEPTACLORO 2.5	300g/100㎡畝	”
ZETA BHC 2%	1.25~1.5kg/ha	
1.5-10 NORTOX	10~20kg/ha	水等に溶かさず直接施用する。収穫15日前まで。

6) その他

ネマトード (NEMATOIDE)

蟻類 (FORMIGAS, CUPINS)

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ALDREX 4	0.5ℓ/100ℓ水	
ALDRIN 5%	150~200g/100㎡畝	
ALDRIN 40 PM	500g/100ℓ水	
CARBOFURAN 5G	15~20kg/ha	植付と同時に施用する。

その他殺蟻剤 (FONMICIDA)

C. 除草剤

除草剤	kg/ha ℓ/ha	施用時期	適用雑草	施用上の注意
AFALON 又は 類似品	2~4	雑草の発芽前 後	1年性広葉及び禾本科 雑草	植付後、SULCOに沿って帯状に散布する。 雑草の高さが8~10cm位で3~4枚の葉が 出た頃に散布する。薬剤をよく攪拌しながら 行なう。
ASULOX 40 +	6~9 +	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草、一部の永 年雑草	砂糖キビの植付後、雑草の発芽を待って行な う。残留効果はなく通常残留効果のある薬剤 散布で生き残った雑草の駆除を行なうために 用いる。
DACONATE	4~5	雑草の発芽後	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草、一部の多 年雑草	砂糖キビの植付後、乾燥した暑い日に散布す る。成長中の雑草駆除に用いる。展着剤を使 用する。
DALAPON	5~10	雑草の発芽後	多年性禾本科雑草	砂糖キビの植付後、乾燥した暑い日に散布す る。展着剤を使用する。
DALAPON + 2.4 D AMINA 720	5 + 3	雑草の発芽後	多くの多年性雑草、禾 本科及び広葉雑草	禾本科及び広葉雑草を同時に駆除する。雑草 の成長期に散布する。
GESAPAX 80	2~35	雑草の発芽後	多くの多年性雑草、禾 本科及び広葉雑草	地面が湿気を保っている時にJATOで散布 する。
GESAPAX 80 + 2.4 D AMINA 720	2~35 + 3	雑草の発芽前 後	多くの多年性雑草、禾 本科及び広葉雑草	雑草の全般的な駆除に用いる。とくに広葉雑 草に対する効果が強い。敏感な作物の近くは 避ける。
GESAPAX H	6~8	雑草の発芽前 後	多くの多年性雑草、禾 本科及び広葉雑草	最初の苗植付後及び2年目以降の刈取ったあ とに散布する。長い残留効果がある。強風時 や線、大豆、トマト、フェイジョンなど敏感 な作物の近くは避ける。

GESAPAX 25	6~10	雑草の発芽前後	多くの多年性雑草、禾本科及び広葉雑草	最初の苗植付後及び2番目苗の発芽後に散布する。地面に湿気が十分ある時に薬剤をよく攪拌しながら行なう。
GESAPAX FW	3~6	雑草の発芽前後	多くの多年性雑草、禾本科広葉雑草	最初の苗植付後及び2番目苗の発芽後雑草の発芽前後に散布する。広葉雑草、TIRIRICA (球根雑草)に対して効果が大きい。散布前に薬剤をよく攪拌し地面に十分の湿気がある時に行なう。
GESAPAX 80 + KARMEX	1.5~2 + 1.5~2	最初の雑草の発芽前後	1年性禾本科及び広葉雑草	”
GESAPAX 80 + PERFRAN	1.5~2 + 1.2~1.5	最初の雑草の発芽前後	1年性禾本科及び広葉雑草	最初の苗植付後及び2番目の発芽後雑草の発芽前に散布する。広葉雑草及びTIRIRICAに対して効果が大きい。地面に十分の湿気があるときに薬剤をよく攪拌しながら散布する。雑草の発芽中に散布する。展着剤を用いる。
GESAPAX 80 + SECAFIX	2~2.5 + 3~4	雑草の発芽後	多年性の禾本科雑草	雑草の発芽中に散布する。展着剤を用いる。
GESAPRIM 80	2.5~3.5	雑草の発芽前	1年性雑草	雑草の発芽前に全面散布する。地面が十分の湿度をもつことが条件とする。
GESATOP 80	2~3.5	雑草の発芽前	1年性雑草	1番植の植付後及び2番目の発芽後、雑草の発芽前に全面散布する。地面が十分の湿度をもつことが条件とする。
GESATOP 2	3~6	雑草の発芽前後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	1番目の植付後及び2番目の発芽後接触及び残留効果、散布前に薬剤の攪拌を十分に行なう。地面の湿気も必要条件である。散布方法は上記と同様。残留効果が長く雨期の散布が推奨されている。
GESATOP 2 + DUAL	2~3 + 2~3	雑草の発芽前後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	特定の雑草を選ばない。残留効果はない。展着剤を使用する。
GRAMOXONE	1.5~3	雑草の発芽後	雑草全般に効果がある	雑草の即時防除を可能とする。特定の雑草を選ばない。若干の残留効果がある。
GRAMOXONE + 2.4 D	2 + 3	雑草の発芽後	雑草全般に効果がある	90日間の残留効果をもつ。地面に十分の湿気があること。散布前に薬剤の攪拌を十分に行なう。
KARMEX	2~4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	長期間にわたる残留効果がある。雑草が発芽を始めた時期に散布する。展着剤を使用する。
KARMEX + 2.4 D AMINA 720	2 + 3	雑草の発芽前後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	1番目の植付後、又は2番目の散布は雑草の発芽の時期まで続けることが出来る。
KARMEX + TORDOON 472	2.5 + 2	後手の雑草発芽前	多くの1年性及び多年性雑草、禾本科及び広葉雑草	

KARMEX+LAÇO	2+2+2	後手の雑草発 芽前後	多くの1年性及び多年 性雑草、禾本科及び広 葉雑草	散布方法は上記と同様。地面に湿度があるこ とが条件。薬剤の攪拌をよく行なう。
LAÇO	4~6	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	1番苗の植付後又は2番苗での散布は雑草の 発芽開始まで続けることが出来る。CAPIN 類が多い場所では薬剤の量を増加する。
LAÇO + GESAPRIN 80	3 + 3	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	植付直後に散布する。整地された畑で湿気が 十分ある条件下で行なう。散布前に薬剤の攪 拌を必ず行なう。
LAÇO + GESTOP 80	3 + 3	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	散布方法は上記同様。
LAÇO + 2.4 D AMINA 720	3~4 + 3	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	雨期には薬剤の量を増やし、2月以降の散布 や2番苗の場合は薬剤の量を減少する。
MCPA又はMCPB	3~6	雑草の発芽前 後	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	1番苗の植付後、2番苗の場合は完全に発芽 した後に散布する。強風の場合は散布を避け る。
PERFLAN	1~1.5	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	植付後に散布する。土壌の構成によって使用 量が変化する。2番苗の場合も1番苗と同量 の薬剤を散布する。2年目以降は最初の60 ~80%量を使用する。
PERFLAN + KARMEX	1~1.2	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	1番苗植付後、2番苗では施肥を行なった後 散布する。散布前に薬剤をよく攪拌する。地 面の湿度が必要である。BELDROEGA及び CARURUを含む広範な効果がある。
PERFLAN + 2.4 D AMINA	1~1.5 + 3	雑草の発芽前 後	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	1番苗の植付後及び2番苗の刈取後に散布す る。薬剤を完全に攪拌する。刈取後2週間以 内で雑草が10cm前後の高さにある時期に展 着剤を添加して散布するのがもっとも効果的 である。
RONSTAR	3~4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	1番苗の植付後及び2番苗の刈取後に散布す る。地面に湿気がある時に薬剤をよく攪拌し ながら散布する。
SENCOR	1.5~2.5	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	1番苗の植付後及び2番苗の刈取後に散布す る。地面に湿気がある時に薬剤をよく攪拌し ながら散布する。

SENCOR + BI-HODONAL	1~1.5 + 3	後手の雑草発 芽前	多くの1年生禾本科及 び広葉雑草	1番苗の植付後及び2番苗の刈取後に散布す る。地面に湿気がある時に薬剤をよく攪拌し ながら散布する。
TROPOTOX	3.5~4.5	雑草の発芽前	多くの1年生禾本科及 び広葉雑草	1番苗又は2番苗のどの成長期間に使用して も差支えない残留効果は60~90日間。
VELPAR K	2~3	雑草の発芽前 後	多くの1年生禾本科及 び広葉雑草	1番苗又は2番苗に適用する。散布時の地面 は湿度があり、散布前に薬剤の攪拌をよく行 なう。
2.4 D AMINA ESTER	1.5~3	雑草の発芽後	多くの1年生禾本科及 び広葉雑草	後手の雑草発芽後に散布する。2番苗の場合 は作物に与える影響を避けるため完全に発芽 してから行なう。風の強い時や薬剤に敏感な 作物の近く、又は非常に暑い日の散布は控え る。

D. 嗜好作物

1. コーヒー 伯語名：CAFÉ

A 病 害

1) 円紋病

伯語名：MACHA DE OLHO PARDO；OLHO DE PEMBA

病原菌：CERCOSPORA COFFEICOLA BERK EF CKE

病 徴：落葉し苗が弱る。天候条件に恵まれた10月の終りごろに多く発生する。

防 除 法：栽培管理上の対策—施肥を完全に行ない樹勢を保つことによって防除しうる。

薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTRACOL PM	150~300g/100L水	
BORDAMIL	4~5kg/1000本	
COBRE SANDOZ M2	2~3L/ha	予防として散布する場合45日までの期間 を置いてよい。
CUPROSAN AZUL AM	5~6kg/ha	年4~5回施用する。
DIFOLATAN 4 F	1.5~2.5L/ha	10~20日置に散布する。収穫60日前に は施用を止める。
FUNGRAR VERDE	3~5kg/ha (300~500g/100L水)	
HOKKO SUPER CUPRA 50	4~5kg/1000本	
MILTOX	4~5kg/ha (400~500g/100L水)	最少限2回の施用を15日置に行なう。
RECOP	500~1000g/100L水	4~7回の散布を9~3月までの間に約 30日置に行なう。

2) 苗立枯病

伯語名 : TOMBAMENTO ; RIZOCTONIOSE DAS MUDAS

病原菌 : PELLICULARIA FILAMENTOSA

病徴 : 菌による伝染性病気の一つで苗床で発生する。また定植後約1年後の雨期に出るものを1年性枯病という。

防除法 : 栽培管理上の対策—苗床は湿気が少なく排水良好とする。日光が遮断されない日覆いをする。

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BRASSICOL	1% 40ℓ/100m ² , 200~400g/10m ²	苗床消毒
COBRE SANDOZ MZ	2~3kg/ha	発芽して定植までの間20~30日置に散布する。
CUPRAVIT	500g/100ℓ水	
CUPROSAN 0.5%	500g/100ℓ水	
PECENOL SP	200~750g/100ℓ	1~2ℓの水溶液を1m ² の苗床に散布する。定植後は1コーバに対して1~2ℓを施用する。最高濃度(750g/100水)は播種前の苗床消毒のみに使用する。
VITAVAX 75 PM	150~200g/100kg種子	種子消毒

3) 根ぐされ病

伯語名 : PODRIDÃO DA RAIZ ; MAL DE QUATRO ANOS

病原菌 : ROSELLINIA BUNODES

病徴 : 3~4年目のコーヒー樹に多く発病するので上記の名前がつけられている。

防除法 : 栽培管理上の対策—山焼後の根株を抜根する。病気が出た場合は罹病株を抜根除却しその場所に苦土石灰2kgを入れ1ヶ月後に再植する。

薬剤による防除—PCNB剤を10g/m²の割合で散布する。

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BRASSICOL 75	40ℓ/100m ² - 200~400g/10m ²	土壤消毒
PECENOL SP	1kg/100ℓ水	再定植用の穴に4~6ℓの水溶液を施用施用する。又周囲のコーバにも施用する。

4) サビ病

伯語名 : FERRUGEM

病原菌 : HEMILEIA VASTATRIX

病徴 : 葉の裏面に約2mm位の黄色の斑点が現われ徐々に拡大して暗黄色となる。葉の表面は油浸性となり裏面は次第にオレンジ色の粉で覆われ拡大して15mm程度になり、最後に灰白色に変化する。高温多湿下で繁殖し最初の病斑は菌の侵入後16~30日で現われる。病菌は風または人や器物に附着して伝染する。

防除法 : 栽培管理上の対策—抵抗性品種の使用。樹勢の保持。

薬剤による防除—ボルドー液、塩基性塩化銅、亜酸化銅、水酸化銅等を用いる。

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTRACOL	300~600g/100ℓ水	
BORDAMIL	4~6kg/1000本	12月~5月間に4~5回の施用を約30日置に行なう。
BRESTAN 20 PM	1~2kg/ha	有効期間30日 毒性
COBRE SANDOR MZ	2~3kg/ha	予防散布の場合は45日置に施用する。
CUPRAVIT	5~6kg/ha(500~600g/100ℓ水)	
CUPROSAN AZUL AM	5~6kg/ha	年間4~5回施用する。
DIFOLATAN 4 F	4~6ℓ/ha	一般に3年以上のコーヒー樹に対してはヘクタールあたり(1000本)500ℓ、3年までのものに対しては300ℓの水溶液を使用する。最初の施用は雨期に入る前(遅くとも10月中頃)に施用し、その後は状況に応じて3~4週間置に施用する。収穫30日前には施用を止める。強アルカリ性薬剤とは混用しない。又、油性及び銅剤の施用直後又は同時にDIFOLATANは施用しない。
DELAN 75 PM	0.5~2kg/ha	
FUNGRAN VERDE	300~500g/100ℓ水	
HOKKO SUPER CUPRA	4~5kg/1000本	
HOKKO SUZU 20 PM	1~2kg/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。
KAURITOL	2~4ℓ/1000本	予防散布の場合は30日置に施用する。
MILTOX	4~5kg/ha	予防散布として12月~4月間に3~5回の施用を約30日置に行なう。
PEPROSAN B	300g/100ℓ水	アルカリ性薬剤とは混用しない。
RECONIL	4~6kg/ha	
RECOP	2~5kg/ha	400ℓの水溶液を1000本に施用する。9月~3月にかけて約30日置に4~7回の予防散布を施す。
RODISAN FW	3ℓ/1000本又はha	最初の施用は9月に行ない4月までに約6回30日置に施用する。
SICAROL 15 BR	3~5ℓ/ha	有効期間80日 毒性Ⅲ
VITIGRAN AZUL	400g/100ℓ水	毒性Ⅳ
ZE TA COBRE	5~6kg/ha	病徴が現われた直後に施用し7~10日置に散布する。

5) マンシャ・マウレオラーダ

伯語名：MACHA AUREOLADA

病原菌：PSEUDOMONAS GRACE J.F. AMARAL ET A.P. VIEGAS

病徴：葉に黄色のふちをもつ濃褐色又は黒色の斑点が生ずる。低温で湿気のある時に発生する。

防除法：栽培管理上の対策—罹病株処理、適正な施肥による樹勢の保持。

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
DISTREPTINA 20 PS	1.5 g/1ℓ水	13日置に散布する。
TAKY	200g/100ℓ水	
過磷酸石灰の4%液	4kg/100ℓ水	苗床にかける

6) 炭疽病

伯語名：ANTRACNOSE

病原菌：COLLETOTRICHUM COFFEANUM

病徴：

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BORDAMIL	4~6kg/100本	4) サビ病の項参照
CUPROSAN AZUL AM	5~6kg/ha	"
DELAN 75 PM	0.5~2kg/ha	"
DIFOLATAN 4 F	4~6ℓ/ha	"
FUNGRAN VERDE	3~5kg/ha	"
HOKKO SUPER CUPRA	4~5kg/1000本	"
MILTOX	4~5kg/ha (400~500g/100ℓ水)	最低2回の散布を15日置に行なう。
RECONIN	4~6kg/ha	4) のサビ病の項参照
RECOP	2~5kg/ha	"
RODISAN FW	3ℓ/ha 又は 1000本	"

B. 害虫

1) ビッショ・ミネイロ

伯語名：BICHO MINEIRO

学名：PERILEUCOPTERA CAFFELIA

被害状況：葉を食害する。乾燥が長期にわたると発生する。

防除法：薬剤による駆除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AMBITHION 1000 E	1~1.8ℓ/ha	収穫30日前までの施用とする。
AMBUSH 50 CE	100~500ml/ha	"
BELMARK 30 CE	70~100ml/1000本	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。 収穫25日前に施用を中止する。 毒性 III

BHC 1%	40kg/1000本	乾期中5週間々隔で散布する。
BIDRIN 50 S	500~1250ml/1000本	虫の発生直後に全面散布を施し必要に応じて再散布する。収穫30日前に施用を中止する。 毒性 I
CARBOFURAN 50 CE	20~50g/1本	定植後4年まで20g/1本、8年まで50g/1本、以後40g。
CYMBUSH 25 CE	40~64ml/ha	樹の大きさ虫の被害状況によって濃度を調整する。収穫30日前に施用を中止する。毒性 II
DECIS	100~200ml/ha	被害が20%に達した時に施用する。2年樹までは薬剤の濃度を低くする(100ml/ha又は1000本)。収穫15日前に施用を中止する。 毒性 III
DIMEXION	500~800cc/ha(100~120cc/100L水)	収穫21日前に施用中止。毒性 II
DISYSTON G 25%	100~150g/m ² (苗床), 60~300g/1本(定植後)	地面に散布する。収穫60日前まで。
ENDOMETIL	2L/ha	
ETHION 500 CE	1~1.5L/ha	最低200Lの水溶液を1ヘクタール(1000本)に施用する。(4年樹までは1L/ha、4年以上15L) 収穫60日前に中止。
FENITROTION 50 CE	1~1.5L/ha	虫の発生直後に施用し必要に応じ再散布する。収穫28日前に中止する。毒性 III
FOLIDOL EM 60	100ml/100L水	収穫15日前に施用を中止する。
GRANUTOX 5	20g/1本	地表に散布し土と混和する。8年樹までは1本に対し20gを施用する(最高160gまで)必要に応じ60日後に再施用する。雨期に施用すること。収穫90日前に施用を止める。
HOSTATHION 40 BR	1L/ha	収穫14日前まで。毒性 II
PARATHIOL 60 CE	0.6L/300L水/100L水	
PARATION 50 E	75~100cm ³ /100L水	収穫15日前までの施用とする。アルカリ性薬剤とは混用しない。
PERFEKTION	90~120ml/100L水	1本に対し1~3Lの水溶液を施用する。収穫21日前に中止する。毒性 II
POUNCE	130~160ml/100L本	被害葉が約20%に達した頃に全面散布を施す。
ROGOSOL	1.875L/ha(90~120ml/100L水)	アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫21日前まで。毒性 II
SOLVIREX G 10	25~37.5g/m ² (苗床)	定植後: 1年5g/1本、2年10g、3年15g、4年20g、5年以上25g、土壌に施用する。

虫の被害によっては1~2回施用する。施用期間10~3月まで。150日までの有効期間がある。

毒性Ⅲ

SUMITHION 50 E

2) ブロッカ

伯語名 : BROCA

学名 : HYPOTHENEMUS HEMPEI

被害状況 : コーヒー実に孔をあけ中に卵を産みつける。孵化した幼虫が実を食害する。

防除法 : 栽培管理上の対策—ブロッカのやどり場所となる収穫後に残った実をとり除く。

薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AMBITHION 1000E	1~18ℓ/ha	1)のピッショ・ミネイロの項参照
ENDOMETIL	2ℓ/ha	"
ENDOVEL 35 CE	1.5~2ℓ/ha又は1000本	実の被害が5%に達した頃に施用する。年2回以上は施用しない。収穫120日前に施用を止める。
MALIX 3%	20~25kg/ha	収穫120日前に施用を止める。 毒性Ⅲ
THIODAN	1.5~2ℓ/ha	" 毒性Ⅱ

3) コショニーリヤ

伯語名 : COCHONILHA

学名 : CERCOCCUS CATENARIUS ; COCCUS VIRIDIS ; SAISSETIA COFFEAЕ ; P. ASPIDISTRAE

被害状況 : 葉又は枝の先端の柔かい部分を食害する。肥料不足の場合に被害が多い。

防除法 : 薬剤による駆除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CYTHON	200ml+1ℓ鉋物油/100ℓ水	収穫30日前までの施用とする。毒性Ⅱ
DIMEXION	500~800cc/ha	1)のピッショ・ミネイロの項参照
DISYSTON G. 2.5%	60~300g/1本	"
FOLIDOL EM. 60	100ml/100ℓ水	"
GRANUTOX 5	20~160g/1本	"
KILVAL 400 CE	0.4~0.6ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫30日前に中止する。
PERFEKTION	90~120 ml/ha	1)のピッショ・ミネイロの項参照
ROGOSOL	90~120 ml/100ℓ水	"
TRIONA -B	1ℓ/ha 春, 1.5~2ℓ/ha 冬	開花期には施用しない。2~3回の散布を20日置に行なう。毒性Ⅳ
VELSOIL 80	1~2ℓ/100ℓ水	開花前又は後に施用する。日中の暑い時間は避ける。必要に応じ20~30日置に散布する。毒性Ⅳ

4) ダニ類

伯語名：ÁCARO VERMELHO

学名：OLIGONYCHUS ILICIS

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BIDRIN 50 S	1ℓ/ha	ダニの発生直後に全面散布する。収穫30日前に施用を中止する。
CLOROBENZILATO 25	1~3ℓ/ha	
DIMEXION	500~800cc/ha	収穫21日前に施用を中止する。
ETHION 500CE	1ℓ/ha	1)のピッショ・ミネイロの項参照
HOSTATHION 40	0.3~0.5ℓ/ha	収穫14日前までの施用とする。毒性II
KUMULUS S	300~600g/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し、必要に応じ15日間に散布する。ヘクタール当り500ℓの水溶液を使用する。 気温が30℃以上の時は施用をさける。油性薬剤の施用前又は後2週間は同薬剤を使用しない。
PERFEKTION	90~120ml/100ℓ水	コーヒー樹1本に対し1~3ℓの水溶液を施用する。収穫21日前に施用を止める。
ROGOSOL	0.5~0.75ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫21日前に中止する。
THIOVIT SP	300~600g/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し必要とみられる場合15日後に再散布する。アルカリ性薬剤とは適合しない。 油性薬剤との混用又は施用前後15~21日はTHIOVITは施用しない。

5) その他の害虫

イ. CIGARRINHA

学名：AETHALION RETICULATUM.

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
GRANUTOX 5	20~160g/1本	1)のピッショ・ミネイロの項参照
ROGOSOL	90~120ml/100ℓ水	"

ロ. LAGARTA DOS CAFEZAIS

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
DECIS	100~200ml/ha	1)のピッショ・ミネイロの項参照
AMBUSH 50 CE	0.1~0.15ℓ/ha	"
DIPEL	400g/ha	
THURICIDE HP	250~500g/ha	アルカリ性薬剤とは適合しない。

ハ. PULGÃO BRANCO

DISYSTON G. 2.5	60~300g/1本	
-----------------	------------	--

ENDOSULFOL 35E 1.5~2.5ℓ/ha (300~500cc/100ℓ水)

ニ. TRIPS

ENDOSULFOL 35E 1.5~2.5ℓ/ha (300~500cc/100ℓ水)

ホ. NEMATOIDE

TERRACUR 25g/1本 土壤消毒

CARBOFURAN 5G 20~50g/1本 "

C. 防草剤

防 草 剤	施用量 kg/ha ℓ/ha	施用時期	適 用 雑 草	使用上の注意
BASINEX 又は 類似品	5~10	雑草の発生後	多年性禾本科雑草	雑草の全面にかかるように散布する。 10~15日の間隔を置いて2回散布する。
DALAPON 又は 類似品	5~10	雑草の発生後	多年性禾本科雑草	雑草が茂って来たときに展着剤を加えて散布する。2~4週の間隔を置いて散布する。
DALAPON + 2.4 D	5 + 2	雑草の発生後	多年性禾本科雑草及び 1年性雑草	両薬剤をよく混する。
DUAL	2~3	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科雑 草	整地された地表に全面散布する。CAPIN類 に対する効果が大きい。
GESAPRIM + GESAPAX	2~2.5 + 0.7~2	雑草の発生後	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	3年以上のコーヒー園に使用する。全面的に 散布するがコーヒーの葉には達しないよう注意 する。
GESATOP 80	1.5~2.5	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	すでに生えている雑草を排除し、地面に十分 な湿度がある時に薬剤の攪拌をよく行ないな がら散布する。
GESATOP FW + GESAPAX FW	3.5~5.5 + 1.5~2.5	雑草の発芽前 後	多くの1年性禾本科及 び広葉雑草	3年以上のコーヒー園に使用する。地面をよ く整理した後散布する。コーヒーの葉にか からないように注意する。
GESATOP Z	3~5	雑草の発芽前 後	1年性禾本科及び広葉 雑草	3年以上のコーヒー園に使用する。地面をよ く整理した後、コーヒー葉にかからないよう に散布する。地面の湿度と薬剤の十分な攪拌 は効果を高める条件である此
GRAMOXONE	1.5~3	雑草の発生後	雑草全般(接触効果)	即効性でありコーヒーの葉にかからぬよう注 意する。曇り乾燥した日に展着剤を添加して して使用するのがもっとも効果的である。 残効性はない。
GRAMOXONE + 2.4 DAMINA 720	1.5 + 3	雑草の発生後	雑草全般	1年性雑草及びTRACOERABAのような永 年性の雑草に対して効果がある。

KARMLX	2~4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	地面をよく整地し、十分に湿気を持つ時に施用する。3年以上のコーヒー園に使用し、砂質土壤には用いない。
KARMEX + GRAMOXONE	2 + 1.5	雑草の発芽後	多くの1年性雑草	接触及び残留効果がある。展着剤を使用する。他の使用方法については専門技師の指導を受ける。
LAÇO	4~6	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	よく整地した後土壤に十分な湿度がある時に散布する。
LAÇO + 2.4 DAMINA 720	3 + 3	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	よく整地した後土壤に十分な湿気がある時に薬剤をよく攪拌し散布する。
LAÇO + GESAPRIM 80	3 + 2	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	散布する場所をよく整地した後土壤に十分な湿気がある時、薬剤をよく攪拌して散布する。
LAÇO + GESATOP 80	3 + 1.5	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	散布する場所をよく整地した後土壤に十分な湿気がある時、薬剤をよく攪拌して散布する。
ROUNDUP	3~6	雑草の発芽後	1年性禾本科及び広葉雑草、多年性雑草	雑草に全面的に散布する。コーヒーの葉に薬剤がかからぬようにする。GRAMA SDDA、TIRIRICA、CAPIN FINO SAPÉ 及び MAÇAMBARÁ に対し効果がある。
SURFLAN	2~4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	地面をよく整地した後土壤に十分な湿度がある時に薬剤をよく攪拌して散布する。長い残効性がある。すでに生えている雑草がある場合はGRAMOXONEを1haあたり2ℓを添加する。
SURFLAN + KARMEX	2~4 + 1~2	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	3年以上のコーヒー園に施用する。散布に際しては両薬剤をよく攪拌し、土壤に十分な湿気があることが条件である。すでに生えている雑草がある場合はGRAMOXONEをhaあたり2ℓを添加する。
TIURON 又は 類似品	2~4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科雑草	両期の始まりと終りに2回散布する。
TREFLAN 又は 類似品	1.2~2.4	雑草の発芽前 土と混和する	すべての1年性禾本科及び一部の広葉雑草	苗の定植前は全面に定植後は樹間に散布しディスクハロー又は耕耘機によって土とよく混和する。
2.4 DAMINA 又は MCPA	1.5~3	雑草の発芽後	1年性雑草	大部分の雑草が発芽した時を見回って散布する。第2回目の施用は4~8週間後に行なう。

				造成中のコーヒー園には使用せず、特に暑い日も避ける。
--	--	--	--	----------------------------

2. ココア

A. 病 害

1) 褐色腐敗病

伯 語 名 : PODRIDÃO PARDA

病 源 菌 : PHYTOPHTHORA PALMIVORA

病 徴 : ココアの病気の中ではもっとも恐れられている病気で5~8月に発生し、温度が21℃以上、湿度が80%以上になると多発する。

防 除 法 : 栽培管理面の対策—ゴム樹にも同じ病菌が寄生し伝染のもととなるのでゴム園の近くではココア栽培は行なわない。耐病性品種を栽培する。

薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
BREMAZIN	200~300g/100ℓ水	有効期間21日、毒性Ⅲ
BRESTAN 20 PM	250~300g/100ℓ水	"
COBRE SANDOZ MZ	2~4kg/ha	予防として施用する場合30~45日置に散布する。
COBRE SANDOZ R	2~4kg/ha	"
CUPRAVIT	300g/100ℓ水	
CUPROSAN AZUL AM	6.5~8.5kg/ha	予防又は病徴が現われた直後に施用する。
DITHANE M 45	2~3kg/ha	5~8月間に4~6回の散布を行なう。
FUNGRAN VERDE	3~5kg/ha (300~500g/100ℓ水)	
HOKKO SUPER CUPRA 50	4.5~6kg/ha	毒性Ⅲ
HOKKO SUZU 20 PM	250~300g/100ℓ水	気温が特に高い日又は直射日光の強い時間は薬害をおこす危険があるのでさける。アルカリ性薬剤とは適合しない。
KAURITOL	4~5ℓ/ha	3月~7月間に4回の施用を12日置に行なう。
PEPROSAN B	300g/100ℓ水	アルカリ性薬剤とは適合しない。
RECONIL	4~8ℓ/ha	5~8月間に4回施用する。有効期間7日
RECOP	150~250g/100ℓ水	通常予防剤として病気の発生前に施用する。
TRICETAN 20	250~300g/100ℓ水	
VITIGRAN AZUL BR	400g/100ℓ水	毒性Ⅳ
ZETACOBRE VERDE	2~2.5kg/ha	病徴が現われた直後に施用し必要に応じて7~10日置に散布する。毒性Ⅳ

2) 炭疽病

伯語名：ANTRACNOSE

病原菌：COLLETOTRICHUM GLEOSPORIOIDES

病徴：

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
COBRE SANDOZ MZ	2~4kg/ha	1) の腐敗病の項参照
CUPROSAN AZUL	6.5~8.5kg/ha	"
FUNGRAN VERDE	3~5kg/ha (300~500g/100ℓ水)	"
RECONIL	4~8ℓ/ha	"
RECOP	150~250g/100ℓ水	"

3) 帯病

伯語名：ESCOVA DE BRUXA ; VASSEURA DE BRUXA

病原菌：MARASMIUS PERNICIOSUS

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
RDCENOL	4~8ℓ/ha	1) と同様
RECOP	150~250g/100ℓ水	"

4) 赤衣病

伯語名：REBELOSE ; MORTE DOS RAMOS

病原菌：CORTICIUM SALMONICOLOR

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度
COBRE SANDOZ MZ	2~4kg/ha
FUNGRAN VERDE	300~500g/100ℓ水
RECONIL	2~4kg/ha
RECOP	150~200g/100ℓ水

B. 害虫

イ. VAQUINHAS

ロ. GORGULHO

ハ. PERCEVEJO

ニ. TRIPS

その他

農薬名	施用量又は濃度
BHC 2	150~225g/1本
CYTHION 100	150ml/100ℓ水
MALATOL 50E	200ml/100ℓ水

C. 除草剤

除 草 剤	使用量 $\frac{\text{kg}}{\text{ha}}$ $\frac{\text{L}}{\text{ha}}$	施用時期	適用雑草	使用上の注意
DALAPON	5 ~ 10	雑草の発芽後	多年性禾本科雑草	展着剤を使用し、雑草に全面散布する。 SAPÉ BAMBÚ TAQUARA, CAPIM COLONIÃO, CAPIM FINO, CAPIM GENGIBRE 及び CAPIM KARO DE RAPOSA 等に対して効果がある。再散布は40~60日後薬剤の容量を減らして行なう。
GESATOP 80 + GRAMOXONE	2 ~ 4 + 2	雑草の発生後	多くの禾本科及び広葉雑草	生産段階にあるココア園に用いる。接触及び残留効果がある。使用法について専門技師の指示を受ける。
KARMEX + GRAMOXONE	2 ~ 4 + 2	雑草の発生後	1年性及び多年性雑草	同 上 砂質土壌には用いない。
ROUNDUP	3 ~ 5	雑草の発生後	1年性及び多年性雑草	雑草に全面散布する。薬剤はよく攪拌し、暑い日に散布すると効果的である。2回目は必要に応じて30~40日後に行なう。SAPÉ, CAPIM COLONIÃO, CAPIM KIKUIO, CRANA SEDA, CAPIM GENGIBRE, CANA BRAVA 等に効果がある。
SURFLAN + GRAMOXONE	2 ~ 4 + 1.5 ~ 3	雑草の発生後	多くの禾本科及び広葉雑草	生産段階にあるココア園、又は定植後並木に沿って散布する。薬剤の攪拌をよく行なう。残留効果及び接触効果がある。

E. 果 樹

1. 柑 橘 類

伯 語 名 : CÍTRUS

A. 病 害

1) 瘡 痂 病

伯 語 名 : VERRUGOSE

病 源 菌 : 葉、果実、新梢に発生する。

防 除 法 : 栽培管理面 — 被害株の焼却

薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
BORDAMIL	4~7Kg/ha (400~700g/100ℓ水)	開花前及び後に施用する。
CAPTAN 75 PM	100~140g/100ℓ水	病気の状態に応じて7~10日置きに散布する。
COBRE SANDOZ MZ (又はCOBRE SANDOZ)	1~3Kg/ha (100~300g/100ℓ水)	予防として病気の発生前に施用する場合30日置きに散布する。収穫7日前に施用を中止する。
CUPROSAN AZUL	500g/100ℓ水	通常予防剤として病気の発生前又は発生直後に施用する。
CUPRAVIT	250~300g/100ℓ水	
DIFOLATAN 50	15~4Kg/ha (200~300g/100ℓ水)	病徴及び気候に応じて10~15日置きに施用する。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
DIFOLATAN 4-F	200~300cc/100ℓ水	"
FUNGRAN AZUL	250~400g/100ℓ水	
HOKKO SUPER CUPRA 50	350g/100ℓ水	毒性Ⅲ
KAURITOL	2.5~5ℓ/ha	予防散布、又は病気の発生直後に施用する。収穫7日前に施用を中止する。毒性Ⅳ
MILTOX	3~4Kg/ha (300~400g/100ℓ水)	開花前及び $\frac{2}{3}$ が落花した後に施用する。収穫7日前まで。
RECONIL	300~400g/100ℓ水)	開花期は施用しない。冬期に予防散布する。
RECOP	100~200g/100ℓ水	通常予防として病気の発生前に施用する。
RODISAN	3ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	$\frac{2}{3}$ の花弁落花後に施用し20~30日後に2回目の散布を施す。
VITIGRAN AZUL BR	300~400g/100ℓ水	毒性Ⅳ
ZETACOBRE VERDE	3~4Kg/ha	病気発生直後に施用し必要に応じて7~10日置きに散布する。毒性Ⅳ

2) 褐色腐敗病

伯 語 名 : GOMOSE

病 源 菌 : PHYTOPHTHORA SPP

病 徴 : 果実、葉、芽、幹の表皮及び内部に発生する。葉の病斑部よりは樹脂を分泌する。果実の病斑部には白色の菌糸を生じる。幹が罹病すると一種の臭気を発する。

防 除 法 : 薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
BORDAMIL	4~7Kg/ha (400~700g/100ℓ水)	ハケでもって罹病部分の幹にぬる。
COBRE SANDOZ MZ (又はCOBRESANDOZ R)	1~3Kg/ha (100~300g/100ℓ水)	1)と同様
KAURITOL	2.5~5ℓ/ha	"
RECOP	100~200g/100ℓ水	"

3) 黒点病

伯 語 名 : MELANOSE ; PODRIDÃO PEDUNCULAR

病 源 菌 : DIAPORTHE CITRI ; PHOMOPSIS

病 徴 : 果実が熟する前に出る病気で多数の病斑が集まり傷をつくる。

防 除 法 : 栽培管理面 — 冬期に被害株を焼却する。

薬剤による防除

農 薬 名	施用量又は濃度	使用上の注意
BORDAMIL	4~7Kg/ha(400~700g/100ℓ水)	
CAPTAN 75 PM	100~140g/100ℓ水	1)と同様
COBRE SANDOZ MZ	100~300g/100ℓ水	"
CUPROSAN AZUL AM	500g/100ℓ水	"
CUPRAVIT	250~300g/100ℓ水	"
DIFOLATAN 50	1.5~4Kg/ha(200~300g/100ℓ水)	"
DIFOLATAN 4-F	200~300cc/100ℓ水	"
FOLIPET 50M	180~200g/100ℓ水	病気の状態によって7~14日置きに散布する。収穫24時間前までの施用とする。
FUNGRAN AZUL	250~400g/100ℓ水	
HOKKO SUPER CUPRA 50	350g/100ℓ水	
KAURITOL	2.5~5ℓ/ha	1)と同様
MILTOX	3~4Kg/ha(300~400g/100ℓ水)	"
RECONIL	300~400g/100ℓ水	"
RECOP	100~200g/100ℓ水	"
VITIGRAN AZUL BR	300~400g/100ℓ水	"
ZETACOBRE VERDE	3~4Kg/ha	"

4) 青かび病

伯語名： BOLAR VERDE E AZUL

病原菌： PENICILLIUM ITALICUM； PENICILLIUM DIGITATUM

病徴： 果実のみに発生する。果皮に円形黄褐色の病斑が出たあと柔軟となりカビを生ずる。

防除法： 栽培管理面 — 被害果実の除却処理。果実に傷をつけないこと。

薬剤による防除 — 有効成分： BENOMIL, CARBENDAZIN, THIABENDAZOL,
TIOFONATO, METILICO

農薬名	施用量又は濃度
BENLATE	200g/100ℓ水
CERCOBIN M 70	200g/100ℓ水

5) 炭疽病

伯語名： ANTRACNOSE

病原菌： COLLETOTRICHUM, GLOEOSPURIODES (PENZ), GLOEOSPORIUM CITRI
MASS

病徴： 主に葉に発生する。不規則な形をした壞疽斑点が出る。

防除法： 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTRACOL	150~200g/100ℓ水	
BENLATE	50~100g/100ℓ水	
BORDAMIL	4~7kg/ha (400~700g/100ℓ水) 1) と同様	
CERCONIL PM		
CERCOVIN M70	50~100g/100ℓ水	
COBRE SANDOZ MZ	1~3kg/ha (100~300g/100ℓ水) 1) と同様	
CUPRAVIT V	250~300g/100ℓ水	#
CUPROSAN AZUL	500g/100ℓ水	"
DIFOLATAN 50	1.5~4kg/ha (200~300g/100ℓ水)	"
DIFOLATAN 4-F	200~300cc/100ℓ水	"
FUNGITOX 90 PM	200g/100ℓ水	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫7日前まで。
FUNGRAN AZUL	250~400g/100ℓ水	
HOKKO SUPER CUPRA 50	350g/100ℓ水	
KOCIDE 101	150g/100ℓ水	
PEPROSAN B	300g/100ℓ水	アルカリ性薬剤とは適合しない。普通は予防剤として使用する。病状がひどい時は400g/100ℓ水で施用する。
RECONIL	300~400g/100ℓ水	1) と同様
RECOP	100~200g/100ℓ水	#

RODISAN FW

3ℓ/ha(300ml/100ℓ水) 1)と同様

6) 苗立枯病

伯語名 : TOMBAMENTO ; DAMPING - OFF

病原菌 : SCLEROTIUM ROLFSSII

病徴 : 苗床で地上部の壞疽が起り枯死する。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BROMETO DE METILA	250cc/m ²	イ. 播種前の苗床を12~24時間消毒。 ロ. 散布後土壌を反転する。 ハ. 10日間置いて播種する。

MANZATE 又は DITHANE M-45 150~200g/100ℓ水

7) 赤衣病

伯語名 : REBELOSE

病原菌 : CORTICIUM SALMONICOLOR

病徴 : 罹病部は樹脂を分泌し乾燥する。白色又は淡紅色の病斑を形成する。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
BORDAMIL	4~7kg/ha (400~700g/100ℓ水)	樹木内をよく散布する(幹及び枝)
COBRE SANDOZ MZ	1~3kg/ha(100~300g/100ℓ水)	1)と同様
GEBUTOX 60 CE	1ℓ/100ℓ水	
HOKKO SUPER CUPRA 50	350g/100ℓ水	
KAURITOL	25~5ℓ/ha	1)と同様
RECONIL	300~400g/100ℓ水	"
RECOP	100~200g/100ℓ水	"

8) トリステーザ

伯語名 : TRISTEZA

病原菌 : CORUM VIATORIA

病徴 : 毛根の枯死、若葉の萎縮、生長停止、枯死する。

防除法 : 適切な台木を使用する。

9) ソロゼ

伯語名 : SOROSE

病原菌 : CITRIVIR PSOROSIS

病徴 : 若葉の黄化萎縮、成熟葉及び果実の萎縮

防除法 : 健全な接穂の使用、改良品種の使用、被害株の除却焼却。

10) 潰瘍病

伯語名 : CANCRO CITRICO

病原菌：XANTHOMONAS CITRI

病徴：葉、枝梢、果実に発生する。葉の裏側に黄色油浸状の病斑ができ瘡病状となる。
芽や枝の傷は深い割目となる。

防除法：9)と同様

11) レプローゼ

伯語名：LEPROSE

病原菌：VENUPALPUS, PSEUDOCUNEATOS

病徴：若い葉、枯、果実が罹病しやすく濃褐色の丸い病斑を作る。

防除法：薬剤による防除 — 媒体のダニを駆除する。
ダニ類の項参照。

12) 枝腐病

伯語名：PODRIDÃO PENCULAR

病原菌：DIAPORTHE CITRI

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
COBRE SANDOZ MZ	1~3Kg/ha(100~300g/100L水)	1)と同様
CUPROSAN AZUL AM	500g/100L水	"
HOKKO SUPER CUPRA SO	350g/100L水	"
RECOP	100~200g/100L水	"
RODISAN	3L/ha(300ml/100L水)	"
VITIGRAN CONC. BR	200~250g/100L水	"

13) ネマトーダ

伯語名：NEMATOIDE

病原菌：PRATYLENCHUS SP

病徴：黄化萎縮し枯死にいたる

防除法：薬剤による防除 — 殺線虫剤による駆除

B. 害虫

1) 果実ミバエ

伯語名：MOSCA DAS FRUTAS

学名：CERATITIS CAPITATA ; ANASTREPHA FRATERCULA

被害状況：果実に穴を明けて吸汁する。若い果実は褐色にしおれ熟れた果実は腐敗し落下する。

防除法：薬剤による駆除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTNIO	200ml/100L水	ハエの発生直後に果実を主体に全面散布する。毒餌として使用する場合は、200ml/5Kg糖蜜/100L水を1本当り100~200

BIATION 60	60~100ml/100ℓ水	ml施用する。必要とみられる場合10~15日後に再施用する。 虫の発生直後に全面散布し必要に応じ10日置きに散布する。収穫15日前に施用を中止する。
CERATIX CE	800ml/100ℓ水	"
CYTHON 100	200ml/5Kg糖蜜、又は 7Kg砂糖	毒餌として使用する。
DIAZINON 40M	200g/5Kg糖蜜	"
DIMEXION	400cc/5Kg砂糖	"
DIPTEREX 50	2~2.5ℓ/ha (300ml/100ℓ水)	毒餌として使用する場合は250ml/10Kg砂糖/100ℓ水を施用する。
FOLIDOL EM 60	100ml/100ℓ水	虫の状態によって5~8日置きに施用する。 収穫15日前に施用を中止する。
FOSTION 60	60~100ml/100ℓ水	虫の発生直後に全面散布を施す。収穫15日前までの施用とする。毒性I
LANNATE	100g/10Kg糖蜜/100ℓ水	毒餌
LEBAYCID 50 EM	100~150cc/100ℓ水	
MALATHION NOROX 100E	200ml/2.5Kg砂糖/ 100ℓ水	毒餌として果実の形成期間中に施用する。
MALATOL 25M	400~500g/1ℓ油/5Kg 糖蜜/100ℓ水	10日置きに施用する。
NALED 8E	1ℓ/ha	強アルカリ性薬剤とは適合しない。
PERFEKTION	90~120ml/100ℓ水	3~6ℓの水溶液を1本あたりに施用する。 必要に応じて10~15日置きに散布する。
ROGOSOL	0.5ℓ/5Kg砂糖/100ℓ水	毒餌として果実の形成期間中に施用する。 アルカリ性薬剤とは混用しない。
LORSBAN 480 BR	0.2ℓ/100ℓ水	果実の形成期間中2週間置きに2~3回施用する。

2) ダニ類

伯語名：ÁCAROS

学名：イ) PHYLOCOPTURTA OLEIVORA~ACARO DA FALSA FERRUGEM (サビダニ)

ロ) ACERIA SHELDONI (花蕾ダニ)

ハ) POLYPHAGOTARSONEMUS LATUS ~ ÁCARO BRANCO (白ダニ)

ニ) BREVIPALPUS PHOENICIS ~ ÁCARO DA LEPROSE DE CÍTRUS,

ACARO VERMELHO (赤ダニ)

被害状況：イ) ~果実表皮の一部又は全体が薄黒くなる。

ロ) ~芽や蕾が変形する。

ハ) ~若い果実のみに被害を及ぼす、被害がひどいと果実の落果を招く。

ニ) ~新芽に被害をあたえる。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
イ) のダニ		
ACRICID 40 CE	1.3ℓ/ha	収穫30日前に施用を止める。毒性Ⅱ
ACRICID 50 PM	1~1.5kg/ha	"
AKAR 338	125ml/100ℓ水	
BENZICOL 50 E	75~100ml/100ℓ水	
CLOROBENZILATO 25	0.15~0.2ℓ/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し、必要に応じて10日置きに散布する。収穫5日前までとする。
DITHANE M-45	100~150g/100ℓ水	
ELOSAL	300~400g/100ℓ水	
ETHIOL 100 CE	300~500ml/100ℓ水	アルカリ性及び油性薬剤とは適合しない。 有効期間15日間。
ETHION 500 CNDA	1.2~1.5ℓ/ha (120~150cc/100ℓ水)	収穫15日前に施用を止める。毒性Ⅱ
HOSTATHION 40 BR	1.5ℓ/ha	収穫60日前に施用を止める。毒性Ⅱ
KELTHANE EC	180~240ml/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し、必要と見られる場合30日後に再散布する。収穫15日前までとする。強アルカリ性薬剤とは混用しない。
KILVAL 400 CE	0.4~0.6ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫30日前に施用を止める。毒性Ⅱ
KUMULUS-S	300~500g/100ℓ水	周期的に観察し葉又は果実の被害が2%の水準に達した時に施用する。周期観察が出来ない場合は次の時期に施用する。一実がピンポン玉の大きさに達した時、一ダニによる被害がみとめられる時。
MILTOX	3~4kg/ha (300~400g/100ℓ水)	収穫7日前までの施用とする。
MORESTAN	100g/100ℓ水	収穫14日前までの施用とする。毒性Ⅳ
NEORON 500	1~1.5ℓ/ha (65ml/100ℓ水)	
OMITE	75~100ml/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し必要に応じて再散布する。収穫7日前まで、毒性Ⅲ

PLICTRAN 50 PM	30~50g/100ℓ水	ダニの発生直後に施用する。新芽の出る時又は果実が成熟している時には表示されている以上の薬剤(濃度)は使用しない。油性薬剤とは混用せず、又その施用前後4週間はPLICTRANは用いない。
ROGOSOL	150ml/100ℓ水	アルカリ性薬剤とは適合しない。
THIOVIT SP	300~500g/100ℓ水	ダニによる被害が1%に達した時に施用する。アルカリ性及び油性薬剤とは混用しない。又、油性薬剤の施用前後15~21日間はTHIOVITは用いない。
TEMIK 10-G	10~50g/1本	樹の周辺の土壤に施す。根より吸収して効果を現わす。収穫60日前までの施用とする。1年樹までは1本当り10g、1~3年樹20g、3~5年樹30g、5年以上の樹50を施用する。雑草があると効果が減じる。開花期には施用しない。
TRIONA-B	1~2ℓ/100ℓ水	夏期は日中の暑い時間を避け濃度を低くする。曇りの日の施用が推奨される。約20日置きに施用する。
VERSOIL 80	1~2ℓ/100ℓ水	"
ZINEB SANDOZ BR	1.2~1.5kg/ha (120~150g/100ℓ水)	ダニの発生直後に施用する。収穫7日前までとする。
ロ) のダニ		
AKAR 338	200ml/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し必要とみられる場合7~10日後に再散布する。
BENZICOL 50 E	75~100ml/100ℓ水	
ETHIOL 100 CE	300~500ml/100ℓ水	イ) と同様
ETHION 500 CE	1.2~1.5ℓ/ha (120~150ml/100ℓ水)	"
KELTHANE EC	180~240ml/100ℓ水	"
KUMULUS-S	300~500ml/100ℓ水	"
TEDION	250~300ml/100ℓ水	"
THIOVIT SP	300~500g/100ℓ水	"
ハ) のダニ		
CLOROBENZILATO 25	0.15~0.2ℓ/100ℓ水	イ) と同様
ENDOSULFOL 35CE	150~200cc/100ℓ水	
ENDOVEL 35CE	1~1.5ℓ/ha	ダニの発生直後に施用し必要に応じて10~

		14日置きに散布する。収穫21日前までとする。
KELTHANE EC	180~240ml/100ℓ水	イ)と同様
MICROTHIOL 60	250~800ml/100ℓ水	ダニの発生直後に施用し必要に応じ10~20日置きに散布する。
THIOVIT SP	300~500g/100ℓ水	イ)と同様
=) のダニ		
ACRICID 40 EC	2ℓ/ha(100ml/100ℓ水)	収穫30日前までの施用とする。毒性Ⅱ
ACRICID 50 PM	1~1.5Kg/ha	"
AKAR 338	200ml/100ℓ水	ロ)と同様
AZINCOL 40 E	100~200ml/100ℓ水	
BENZICOL 50 E	75~100ml/100ℓ水	
ETHOL 100CE	300~500ml/100ℓ水	イ)と同様
ETHION 500CE	1.2~1.6ℓ/ha (120~150ml/100ℓ水)	"
GUSATHION 40	100~200ml/100ℓ水	1本あたり1~10ℓ施用する。強アルカリ性薬剤とは適合しない。
KELTHANE EC	180~240ml/100ℓ水	イ)と同様
KUMULUS-S	300~500ml/100ℓ水	"
MORESTAN	125~150g/100ℓ水	"
NEORON 500	1~1.5ℓ/ha(65ml/100ℓ水)	"
PLICTRAN 50 PM	30~50g/100ℓ水	"
TEDION 8E	250~350ml/100ℓ水	
THIOVIT SP	300~500g/100ℓ水	イ)と同様

3) アブラ虫

伯語名：PULGÃO

学名：TOXAPTERA CITRICIDUS, APHIS GOSSYPSI

被害状況：樹液を吸汁するため葉、芽が衰弱萎縮する。トリステータ病を媒介する。

防除法：薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ANTHIO	75~100ml/100ℓ水	虫による被害が目だってきた時に施用する。必要に応じ15~20日置きに施用する。収穫21日前に施用を中止する。アルカリ性薬剤とは適合しない。
AZINCOL 40-E	100~200ml/100ℓ水	
BIATHION 60	60~100ml/100ℓ水	虫の発生直後に施用し必要に応じ15日置きに散布する。収穫15日前までとする。

		毒性 I
CYTHION 100	150 ml/100 L水	収穫 7 日前まで。毒性 II
EKATIN	100~150 cc/100 L水	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫 28 日前まで。
ENDOMETIL	2 L/ha	収穫 21 日前までの施用とする。毒性 I
DIMEXION	500~800 cc/ha(100~120 cc/100 L水)	有効期間 3 日、毒性 II
ENDOSULFOL 35-6	150~200 cc/100 L水	
ETHIOL 100 CE	300~500 ml/100 L水	アルカリ性及び油性薬剤とは適合しない。
ETHION 500 CNDA	1.2~1.5 L/ha	収穫 15 日前に施用を止める。毒性 II
GUSATHION 40	100~200 ml/100 L水	樹高によって 1~10 Lの水溶液を 1 本あたり施用。強アルカリ性薬剤とは不適合。
KILVAL 400 CE	0.4~0.6 L/ha	アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫 30 日前までとする。
MALATION 50 E	300 ml/100 L水	虫の発生後に施用する。アルカリ性薬剤とは混用しない。
FENTROTION 50 CE	1~1.5 L/ha	虫の発生直後に全面散布する。収穫 14 日前までとする。
FOLIDOL EM 60	60~75 ml/100 L水	虫の状態によって 5~8 日置きに施用する。収穫 15 日前までとする。
MALATOL 25M	400~500 g/100 L水	収穫 7 日前までの施用とする。毒性 III
NALED -8E	1 L/ha	強アルカリ性薬剤とは適合しない。7~10 日置きに施用する。
PERFEKTION	90~120 ml/100 L水	3~6 Lの水溶液を 1 本あたりに施用する。
ROGOSOL	120 ml/100 L水	アルカリ性薬剤とは適合しない。毒性 II
TEMIK G-10	10~50 g/1 本	ダニの項 1) を参照。
ZOLONE 350 BR	1.2~2 L/ha	アルカリ性薬剤(ボルドー液等)とは混用しない。有効期間 14 日。

4) コナジラミ

伯語名 : ALEIRODIDEDOS

学名 : ALEUROTHRIXUS FLOCCOSUS

被害状況 : 葉の裏側に群生し吸汁してスス病の発生を促す。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
DIMECRON	0.6 L/ha	
DIMETOATO	300 ml/100 L水	収穫 20 日前までの施用とする。
FOLIMAT 1000CE	125~200 ml/100 L水	"
HOSTATHION 40BR	2 L/ha	収穫 60 日前までの施用とする。

VERSOIL 80

1~2ℓ/ha

開花前又は落花後に施用する。必要に応じて20~30日置きに散布する。

5) ウンカ

伯語名 : CIGARRINHA

学名 : AETHALION RUTICULATUM

被害状況 : 樹液を吸汁し樹全体を衰弱させる。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CYTHON 100	150ml/100ℓ水	収穫7日前には施用を止める。
DIPEL	400g/ha	薬剤の調合直後に施用することが望ましい。 又遅くとも24時間以内には施用すること。 ボルドー液、葉面散布用肥料、濃縮除草剤及び殺菌剤とは混用しない。収穫最終日まで施用できる。
FOLIDOL EN 60	100cc/100ℓ水	虫の状態によって5~8日置きに施用する。 収穫15日前までの施用とする。
MALATOL 100E	100~150ml/1ℓ油/100ℓ水	収穫7日前までの施用とする。
SUMITHION 50E	100~150cc/100ℓ水	
TNIODAN 35 E	150cc/100ℓ水	収穫21日前までの施用とする。

6) カメ虫

伯語名 : PERCEVEJO

学名 : THEOGNIS GONAGRA, PLATYTYLUS BICOLAR

被害状況 : 吸汁口の毒素により侵され落果する。吸汁された枝は落葉し弱い芽を多く出す。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CYTHON 100	150ml/100ℓ水	5)と同様
FOLIDOL EM 60	100cc/100ℓ水	"
POSTION 60	60~100ml/100ℓ水	
MALATOL 50 E	140~200ml/1ℓ鉱物油 /100ℓ水	収穫7日前までの施用とする。
NALED -8E	1ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。
SUMITHION 50E	100~150cc/100ℓ水	
THIODAN 35 E	150cc/100ℓ水	収穫7日前に施用を中止する。

7) トリップス

伯語名 : TRIPS

学名 : HELIOTRIPS HAEMORRHOIDALIS, FRANKLINIELLA INSULARIS

被害状況 : 花と若い果実を食害し落果の原因を作る。果実の被害部は削ぎとられたようになり商品価値を落す。

防除法：薬剤による駆除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
AZINCOL 40-E	100~200 ml/100 ℓ水	
BIATION 60	60~100 ml/100 ℓ水	虫の発生直後に施用し必要に応じ10日置きに散布する。収穫15日前に施用を止める。毒性Ⅰ
CYTHON 100	150 ml/100 ℓ水	収穫7日前までの施用。
ENDOSULFOL 35-E	150~200 cc/100 ℓ水	
FOLIDOL EM 60	60~75 ml/100 ℓ水	虫の状態によって5~8日置きに施用する。収穫15日前まで。
FOSTION 60	60~100 ml/100 ℓ水	虫の発生直後に施用する。
GUSATHION 40	100~200 ml/100 ℓ水	1本あたり1~10ℓの水溶液を施用する。強アルカリ性薬剤とは適合しない。
KILVAL 400 CE	0.4~0.6 ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは適合しない。収穫30日前に施用を止める。
MALATOL 50E	120~240 ml/100 ℓ水	有効期間7日
PERFEKTION	90~120 ml/100 ℓ水	3~6ℓの水溶液を1本あたりに施用する。10~15日置き。
ROGOSOL	120 ml/100 ℓ水	アルカリ性薬剤とは適合しない。毒性Ⅱ
ZOLONE 350	1.2~2 ℓ/ha	" 有効期間14日

8) ラガルタ類

伯語名：LAGARTAS

学名：イ) PAPHIA THOAS BRASILENSIS

ロ) EULIA DIMORPHA

ハ) GYMNANDROSOMA AURANTIANUM

ニ) PHOEBETRON HIPPARCHIA

被害状況：イ) 葉を食害する。

ロ) 果実を食害する。

ハ) 葉を食害する。

防除法：薬剤による駆除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CARVIN 85 M	100~150 g/100 ℓ水	アルカリ性薬剤とは混用しないこと。
CYTHON 100	150 ml/100 ℓ水	7)と同様
DANEX 50 LC	1.5 ℓ/ha (200 ml/100 ℓ水)	
FOLIDOL EM. 60	100 ml/100 ℓ水	7)と同様
FOSTION 60	60~100 ml/100 ℓ水	"
LORSBAN 480 BR	0.375 ℓ/100 ℓ水	虫の発生直後に施用する。

MALATOL 50E	200 ml/100 L水	7)と同様
ZOLONE	1.2~2.2 L/ha	"

9) カイガラ虫

伯語名 : COCHONILHAS

学名 : イ) 亀甲のないもの

COCUS VIRIDIS-COCHONILHA VERE
 COCUS HESPERIDIUM
 SAISSETIA COFFEA
 SAISSETIA OLEAE
 CEROPLASTES FLORIDENSIS
 PULVINARIA FLAVESCENS
 PLANOCOCCUS CITRI-COCHONILHA BRANCA
 PSEUDOCOCCUS SOMSTOCKI
 PERYCERIA PURCHASI
 ONTHECIA INSIGNIS-COCHONILHA DE PLACAS

ロ) CHRYSOMPHALUS FICUS

CHRYSOMPHALUS DICTIOSPERMI
 MYTILOCOCCUS BECKII
 ANOIDIELLA AURANTII
 PINNOSPS ASPIDISTRAE
 PARLATORIA CINEREA

被害状況 : 常に樹液を吸汁するため樹勢が衰える。カイガラ虫が出す甘い液は蟻やその他の害虫を集め病害を伝染する。

防除法 : 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
ACETELIC 50 CE	1 L/ha (100 ml/100 L水)	
AZINCOL 40E	300 ml/100 L水	
CYTHON 100	75~150 ml/1 L鉱物油 /100 L水	有効期間7日
DIMEXION	1~1.5 L/ha (1 (120~180 ml/100 L水)	有効期間3日
ETHIOL 100CE	300~500 ml/100 L水	虫の発生直後に施用する。有効期間15日 アルカリ性薬剤及び鉱物油とは混用しない。
ETHION 500 CNDA	1.2~1.5 L/ha (120~150 cc/100 L水)	収穫15日前には施用を止める。
FOLIDOL EM 60		虫の状態によって5~8日置きに施用する。 収穫15日前に施用を止める。

FOSTION 60	60~100cc/100ℓ水	虫の発生直後に施用する。
GUSATHION 40	100~300ml/100ℓ水	樹の大きさによって1~10ℓまでの水溶液を施用する。ボルドー液等の強アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫21日前に施用を止める。
HOSTATHION 40 BR	15ℓ/ha	収穫60日前までの施用とする。
KILVAL 400CE	0.4~0.6ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。収穫30日前までの施用とする。
MALATOL 50E	200ml/100ℓ水	有効期間7日
MALATION 50E	300ml/100ℓ水	
PERFEKTION	90~120ml/100ℓ水	樹齢によって1本当り3~6ℓ水溶液を施用する。必要に応じ10~15日置きに散布する。
TRIONA-B	1.5~2ℓ/ha	
VELSOIL 80	1~2ℓ/ha	開花期は施用しない。日中の暑い時間の施用をさける。必要に応じ20~30日置きに散布する。
ZOLONE	1.2~2ℓ/ha	アルカリ性薬剤とは混用しない。

10) コガネ虫

伯語名： BESOUROS

学名： イ) MACRODACTYLUS SUTURALIS, ロ) PANTAMORUS SERUINUS

ハ) NAUPACTUS SPP

被害状況： イ)とロ)は葉及び果実を食害する。 ハ)は葉を食害する。

若木はとくに被害が大きく1~2年樹は枯死することがある。

防除法： 薬剤による防除

農薬名	施用量又は濃度	使用上の注意
CARVIN 85M	100~150ml/100ℓ水	7)と同様
FOLIDOL EM. 60	100ℓ/100ℓ水	"
FOSTION 60	60~100cc/100ℓ水	"
MALATOL 100	150cc/100ℓ水	"
THIODAN 35-E	200cc/100ℓ水	

11) コレオブロッカ

伯語名： COLEOBROCA

学名： DIPLOSHEMA ROTUNDICOLLE; TRACHYDERES THORACICUS

MACROPOPHORA ACCENTIFOR; GRATOSOMUS REIOII

被害状況： 管理の悪い樹の幹や枝に侵入し内部を食害する。

防除法： 樹内の幼虫を駆除する(ガソリンを流し込む)。

12) キジラミ

伯語名 : PSILIDES

学名 : DIPHORINA CITRI

被害状況 : 樹液を吸う。ひどい場合は葉が巻き込み萎縮する。

防除法 : 薬剤による駆除(例 . DIPTEREX 80PS)

13) イラブア一蜂

伯語名 : ABELHA IRAPUÁ

学名 : TRIGNA SPINIPES

被害状況 : 葉や新芽を吸汁する。

防除法 : 果を破壊する。薬剤例 - DIPTEREX 80PS 200g/100L水

C. 除草剤

除草剤	Kg/ha L/ha	施用時期	適用雑草	施用上の注意
DACONATE	4~5	雑草の発芽後	多くの1年性及び多年性雑草	未だ生産段階に入っていない柑橘園を対象とする。薬剤散布は樹間及びミカン樹の周囲に行なう。年間3回以上の散布は行なわない。樹の葉や枝にかからぬようにする。
DALAPON 又は類似品	6~8	雑草の発芽後	多くの多年性禾本科雑草	成長の早い禾本科雑草に対して適用する。4~6週間後に2回目の散布を行なう。展着剤を用いる。
DEURINOL	2~4	雑草の発芽後	多くの1年性雑草、禾本科及び広葉雑草	完全に管理された土地で十分な湿度がある場合、タンクの攪拌を続けながら散布する。軽度の上との混合を行ってもよい。
EPTAM	4~8	雑草の発芽前に土との混合を行なう	多くの1年性禾本科及び広葉雑草、球根雑草	雑草のない状態の土地に散布しディスクハローを2回廻して土との混合を行なう。
GESAPAX ESPECIAL	6~10	雑草の発芽前後	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	雨期の開始頃、雑草の発芽前に散布する。タンクの攪拌を厳重に行なう。3年以上のミカン樹に対してのみ行なう。
GESATOP Z 80	3~6	雑草の発芽前後	同上	雨期の始めて雑草の発芽前に行なう。地面に十分な湿度を必要とし、散布に際しては薬剤の攪拌を行なう。3年以上のミカン樹のみに対して行なう。
GESATOP Z FW	5~8	雑草の発芽前後	1年性雑草、禾本科及び広葉雑草	雨期の始め雑草の発芽前に散布する。3年以上のミカン樹のみに対して行なう。

GRAMOXONE	1～3	雑草の発芽後	1年性雑草、広葉雑草及び禾本科雑草	接触効果、展着剤を使用する。若い草で成長中の雑草に対して効果が強い。ミカンの葉に散布液がかからないように注意する。1年以上のミカン園に用いる。
HYVAR X	2～4	雑草の発芽前	1年性及び多年性雑草	砂質土壌では使用量を減らし、粘土質では増す。多年性の雑草に対しては薬剤の使用量を増し、1年性に対しては減らす。造成ずみのミカン園に対して用いる。
KARMEX	2～4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	雨期の始めに使用する。1年以上のミカン園に使用し、実や葉に散剤がかからない様に注意する。砂質土壌や有機質が1%以下の土壌には用いない。
KROVAR I	3～6	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科、広葉及び多年性雑草	多年性の雑草に対しては除草剤の使用量を増す。最初の散布は使用量を増して行ない2回目には減らす。土地の湿気は必要条件で、散布後の灌水は薬剤の効果上有効である。2年以上のミカン樹に行なう。
KROVAR II	4～6	同上	多くの1年性及び多年性禾本科雑草	3年以上を経過したミカン園を対象とする。年1回又は半年1回の散布を行なう。土地の湿気とタンクの攪拌に必要条件である。多年性の雑草に対しては1haあたり8～10kgを用いる。2年以内は柑橘、パイン以外は耕作しない。
ROUNDUP	3～4	雑草の発芽後	1年性禾本科及び広葉雑草	葉面散布。散布された薬剤が葉面に附着するため散布前に雑草への灌水を行っておくと残留効果はない。GRAMA SEDA, TIRIRICA, CAPIN FINDに対して効果が強い。
SURFLAN	2～4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	完全に整地された土地で雑草の発芽前に散布する。
SULFLAN + CARMEX	2～4 + 1	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	完全に整地された土地で雑草の発芽前に散布する。すでに発芽している雑草がある場合はGRAMOXONEを1haあたり2ℓの割合で添加する。
TIURON 又は類似品	2～4	雑草の発芽前	多くの1年性禾本科及び広葉雑草	十分に湿気を待ち完全に整地された土地に対して散布する。粘土質や砂質土壌には用いない。