

鹿児島県 I P M実践指標 (平成 27 年度版)

鹿児島県農政部
食の安全推進課

I PM実践指標目次

I PM実践指標総論

(1) I PMの考え方	1
(2) I PMの技術	
ア 発生予察	
(ア) 現場で実施可能な主な発生予察の方法	2
(イ) 鹿児島県が実施する病害虫発生予察	3
(ウ) 侵入病害虫への対策	3
イ 耕種的防除法	
(ア) 健全種苗の使用	5
(イ) 抵抗性又は耐病虫性品種(台木)の利用	7
(ウ) 土壌の適正管理	7
(エ) 健全な土づくりに向けた良質な堆肥の施用	8
(オ) 輪作(田畑輪換を含む)の実施及び緑肥作物(対抗植物)の導入	12
(カ) 雑草管理	12
(キ) その他の耕種的防除法	12
ウ 物理的防除法	
(ア) 土壌還元消毒	14
(イ) 太陽熱消毒	14
(ウ) 気門封鎖剤の利用	15
(エ) 防虫ネット又は障壁植物の利用	16
(オ) 近紫外線除去フィルムの利用	16
(カ) 光反射資材の利用	17
(キ) 色彩反応を利用した防除	17
(ク) 施設栽培における栽培終了後の蒸し込み	17
エ 生物的防除法	
(ア) 天敵の種類	18
(イ) 天敵の利用法	18
(ウ) 天敵の機能を高める方法	19
(エ) 生物農薬としての天敵昆虫・ダニ類	19
(オ) 生物農薬としての天敵微生物	23
(カ) 土着天敵	25
(キ) 交信かく乱法	27
オ 化学的防除法	
(ア) 農薬の分類(用途別;生物農薬を除く)	28
(イ) 農薬の化学組成又は作用特性による分類	29
(ウ) 農薬の剤型別の分類	32
(エ) 選択的農薬	34
付表	
抵抗性品種	35
選択的農薬	69

I P M実践指標各論目次

◆ 水稻	72
◆ 茶	83
◆ 野菜	94
(果菜類)	
いちご	102
すいか	106
トマト・ミニトマト	110
にがうり(施設)	113
にがうり(露地)	116
ピーマン	120
きゅうり(施設)	123
なす(施設)	126
オクラ	129
かぼちゃ	133
(根菜類)	
ごぼう	137
さといも	140
しょうが	144
だいこん	148
にんじん	152
ばれいしょ	155
さつまいも	159
(葉茎菜類)	
アスパラガス	163
たまねぎ	167
らっきょう	171
レタス	174
根深ねぎ	178
こまつな	183
しゅんぎく	186
チンゲンサイ	189
ほうれんそう	192
みずな	195
葉ねぎ	198
キャベツ	201
はくさい	205
ブロッコリー	209

(豆類)

さやいんげん(施設)	213
さやいんげん(露地)	216
そらまめ	220
実えんどう	224
スナップえんどう	228

◆果樹

	232
うめ	240
すもも	244
なし	248
ぶどう	252
もも	256
温州みかん(施設)	260
温州みかん(露地)	263
不知火(施設)	267
不知火(露地)	270
きんかん(施設)	274
きんかん(露地)	277
たんかん	281
かぼす	285
小みかん	289
なつみかん	293
ぼんかん	297
レモン(施設)	301
レモン(露地)	304
マンゴー	308
パッションフルーツ	311

I P M 実践指標総論

(1) I P M の考え方

I P M とは、利用可能なすべての防除技術（耕種的防除、物理的防除、生物的防除、化学的防除）を、経済性を考慮しながら、総合的に講じて病虫害・雑草の発生を抑制する技術であるとともに、農業を取り巻く生態系の攪乱を可能な限り抑制することにより、生態系が有する病虫害及び雑草抑制機能を最大限に引き出すものである。

I P M の導入によって、病虫害・雑草の薬剤抵抗性に左右されない、持続性の高い、安定的な病虫害・雑草の防除が可能になること等が期待される。

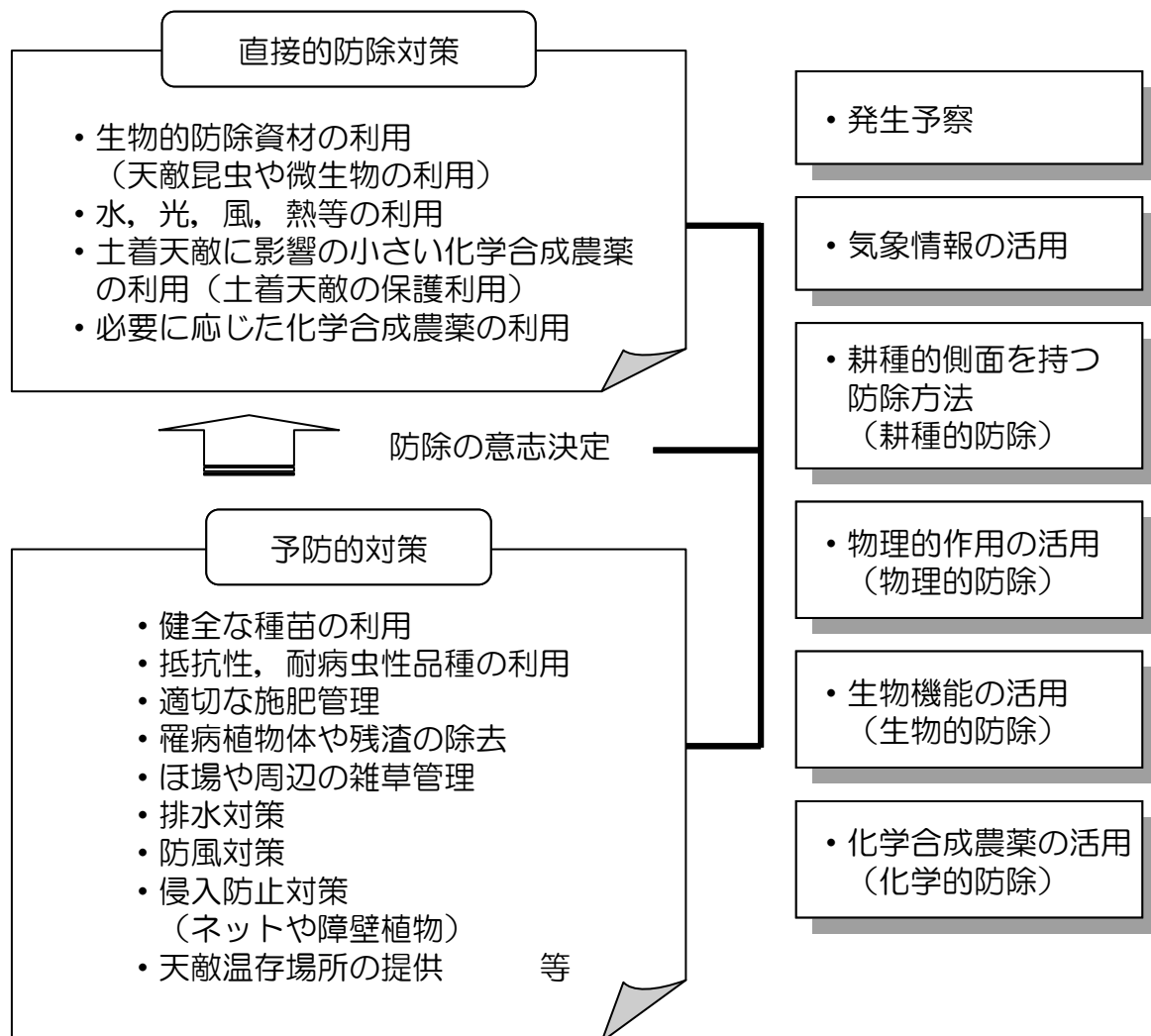


図 I P M の概念

(2) I P M の技術

ア 発生予察及び侵入病害虫への警戒対策

早期発見及び早期対処が病害虫管理の基本であり、このためには発生予察は欠かすことのできない技術である。

(ア) 現場で実践可能な主な発生予察の方法

a 見取り法（直接観察）

害虫、病気及び雑草を直接肉眼で観察する方法。経験的あるいは地理的環境から発生しやすい場所を予め定めておくことで効果的に実施できる。

b 払い落とし法（叩き落とし法）

所定の調査板に手又は棒等により植物体を叩き、調査板に落とされた虫を観察する方法で微小な虫の予察に有効である。

c すくいとり法

捕虫網を振って植物体（寄生部位）に生息する虫を捕獲して観察する方法。一度で広範囲の予察を行う場合や大型の虫の予察に適する。

d 水盤トラップによる方法

黄色に着色した直径 30～60cm、深さ 10cm 前後のトタン製の円形水盤に水を張り、中に飛び込む虫を観察する方法である。水稻のウンカ類やアブラムシ類の発生予察に用いられる。省力的であるが、設置にあたっては一定範囲の場所の確保が必要である。

e 粘着トラップによる方法

粘着剤が塗布された着色板をほ場やほ場周辺に設置し、色に誘引された虫を捕獲して観察する方法である。虫によって好む色が異なるが、一般的に青色と黄色が用いられる。微小な虫の予察に有効である。

一般的に粘着板で予察が行われる虫と各種が好む色

黄 色	青 色
<ul style="list-style-type: none"> ・コナジラミ類 ・アブラムシ類 ・ハモグリバエ類 ・アザミウマ類 チャノキイロアザミウマ ネギアザミウマ ハナザミウマ 	<ul style="list-style-type: none"> アザミウマ類 ヒラズハナアザミウマ ミカンキイロアザミウマ ミナミキイロアザミウマ

主な粘着トラップの商品名と製造会社

商品名	製造会社
ITシート	サンケイ化学（株）
スマイルキャッチ	出光興産（株）
バグスキャン	東海物産（株）
ホリバー	アリスタライフサイエンス（株）
ムシバンバン	大協技研工業（株）

f 性フェロモンを用いた方法

合成性フェロモンを用いて所定のトラップに虫を誘引して観察する方法。鱗翅目害虫を中心にそれぞれの種に対応したフェロモンが発生予察用に販売されている。詳細は(社)日本植物防疫協会のホームページ <http://www.jppe.or.jp/> を参照

(イ) 鹿児島県が実施する病害虫発生予察

各都道府県の病害虫防除所等では、植物防疫法に基づいて特に重要な病害虫の発生予察を実施しており、この結果に基づいて発生予察情報を公開している。

a 鹿児島県で病害虫発生予察を実施している作物

普通作物	水稻, さつまいも, だいず, さとうきび
野菜	トマト, ピーマン, きゅうり, かぼちゃ, ずいか , いちご, キャベツ, オクラ, ばれいしょ, さといも, えんどう類, そらまめ, いんげんまめ
果樹	かんきつ, なし, ぶどう
工芸作物	茶
花き	きく

b 性フェロモントラップの設置状況

対象害虫	設置場所
オオタバコガ	出水市, 南さつま市, 指宿市, 霧島市, 曾於市, 鹿屋市
シロイチモジヨトウ	出水市, 南さつま市, 指宿市, 霧島市, 曾於市, 鹿屋市
ハスモンヨトウ	出水市, 南さつま市, 南九州市, 指宿市, 霧島市, 曾於市, 鹿屋市
チャノココクモンハマキ	南九州市
チャハマキ	南九州市
チャノホソガ	南九州市

c インターネットによる予察情報の入手方法

病害虫防除所のホームページ <http://www.jpnpn.ne.jp/kagoshima/>へアクセス

d 病害虫情報テレホンサービス

099(296)6430, 099(296)6431

e 新聞情報 (月1回)

南日本新聞, 日本農業新聞

(ウ) 侵入病害虫への対策

近年は、物流の多様化等により、海外からの病害虫の侵入リスクが高まっている。これらの中には、植物防疫法上の重要病害虫として位置付けられているものも多く、既に国内の一部で発生しているものも存在する。重要病害虫が、万が一、本県に侵入した場合には、農業生産に及ぼす影響が極めて大きい。

このため、侵入病害虫の発生を未然に防ぐためには、その動向に注意するとともに、これらの寄主植物を発生地域から安易に輸入又は移動させないことが必要である。海外及び国内の一部に生息する病害虫で、発生した場合の被害が極めて大きい種については、輸入及び移動禁止対象種に指定されている。

ア 植物防疫法の概要が掲載されているホームページ

<http://www.maff.go.jp/pps/j/introduction/index.html>

イ 海外の病害虫情報

http://www.maff.go.jp/j/syouan/syokubo/keneki/k_kaigai/index.html

海外の特定の地域から寄主植物の輸入が禁止されている病害虫

グループ	病害虫名
甲虫目	アリモドキゾウムシ、イモゾウムシ：さつまいも等の害虫 コロラドハムシ：ばれいしょ等ナス科植物の害虫
双翅目（ハエ目）	ウリミバエ、クインスランドミバエ、チチュウカイミバエ、 ミカンコミバエ種群：野菜や果樹等多くの植物の害虫 ヘシアンバエ：ムギ類の害虫
鱗翅目（チョウ目）	コドリンガ：なしやりんご等の害虫
糸状菌	ジャガイモがんしゅ病菌（Synchytrium 属）
	タバコベト病菌（Peronospora 属）
	イネミイラ穂病菌（Balansia 属）
細菌	火傷病菌：なしやりんご等の病原菌（Erwinia 属）
	カンキツグリーンング病菌：かんきつ類の病原菌 （Candidatus 属）
	イネ条斑細菌病菌（Xanthomonas 属）
線虫	ジャガイモシストセンチュウ：ばれいしょ、トマト及びなす 等の害虫
	ジャガイモシロシストセンチュウ：ばれいしょ、トマト及び なす等の害虫
	カンキツネモグリセンチュウ：寄主範囲は広く、特に果樹の 害虫
	イネクキセンチュウ

※病害虫名は、植物防疫法施行規則に準じる。

輸出国の栽培地での検査が義務付けられる病害虫

グループ	病害虫名
糸状菌	エンドウ萎ちょう病菌：えんどうの病原菌（Fusarium 属）
	サドンオークデス病菌：コナラ属、ツツジ属、ブナ属等の病 病原菌（Phytophthora 属）
細菌	インゲンマメ萎ちょう細菌病菌：いんげん、えんどう及びだ いず等の病原菌（Curtobacterium 属）
	スイカ果実汚斑細菌病菌：すいか、とうがん及びメロン等の 病原菌（Acidovorax 属）
	トウモロコシ萎ちょう細菌病菌（Pantoea 属）
	トウモロコシ葉枯細菌病菌（Clavibacter 属）
ウイルス	ソラマメステインウイルス
	ソラマメトウルーモザイクウイルス
	ウメ輪紋ウイルス：あんず、うめ及びもも等の病原菌
ウイロイド	ジャガイモやせいもウイロイド：なす科植物の病原菌
線虫	コロンビアネコブセンチュウ：てんさい及びばれいしょ等の 害虫
	テンサイシストセンチュウ：あぶらな属植物等の害虫
	ニセコロンビアネコブセンチュウ：いちご、トマト及びばれ いしょ等の害虫
	ニセネコブセンチュウ：トマト及びばれいしょ等の害虫
	バナナネモグリセンチュウ：アボカド、しょうが及びバナナ 等の害虫

※病害虫名は、植物防疫法施行規則に準じる。栽培地での検査とは、輸出国の政府機関によりその栽培地で当該病害虫の有無を検査し、付着がない旨を証明するものがなければ輸入できない条件。

移動禁止対象病害虫

グループ	病害虫名
甲虫目	アリモドキゾウムシ, イモゾウムシ
双翅目 (ハエ目)	ウリミバエ, ミカンコミバエ種群
鱗翅目 (チョウ目)	サツマイモノメイガ
半翅目	ミカンキジラミ:カンキツグリーンング病菌の媒介虫
細菌	カンキツグリーンング病菌:かんきつ類の病原菌 (Candidatus 属)
その他	アフリカマイマイ:野菜類等, 多くの植物を加害

※病害虫名は、植物防疫法施行規則に準じる。

イ 耕種的防除法

主に栽培管理技術を通じて病害虫及び雑草の管理を図る側面が強く、予防的な対策となる場合が多い。

(ア) 健全種苗の使用

適正な病害虫管理が実施された条件下で育成された種苗を用いることで、ほ場への病害虫の持ち込みを防ぐことは、病害虫管理の基本である。また、国際的な種子流通が活発になるに伴って、種苗を介した新たな病害虫又は系統の侵入が懸念されるため、種苗を購入する場合には、その入手先についても正確に把握しておくことが重要である。

なお、「ばれいしょ」については、植物防疫法において唯一「指定種苗」に指定されており、植物防疫所が所定の病害虫を対象に実施する検査に合格したものでなければ、種苗として移動させることはできない。

ばれいしょの種いも検査の内容

対象地域 (道県)	北海道, 青森県, 岩手県, 福島県, 群馬県, 山梨県, 長野県, 岡山県, 広島県, 長崎県, 熊本県
対象病害虫	ジャガイモシストセンチュウ, ジャガイモガ, 青枯病菌, 疫病菌, 黒あざ病菌, そうか病菌, 粉状そうか病菌, ばれいしょウイルス, 輪腐病菌

a 種子伝染する主な病害

主なウイルス病

作物	病原体
なす科作物	キュウリモザイクウイルス (CMV)
	タバコモザイクウイルス (TMV)
	トマトモザイクウイルス (ToMV)
	アラビシモザイクウイルス (ArMV)
	ジャガイモMウイルス (PVM)
	タバコ条斑ウイルス (TSV)
	トマト黒色輪点ウイルス (TBRV)
	トマトブッシースタントウイルス (ToBSV)
	トマト輪点ウイルス (ToRSV)
	アルファルファモザイクウイルス (AMV)
トウガラシ微斑ルウイルス (PMMoV)	

次ページへ

主なウイルス病 (前ページ続き)

うり科作物	スイカ緑斑モザイクウイルス (CGMMV) キュウリモザイクウイルス (CMV) スイカモザイクウイルス (WMV) スカッシュモザイクウイルス (SqMV) ズッキーニ黄斑モザイクウイルス (ZYMV) メロンえそ斑点ウイルス (MNSV) パパイヤ輪点ウイルス (PRSV)
アブラナ科作物	カブモザイクウイルス (TuMV) ダイコン葉縁黄化ウイルス (RYEV)
レタス	レタスモザイクウイルス (LMV) アラビスモザイクウイルス (ArMV) トマト黒色輪点ウイルス (TBRV)
ほうれんそう	ハウレンソウ潜伏ウイルス (SpTV) ダイコン葉縁黄化ウイルス (RYEV)
ねぎ類	タマネギ萎縮ウイルス (OYDV)

主な細菌病

作物	病害
なす科作物	青枯病, かいよう病, 茎えそ細菌病, 斑点細菌病, 斑葉細菌病
うり科作物	果実汚斑細菌病, 褐斑細菌病, 斑点細菌病
アブラナ科作物	黒腐病, 黒斑細菌病, 斑点細菌病
レタス	腐敗病, 斑点細菌病
にんじん	斑点細菌病, <i>Pseudomonas viridiflava</i>
オクラ	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i>

主な糸状菌病

作物	病害
トマト	萎凋病, 疫病, 褐色腐敗病, 苗立枯病, 根腐萎凋病, 輪紋病, 綿腐病
なす	褐紋病
ピーマン	萎凋病, 疫病, 炭疽病, 苗立枯病, 斑点病
うり科作物	炭疽病, つる枯病, つる割病, 灰色かび病 <i>Lasiodiplodia thebromae</i> , <i>Macrophomina phaseolina</i>
アブラナ科作物	菌核病, 黒斑病, 根こぶ病, 白斑病, べと病, <i>Mycosphaerella brassicicola</i>
だいこん	炭疽病
はくさい	黄化病
キャベツ	根朽病
レタス	べと病, 白絹病
ほうれんそう	萎凋病, べと病
ねぎ類	萎凋病, 乾腐病, 黒斑病, 黒腐菌核病, 炭疽病, 葉枯病, べと病, <i>Fusarium moniliforme</i> var. <i>subglutinans</i>
にんじん	黒葉枯病, 黒斑病, 斑点病
アスパラガス	立枯病
オクラ	立枯病

(イ) 抵抗性又は耐病虫性品種（台木）の利用

病害虫に対する植物側の反応の強弱により抵抗性（Resistance）又は耐病虫性（Tolerance）という表現が使い分けられている。なお、抵抗性又は耐病虫性品種（台木）の参考資料は、後の付表を参照。病原菌と植物との相互関係の場合、抵抗性は以下の種類に分けられる。

a 抵抗性が機能する段階での違い

- (a) 侵入抵抗（侵入・感染阻止型）
病原菌の侵入及び感染を阻止する。
- (b) 拡大抵抗（増殖抑制型）
侵入及び感染後の、植物体内での病原菌の増殖を抑制する。

b 植物側が有する抵抗性の要因

- (a) 静的抵抗性
植物がもともと備えている抵抗性。ワックスやクチクラ等の疎水的環境、細胞壁の厚さや硬さ、先在性の抗菌物質（フェノール類、サポニン等）等
- (b) 動的抵抗性
病原菌の攻撃により、植物体に新たに誘導される抵抗性。感染阻害因子（カテキン等）、ファイトアレキシン（低分子抗菌性物質）、特定のたんぱく質の合成、リグニン化等

c 遺伝子が関与する抵抗性

- (a) 真性抵抗性（質的抵抗性）
特定の少数の主働遺伝子によって支配される質的な抵抗性（病気にかかるか否かの抵抗性）
- (b) ほ場抵抗性（量的抵抗性）
主に多数の微動遺伝子によって支配される量的な抵抗性（罹病程度で表される抵抗性）

(ウ) 土壌の適正管理

各作物に適した土壌条件を化学性、物理性及び生物相の面から総合的にバランスよく保持することで、健全な植物体を育成するとともに、特定の病害虫の増殖等を防ぐ。

目標とする土壌条件

化学性	物理性	生物性
①肥力が大きく、緩衝能が大きい ②養分がバランスよく含有され、有害物質がない	①孔隙が多く、しかも保水性が高い ②土がしまらず、通気性、透水性がよい ③作土が厚く、根群域が深い ④地下水位が低い	①有用微生物が多く、病害虫が少ない

(エ) 健全な土づくりに向けた良質な堆肥の施用

- a 腐熟していない堆肥の施用は、病原菌、雑草種子、フェノール類有機成分などの生育阻害物質によって作物生産を阻害する危険性が高いので、十分に発酵が促進されている良質な堆肥を施用する。
- b 炭素率の高い有機物の施用は、微生物体内の構成炭素率と合致しないため、土壌中の微生物が急激に増殖し、窒素飢餓を起こしやすい。このため、過剰施用は避け、施用は作付けの最低2週間前とする。
- c 家畜ふん堆肥など有機物は種類によって、成分含量が異なることから、資材別の特性を熟知する。
- d 窒素成分の高い有機物の施用は、化学肥料との併用によって土壌環境の悪化、地下水等の汚染が懸念されるので、併用する際は施肥設計を十分検討する。
- e 有機物の施用にあたっては、土壌診断結果に基づき、有機物の種類や施用量を決定する。
- f 温暖多雨な気象条件下では、土壌養分の溶脱、分解が速いため、有機物の断続的な施用が必要である。

(オ) 輪作（田畑輪換を含む）の実施及び緑肥作物（対抗植物）の導入

同一作物の連作は、特定の病害虫が増殖するリスクを高めるため、異なる作物や緑肥作物を栽培により、このリスクの低減を図ることができる。

なお、線虫の防除を対象として緑肥作物を利用する場合には、「対抗植物」と呼ばれる。

連作により発生しやすい主な病害及び障害

作物		病害と障害
葉菜類	キャベツ	萎黄病, 菌核病, 黒腐病, 根こぶ病
	はくさい	黄化病, 菌核病, 根こぶ病, ホウ素欠乏
果菜類	いちご	萎黄病, 根腐病, 濃度障害
	えんどう	茎腐病, 立枯病
	きゅうり	立枯性疫病, つる枯病, つる割病, 濃度障害
	すいか	つる割病
	トマト	青枯病, 萎凋病, 褐色根腐病, 根腐萎凋病, 濃度障害
	なす	青枯病, 半身萎凋病
根菜類	ごぼう	ヤケ症
	さといも	腐敗病
	だいこん	萎黄病, 軟腐病, ホウ素欠乏
	にんじん	ホウ素欠乏

作物別の線虫の寄生性

作物	線虫名					
	ネコブセンチュウ			ネグサレセンチュウ		
	サツマイモ～	ジャワ～	キタ～	キタ～	ミナミ～	
葉菜類	キャベツ	○	○	○	○	○
	ねぎ	○	○	○	○	○
	はくさい	○	○	○	○	○
	ほうれんそう	○	○	○	○	○
	レタス	○	○	○	○	
果菜類	いちご		○	○	○	
	オクラ	○				
	かぼちゃ	○	○	○	○	○
	きゅうり	○	○	○	○	○
	すいか	○	○		○	○
	トマト	○	○	○	○	○
	なす	○	○	○	○	○
	ピーマン	○		○	○	○
まめ類	いんげん	○				
	えんどう	○		○		
根菜類	ごぼう	○	○	○	○	○
	さつまいも	○	○	○	○	○
	だいこん	○	○	○	○	○
	たまねぎ	○	○	○	○	
	にんじん	○	○	○	○	○
	ばれいしょ	○	○	○	○	○

※表中の○は、各線虫が各作物に対して寄生性を有することを示す。

a 緑肥作物の導入によって期待される効果**(a) 土壌の団粒化促進と物理性の改良**

緑肥のすき込みによって、土壌の団粒化が促進され、土の通気及び通水性や、保水性等が改善される。また、根群形成が旺盛な緑肥を利用すると、下層面に土壌亀裂の形成が進み、湿害等の改善効果が期待できる。

(b) 土壌の化学性の改善

過剰な肥料分を吸収させることで、肥料バランスを適正に保つことができる。イネ科植物は吸肥力が高い。一方、マメ科の緑肥作物は、根粒菌の機能により空気中の窒素固定し、作物へ供給することもできる。

(c) 有害線虫類の抑制及び有用微生物の活性化

緑肥の中には、アレロパシー（他感作用物質）により、線虫類に対して阻害的な作用を有するものがある。また、緑肥作物のすき込みによって、土壌中の炭素量が高まり、微生物の活動が活発になることで、土壌中の微生物層が多様になる。

(d) 草生利用による土壌保全と風食害の抑制

果樹園の草生栽培等、緑肥作物の草生利用により、表土の流出や浸食の防止効果を期待できる。

b 緑肥作物の導入にあたっての留意点

生の状態の緑肥（特にイネ科）植物をすき込むと、難分解性のセルロースやリグニン等の繊維質が高まるため、微生物の窒素要求量が一時的に増加し、窒素飢餓を招きやすい。

一般的に、炭素率が 20 以上の有機物をすき込むと、一時的に無機態窒素が欠乏するため、緑肥作物をすき込んだ後には、夏の期間でも 3～4 週間の腐熟期間を設ける必要がある。

分解促進のために、マメ科の緑肥作物を混植や、すき込み時に窒素質肥料を供給する方法もある。

各種緑肥作物の炭素率

緑肥作物名	炭素率
イネ科	
エンバク	15～38
ソルゴー	34～41
トウモロコシ	20～35
トウモロコシ（稈）	約 45
ナギナタガヤ	約 20
マメ科	
アカクローバ	10～16
ダイズ	14～15
ヘアリーベッチ	10～11
その他	
ヒマワリ	13～40
シロカラシ	12～26
(参考)	
稲わら	48～75
麦わら	約 90
モミガラ	72～80

c 主な緑肥作物の特性**【アブラナ科】****(a) シロカラシ**

2～3kg/10a を播種。播種適期は 9～11 月で、開花期にすき込む。

(b) 菜の花 2kg/10a を播種。播種適期は 9～12 月で、開花期にすき込む。

【イネ科】

(c) エンバク

8～10kg/10a を播種。線虫の他、キスジノミハムシの等の密度を抑制する効果がある。播種後、約2か月ですき込む。播種適期は、春まきが3月下旬～5月上旬、秋まきが8～12月。

(d) 大麦及び小麦

8～10kg/10a を播種（間作利用の場合には、2～4kg/10a）。耐暑性が弱いため、4～6月に播種すると、7月以降に地上部は枯死する。夏に栽培する作物でのリビングマルチ等の間作に利用することで、雑草抑制や敷わら効果が期待できる。小麦は大麦よりも枯れが遅いため、持続性に優れる。

(e) ギニアグラス

1～2kg/10a を畦幅30～60cmで条まきする。播種適期は5月下旬～7月下旬。サツマイモネコブセンチュウ、キタネコブセンチュウ及びキタネグサレセンチュウに有効。吸肥力が高いため、クリーニングクロープに向く他、高温期の生育が旺盛である。播種から約2か月後、草丈80cm～出穂始めころにすき込む。

(f) スーダングラス

4～5kg/10a を播種。播種適期は6月上旬～7月下旬。吸肥力が高いため、クリーニングクロープに向く他、高温期の生育が旺盛である。出穂は遅いので、草丈約1.8m（播種後2か月）を目安にすき込む。

(g) ソルゴー

2～4kg/10a を播種。飼料用途を含め、品種が多様であるため、目的に応じて品種を選定する。吸肥力が高いため、クリーニングクロープに向く他、耐倒伏性の品種を選ぶことで、障壁植物としても利用できる。

(h) ヒエ

2～4kg/10a を播種。播種適期は4～7月。耐湿性が高いため、湛水条件下でも栽培できる他、強酸性土壌にも適応できる。草丈1～1.5mを目安にすき込む。湛水とヒエ栽培を組み合わせる技術もあるが、この場合には、最低40日以上栽培期間が必要である。

(i) ライ麦

8～10kg/10a を播種。播種適期は9～12月。耐寒性に優れるため、秋冬季の利用も可能である。

【マメ科】

(j) エビスグサ

3～4kg/10a を播種。播種適期は6～7月。1年生のマメ科植物で、キタネグサレセンチュウ対策及び窒素固定効果の他、根群が地中に深く入るため硬盤破碎効果も期待できる。草丈1～1.5mですき込む。

(k) クローバー類

2～3kg/10a を播種。秋まきの場合には、5月に開花し、春まきの場合には6月に開花する。湿害には弱いため、排水の良いほ場に適する。

(l) クロタラリア

6～8kg/10a を播種（条まきの場合には、2～4kg/10a）。播種適期は6月中旬～7月中旬。サツマイモネコブセンチュウ、キタネコブセンチュウ及びキタネグサレセンチュウに有効。1年生のマメ科植物で、線虫対策及び窒素固定効果の他、根群が地中に深く入るため硬盤破碎効果も期待できる。草丈は1.5～2mに達する。排水不良地には不適である。

(m) セスバニア

4～5kg/10a を播種。播種適期は6月中旬～7月下旬。1年生のマメ科植物で、窒素固定力が高く、根群が地中に深く（1m以上）入るため、高い硬盤破碎効果も期待できる。草丈は3～4mに達する。耐湿性にも優れるため、水田後作でも利用できる。

(n) ヘアリーベッチ

6～8kg/10a を播種。播種適期は、春まきで3～4月、秋まきで9～11月。1年生のマメ科植物で、土壌被覆性が高く、雑草抑制効果が期待できる。

【その他】

(o) ヒマワリ

1～2kg/10a を播種。播種適期は 5～8 月。土壌中の菌根菌密度を高め、後作作物のリン酸吸収を高める効果がある。開花までの日数は播種後約 80 日。

(p) ハゼリソウ

2～3kg/10a を播種。播種適期は、春まきで 2 月下旬～4 月上旬，秋まきで 10 月中旬～11 月中旬。土壌被覆性が高く，雑草抑制効果が期待できる。また，C/N 比も低いいため，すき込みやすい。5 月に開花する。

各種線虫に対する緑肥植物作物（対抗植物）の特性

作物	線虫名					
	ネコブセンチュウ			ネグサレセンチュウ		ダバシトセンチュウ
	サマ任～	アレア～	キタ～	キタ～	ミナミ～	
イネ科						
エンバク			○	○		
ギニアグラス	○		○	○	○	
ソルゴー	○		○			
マメ科						
エビスグサ				○		
クローバー						○
クロタリヤ (ネギグの場合)	○	○	○		○	○
キク科						
マリーゴールド	○	○	○	○	○	

代表的な緑肥植物作物

植物名	代表的な品種 (商品名)	播種時期
アブラナ科		
シロカラシ	キカラシ，地力 等	3～4月 9～10月
菜の花		9～12月
イネ科		
エンバク	ハイオーツ，ニューオーツ，エンダックス， ソイルセーバー，スタンドオーツ，ネグサレタイジ 等	3～5月 8下～11月
大麦	百万石，てまいらず 等	4～6月
ギニアグラス	ナツカゼ，ソイルクリーン 等	4～8月
小麦	マルチムギ 等	4～6月
スーダングラス	ねまへらそう，ベールスーダン等	4～9月上
ソルゴー	元気ソルゴー，つちたろう，スダックス， グリーンソルゴー 等	5～8月
ヒエ	グリーンミレット，ホワイトパニック 等	4下～8月中
ライムギ	ハルミドリ，ライダックス，ライ太郎 等	3～5月 8中～11月
キク科		
ヒマワリ	キッズスマイル，大地，ハブリッドサンフラワー 等	5～8月
マリーゴールド	アフリカントール，プチイエロー 等	4～7月

次ページへ

代表的な緑肥植物作物（前ページ続き）

ハゼリソウ科		
ハゼリソウ	アンジェリア, めぐみ 等	10 中～11 月中
マメ科		
エビスグサ	エビスグサ 等	6～7月
クローバー	くれない, クリムゾンクローバー 等	9 下～11 月中 3～4月中
クロタラリア	ネマキング, ネマコロリ, ネコブキラー 等	5～8月
セスパニア	セスパニア 等	6～7月
ヘアリーベッチ	まめっこ, まめ助 等	9～11月

(カ) 雑草管理

a 機械的除草（耕耘, 耕起, 刈り取り）

雑草を引き抜き, 埋没, 断根することにより, 枯殺させる。

b ポリマルチ又は敷わら等の被覆資材の利用

地表面を無生物的に被覆することで, 物理的圧迫と遮光によって雑草を抑制する。

c カバープランツ・カバークロップ（地被又は被覆植物）の利用

主作物の栽培の前後に植えられ, 土壌を被覆することにより, 雑草を抑制する。土壌流亡防止, 有機物の供給及び窒素の供給等の機能も期待できる。

d リビングマルチ

主作物の栽培前又は栽培と同時に植えられ, 主作物の栽培期間中の全期間又は一部の期間にも生存して, 地表面を被覆している植物である。先の「カバープランツ」と厳密に区別されていないが, カバープランツが主作物の栽培時には枯死するものを意味するのに対して, リビングマルチは主作物の生育期間にも植生を維持しているものを意味することが多い。このような観点に基づけば, 果樹の「草生栽培」は, リビングマルチに位置付けられる。

カバープランツに用いられる主な草種

アジュガ, エビスグサ, 大麦, シバザクラ, スイートアリッサム, ダイアンサス, ティフブレア, ナギナタガヤ, バーベナ類, バジル類, ハゼリソウ, ヒメイワダレソウ, ヒマワリ, ヘアリーベッチ, ミント類, らい麦

(キ) その他の耕種的防除法

a 整枝及びせん定

整枝及びせん定の目的は, 作物によって異なるが, これらの作業を通じて植物体を健全に保ち, 病害虫の被害の軽減を図る間接的な効果と, ほ場内又は植物体の採光や通風を確保することで病害虫の発生しにくい環境を作ること, 又は病害虫の発生源又は感染源を除去することで病害虫のまん延を防ぐこと等の, 直接的な効果がある。

b 残渣処理

前作の残渣処理は, 感染源を除去し, 次作への影響を避けるという観点から, 基本的な作業である。

必ず残渣処理を行う必要がある病害の例

作物	病害の種類	
葉茎菜類	キャベツ	萎黄病, 菌核病, 苗立枯病, 軟腐病, 根こぶ病
	たまねぎ	乾腐病, 菌核病, 苗立枯病, 白色疫病, 紅色根腐病,
	はくさい	黄化病, 菌核病, 黒腐病, 尻腐病, 軟腐病, 根くびれ病, 根こぶ病

次ページへ

必ず残渣処理を行う必要がある病害の例（前ページ続き）

果菜類	いちご	青枯病, 萎凋病, 疫病, 根腐病, 芽枯病
	きゅうり	疫病, 菌核病, 白絹病, つる割病, 苗立枯病, 灰色かび病, 半身萎凋病, 緑斑モザイク病
	すいか	緑斑モザイク病, 疫病, 半身萎凋病, 菌核病, 白絹病
	トマト	青枯病, 萎凋病, 褐色根腐病, 菌核病, 白絹病, 苗立枯病, 半身萎凋病, モザイク病 (TMV)
	なす	青枯病, 褐色腐敗病, 黒点根腐病, 白絹病, 苗立枯病, 半枯病, 半身萎凋病,
	ピーマン	青枯病, 萎凋病, ウイルス病, 疫病, 菌核病, 白絹病, 苗立枯病, 半身萎凋病
豆類	いんげん	青枯病, 菌核病, 白絹病, 根腐病
根菜類	さつまいも	黒あざ病, 黒斑病, 白絹病, 白紋羽病, 小粒菌核病, 立枯病, つる割病, 紫紋羽病
	だいこん	青枯病, 萎黄病, 菌核病, 黒腐病, 黒点輪腐病, 軟腐病, 根こぶ病, バーティシリウム黒点病
	ばれいしょ	青枯病, 萎凋病, 乾腐病, 黒あざ病, 黒あし病, そうか病, 象皮病, 軟腐病, 粉状そうか病

ウ 物理的防除法

熱、遮断、光、水等の物理的作用を利用した防除方法。

(ア) 土壤還元消毒

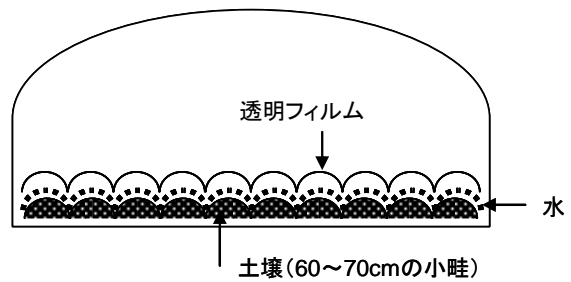
太陽熱、水及び米ぬか（又はふすま）を利用した土壤消毒方法。地温 30℃以上のもので、土に米ぬか（又はふすま）を混和すると、これらを栄養分として土壤微生物が増殖する。このときの微生物による酸素の消費による土壤の還元状態（酸素欠乏）、有機物から生成される酢酸等の有機酸、微生物間の拮抗作用及び太陽熱と発酵熱による高温等の複合的要因によって病害虫に対する防除効果が得られる。

- ①米ぬか（又はふすま）を散布する 2～3 日前までに耕耘し、十分にかん水する。
※米ぬか（又はふすま）混和後の土壤水分が均一になるようにするため。
- ②米ぬか（又はふすま）0.5～1 トン/10a を均一に散布し、2～3 回耕耘
- ③かん水
※水分が土壤に十分に浸透し、水が浮いてくる程度（一時的な湛水状態）が目安
- ④透明フィルムで土壤表面全体を被覆
- ⑤20 日間処理
※開始から 3 日間晴天が続くことが重要であり、約 7 日目で還元臭がすることを確認
- ⑥透明フィルムを除去後耕耘

(イ) 太陽熱消毒

太陽熱、水及び粗大有機物を利用した土壤消毒法。地温 40℃以上のもので、土壤水分量を高め、透明フィルムで被覆することで土壤温度を高め、病害虫に対する防除を図る。

- ①耕耘して有機物を投入し、小畦を作る。
※粗大有機物の分解を促進するために、石灰窒素を 100kg/10a 施用する。
- ②土壤水分が 60%以上になるまでかん水する
- ③透明フィルムで土壤表面全体を被覆
- ④1 か月以上処理
- ⑤透明フィルムを除去後耕耘



太陽熱消毒（ハウス密閉の場合）

土壤還元消毒法と太陽熱消毒法の違い

内容	土壤還元消毒法	太陽熱消毒法
主に使用する有機物	ふすま、米ぬか等	稲わら等粗大有機物
かん水量	一時的に湛水状態になるまで大量にかん水	土壤水分 60%程度までかん水
必要な地温	30℃以上	40℃以上
必要な期間	20 日程度	1 か月以上
地表面	還元状態にするため平らに整地	地温上昇を促すため小畦を作る

(ウ) 気門封鎖剤の利用

害虫の体表面にある呼吸器官（気門）を塞いで窒息死させる作用をもつ薬剤を気門封鎖剤と呼ぶ。その作用特性上、薬剤抵抗性が発達するおそれが少なく、天敵への影響も比較的小さい。一部の気門封鎖剤は、うどんこ病にも登録がある。

気門封鎖剤一覧

主成分	商品名	対象病害虫	対象作物
デンブン	粘着くん液剤	アブラムシ類, ハダニ類, コナジラミ類 等	野菜類, さつまいも, かんきつ, 茶 等
	粘着くん水和剤	アブラムシ類, ハダニ類 等	果樹類 等
還元澱粉糖化物	エコピタ液剤	アブラムシ類, コナジラミ類, ハダニ類, うどんこ病 等	野菜類, いも類, かんきつ 等
	ベニカマイルド液剤	〃	〃
	あめんこ100	〃	〃
	キモンブロック液剤	〃	〃
マシン油	スピンドロン乳剤	カイガラムシ類, ハダニ類 等	茶, かんきつ, なし 等
	トモノールS	〃	かんきつ, なし, すもも 等
	グリーンオイル	〃	茶, かんきつ, なし, マンゴー 等
	アタックオイル	〃	いちご, きゅうり, 茶, かんきつ, マンゴー, 小粒核果類 等
	ハーバストオイル	〃	いちご, きゅうり, 茶, かんきつ, 小粒核果類 等
	ラビサンスプレー	〃	いちご, きゅうり, 茶, かんきつ, 小粒核果類 等
	スプレーオイル	カイガラムシ類, ハダニ類, うどんこ病 等	いちご, きゅうり, 茶, かんきつ, マンゴー, なし, すもも 等
	エアータック乳剤	ミカンハダニ, カイガラムシ類 等	かんきつ, 茶 等
	トモノール	カイガラムシ類, ハダニ類 等	かんきつ, 落葉果樹 等
	機械油乳剤95	〃	〃
	特製ハイマシン95	〃	〃
	マシン油乳剤95	〃	〃
	キング95マシン	〃	〃
	高度マシン95	〃	〃
特製スケルシン95	〃	〃	
なたね油	ハッパ乳剤	ハダニ類, うどんこ病 等	きゅうり, かんきつ 等
オレイン酸ナトリウム	オレート液剤	アブラムシ類, コナジラミ類, うどんこ病	野菜類, 果樹類 等
プロピレングリコールモノ脂肪酸エステル	アカリタッチ乳剤	ハダニ類, うどんこ病	野菜類, いも類, 果樹類 等
ソルビタン脂肪酸エステル	ムシラップ	アブラムシ類, コナジラミ類, ハダニ類, うどんこ病 等	野菜類, いも類 等
脂肪酸グリセリド	サンクリスタル乳剤	アブラムシ類, コナジラミ類, ハダニ類, うどんこ病 等	野菜類, 茶 等
	アーリーセーフ	アブラムシ類, コナジラミ類, ハダニ類, うどんこ病 等	野菜類, 茶 等

注) ・各種気門封鎖剤は主要対象品目に係る剤を抜粋して掲載
 ・対象病害虫及び作物等は代表的なものを記載しているとともに、更新されることがあるので、登録の内容等については農薬メーカーのホームページ等により確認すること

(エ) 防虫ネット又は障壁植物の利用

害虫侵入防止のためのネットの目合いの目安

目合い	対象害虫の種類
2~4mm	鱗翅目害虫 (ヨトウ類, タバコガ類, アオムシ)
1.0mm 以下	鱗翅目害虫 (コナガ, カブラハバチ)
0.8mm 以下	アブラムシ類, キスジノミハムシ
0.6mm 以下	ハモグリバエ類
0.5mm 以下	アザミウマ類
0.4mm 以下	コナジラミ類



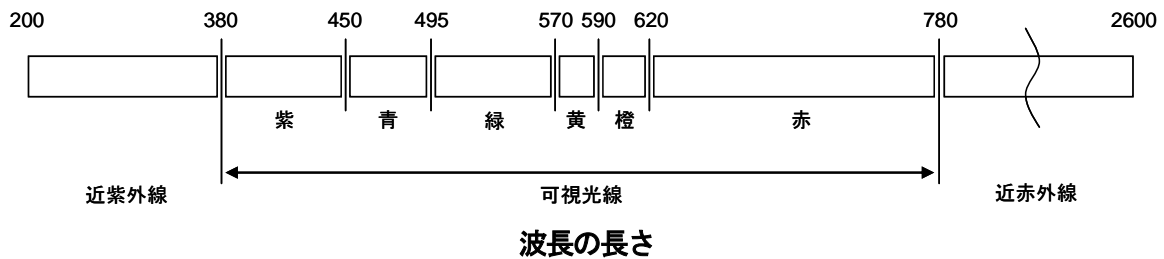
露地栽培での障壁植物の利用

(オ) 近紫外線除去フィルムの利用

人間の可視光域は、概ね 380nm~780nm であるが、昆虫の多くは、近紫外領域 (250~600nm) を視覚で感じる光の波長域として利用しているといわれている。

波長域が 380nm 以下の近紫外線域の波長を透過させない農業用フィルムを、「近紫外線除去フィルム」と呼ぶことが多いが、このフィルムで覆われた条件下は、昆虫にとって暗黒に近い状態になると考えられている。

また、植物病原菌の中でも、紫外線がない条件下では、胞子の形成が阻害されるものが知られている。



近紫外線除去フィルムの効果が見込める病害虫

分類	種類
病害	灰色かび病, 菌核病
害虫	アザミウマ類, アブラムシ類, コナジラミ類

(カ) 光反射資材の利用

a 光反射シートの利用

アザミウマ類やアブラムシ類は、背中から太陽光を受けることによって、飛翔時のバランスを保っていると考えられているため、光反射シートをほ場又は周囲に設置して太陽光を反射させ、ほ場周囲に散乱させることで、害虫の飛翔活動を阻害し、侵入防止効果が期待できる。



タイベックシートのマルチ利用

b 炭酸カルシウム微粉末剤の利用

炭酸カルシウム微粉末剤は、「かんきつ」の「チャノキイロアザミウマ」を対象に登録されている農薬で、商品名「ホワイトコート」として市販されている。

本剤を散布すると、炭酸カルシウムの微粉末がカンキツ樹に付着し、反射光の波長組成を大きく変化させ、チャノキイロアザミウマがカンキツ樹を判断できなくなることによって、被害が抑制されると考えられている。



「ホワイトコート」のかんきつ樹への散布

(キ) 色彩反応を利用した防除

a 黄色灯又は緑色灯の利用

ヤガ類等の夜行性の害虫に対して、夜間一定以上の明るさに遭遇させることで、「昼間の状態」であることを認識させ、飛翔、交尾及び産卵等の活動を阻害する。

黄色灯は、夜行性の鱗翅目害虫に対して有効であることが確認されてきたが、日長に対して敏感に反応する「いちご」等の一部の作物については、花芽分化への影響が確認されている。このため、上記のような作物に対しても生育に影響の小さい緑色灯の利用についても現在研究が進められている。

b 色彩反応と防虫ネットを一体化した資材の利用

昆虫が利用しにくい光の波長域である赤色を利用した防虫ネットを利用する。

(ク) 施設栽培における栽培終了後の蒸し込み

アザミウマ類、コナジラミ類及びハモグリバエ類に対しては、栽培終了後、施設内を密閉し、所定期間高温条件を確保することで、施設内に生息する個体を死滅させることが可能である。

蒸し込みにあたっては、施設内の温度を45℃以上で、5～7日間を目安に行う。

なお、短期間で蒸し込みを実施する場合には、残渣を残したまま土壌表面を透明フィルム等で被覆し、3日間以上確保する。

エ 生物的防除法

生物的防除法とは、病害虫に対して寄生又は病害虫を捕食する天敵生物、生物間の拮抗作用、生物が生産する生理活性物質等を利用した防除方法である。

(ア) 天敵の種類

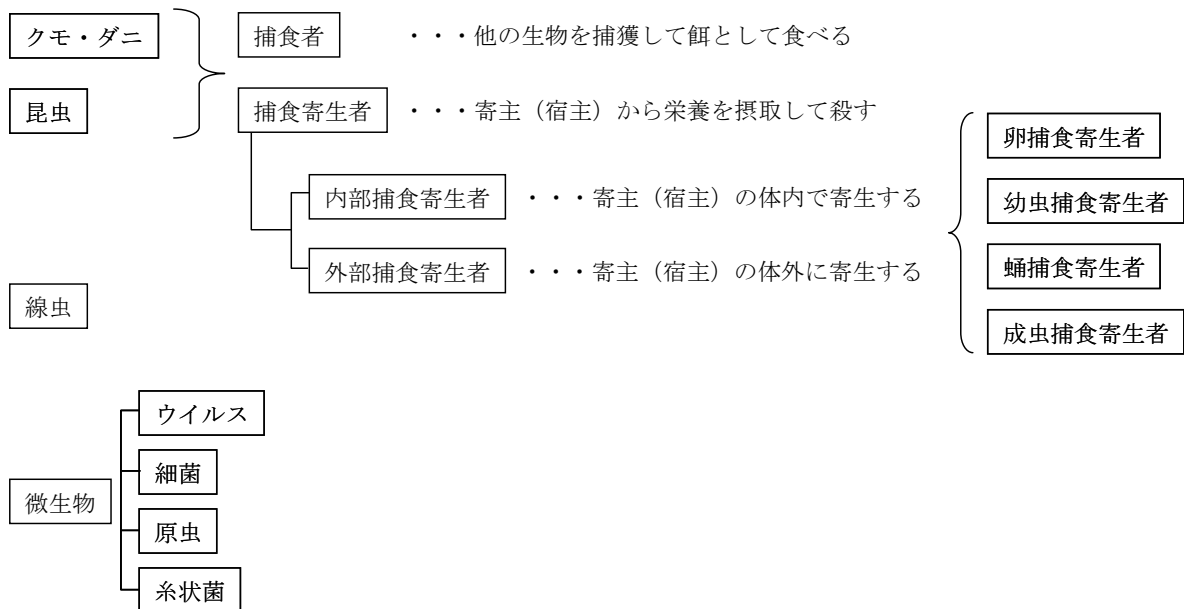
生物的防除法で利用する天敵は、節足動物のうちクモ類、ダニ類、昆虫、線虫及び微生物である。

捕食者は、クモ類及びダニ類の他、昆虫では、ハナカメムシ科、カメムシ科、サシガメ科、オサムシ科、テントウムシ科、ハネカクシ科、クサカゲロウ科、タマバエ科、アリ科が多い。

捕食寄生者は、寄生蜂及び寄生バエに属するものが多い。寄生蜂のグループでは、コマユバチ科、ヒメバチ科、ヒメコバチ科、コガネコバチ科、トビコバチ科、ツヤコバチ科、タマゴコバチ科が多く、寄生バエでは、ヤドリバエ科が多い。

捕食者及び捕食寄生者は、捕食又は寄生の範囲が狭い狭食性のものと、広範囲の餌を捕食又は広範囲の寄主に寄生する広食性（多食性）のものが存在する。

捕食寄生者の中で、1頭の寄主に対して1頭の捕食寄生者が寄生する場合には単寄生性、複数寄生できる場合には多寄生性と呼ぶ。



天敵の種類

(イ) 天敵の利用法

天敵の利用法は、以下の3種類に大別できる。

a 永続的利用

新しい天敵を導入して定着させ、永続的な防除効果を期待する方法であり、主に侵入害虫に対して用いられている。

我が国では、果樹のイセリアカイガラムシに対するベダリアテントウ、果樹のミカントゲコナジラミ及び茶のチャトゲコナジラミに対するシルベストリコバチ、果樹のヤノネカイガラムシに対するヤノネキイロコバチ及びヤノネツヤコバチの利用等が代表的である。

b 放飼増強法

人為的に天敵を放飼又は散布して、病害虫の密度低減を図る方法である。具体的には、生物農薬として販売されている天敵を放飼又は散布する方法、土着天敵を採集して放飼する等をいう。

(a) 大量放飼法

放飼した天敵の直接的な捕食又は捕食寄生による害虫の早急な密度低減を目的とした方法であり、狭食性の天敵で、なおかつ捕食者では捕食量、捕食寄生者では成虫の捕食量及び産卵数が多い種が適する。

(b) 接種的放飼法

害虫の有無に関係なく、少量の天敵を放飼して、ほ場で増殖させながら、長期間にわたり天敵の密度抑制効果をねらう方法であり、広食性で定着性に優れ、増殖率の高い天敵が適する。

c 天敵の保護利用

生態系の中で土着天敵が有している潜在的な病害虫の抑制能力を引き出すとともに、その機能を高める方法である。具体的には、特定の病害虫には効果を有しながら土着天敵には影響の小さい農薬（選択的農薬）を使用する、天敵の生息場所を提供する、天敵へ代替餌を与える等の方法により、土着天敵の保全又は機能強化を図ることである。

(ウ) 天敵の機能を高める方法**a バンカー法**

一般的に、狭食性の天敵は、餌（寄主）となる害虫が存在しない条件下では、飢餓により、ほ場で定着又は増殖することが難しい。一方、害虫が発生してから天敵を放飼しても、天敵の密度抑制能力が害虫の増殖に間に合わないため、作物に被害が発生する危険性が高い。

バンカー法は、栽培作物を加害しない代用餌が着生した植物（バンカー植物）をほ場に導入し、この植物上で天敵を定着増殖させる。その後、害虫の発生に伴い、バンカー植物上で増殖した天敵が害虫を捕食（寄生）する方法である。

ワタブラムシやモモアカアブラムシ等の天敵であるコレマンアブラバチを、害虫の発生に先立ってほ場内で増殖及び維持させるため、対象作物の害虫にはならないムギクビレアブラムシをムギ類で増殖させる技術が確立されている。

b インセクタリープラント

天敵が捕食又は捕食寄生する節足動物類に限らず、天敵の餌となるような花粉や蜜源を供給することで、天敵を誘引、定着、増殖させる植物のことをいう。天敵温存植物とも呼ばれる。ほ場周辺に植栽する事例が多いため、餌の供給だけでなく、天敵の隠れ場所となるような空間も提供できる。

主に、花を持つハーブ類やソバ、ソルゴー等が利用されている。

(エ) 生物農薬としての天敵昆虫・ダニ類

現在、農薬として登録されている天敵昆虫・ダニ類は、カブリダニ科で6種、テントウムシ科で2種、シマアザミウマ科で1種、クダアザミウマ科で1種、ハナカメムシ科で1種、クサカゲロウ科で1種、コマユバチ科で2種、ツヤコバチ科で3種、ヒメコバチ科で2種である（次ページ一覧表を参照）。

※土着天敵を採取、増殖して利用する際は、農薬取締法の規制があるので注意を要する。

生物農薬一覧（殺虫剤）

資材の種類	商品名	対象害虫及びセンチュウ	対象作物
BT剤			
アイザワイ系統	エコマスターBT	チョウ目 (コナガ、ヨトウ類、オオタバコガ等)	野菜類 等
	クオークフロアブル	〃	野菜類、果樹類 等
	サブリナフロアブル	〃	野菜類、いも類 茶 等
	ゼンタリー顆粒水和剤	〃	野菜類、いも類、 果樹類、茶 等
	チューレックス顆粒水和剤	〃	野菜類 等
	フローバックDF	〃	野菜類 等
クルスターキ系統	エスマルクDF	〃	野菜類、果樹類、 茶 等
	トアローフロアブル（水和剤）CT	〃	野菜類、果樹類、 茶 等
	チューリサイド水和剤	チョウ目 (コナガ、ヨトウ類等)	アブラ科野菜 茶 等
	チューンアップ顆粒水和剤	チョウ目 (コブノメイガ、コナガ、ヨトウ類、 オオタバコガ等)	水稻、野菜類、 いも類、果樹類 等
	デルフィン顆粒水和剤	チョウ目 (コナガ、ヨトウ類、オオタバコガ等)	野菜類、さつまいも、 果樹類、茶 等
	パイオマックスDF	チョウ目 (ハマキムシ類等)	果樹類 等
	ファイブスター顆粒水和剤	チョウ目 (ハマキムシ類等)	果樹類 等
アイザワイ系統+クルスターキ系統	ジャックポット顆粒水和剤	チョウ目 (コナガ、ヨトウ類、オオタバコガ等)	野菜類 等
	パシレックス水和剤	〃	野菜類 茶 等
その他	ブイハンター粒剤	コガネムシ類幼虫	さつまいも
天敵昆虫・ダニ			
キイカブリダニ	キイトップ	アザミウマ類	なす（施設）
ククメリスカブリダニ	ククメリス、メリトップ	アザミウマ類 等	野菜類 等（施設）
ミヤコカブリダニ	スパイカルEX、ミヤコトップ、 スパイカルプラス	ハダニ類	野菜類、いも類、 豆類（種実）、 果樹類 等
チリカブリダニ	チリトップ、カブリダニPP、 スパイデックス、石原チリガブリ、 チリカ・ワーカー	〃	野菜類、いも類、 豆類（種実）、 果樹類 等（施設）
スワルスキーカブリダニ	スワルスキー	アザミウマ類、コナジラミ類、 ミカンハダニ 等	野菜類、いも類、 豆類（種実）、 果樹類 等（施設） ※但し、なすは露地も 登録有
	スワルスキープラス	アザミウマ類、コナジラミ類、 ミカンハダニ 等	野菜類、いも類、 豆類（種実）、 果樹類 等（施設）
リモニカスカブリダニ	リモニカ	アザミウマ類	野菜類（施設）
ナミテントウ	ナミトップ、ナミトップ20、テントップ	アブラムシ類	野菜類（施設）
ヒメカメノコテントウ	カメノコS	〃	野菜類（施設）
アリガタシマアザミウマ	アリガタ	アザミウマ類	野菜類（施設）
アカメガシワクダアザミウマ	アカメ	〃	野菜類（施設）
タイリクヒメハナカメムシ	オリスターA、タイリク、 トスパック、リクトップ	〃	野菜類（施設）
ヤマトクサカゲロウ	カゲタロウ	アブラムシ類	野菜類 等（施設）
コレマンアブラバチ	アフィバー、石原コレバハリ、 コレトップ、アブラバチAC	〃	野菜類（施設）
チャバラアブラバチ	チャバラ	〃	野菜類（施設）
サバクツヤコバチ	エルカード、サバクトップ	コナジラミ類	野菜類（施設）
オンシツツヤコバチ	エンストリップ、ツヤトップ、 ツヤコバチEF30、石原ツヤバハリ、 ツヤトップ25	〃	野菜類 等（施設）
イサエアヒメコバチ	ヒメトップ、ヒメコバチDI、 石原イサバハリ	ハモグリバエ類	野菜類（施設）
ハモグリコマユバチ	コマユバチDS	〃	野菜類（施設）
ハモグリミドリヒメコバチ	ミドリヒメ	ハモグリバエ類	野菜類（施設）
昆虫寄生性線虫			
スタイナーネマ カーボカプサエ	パイオセーフ	チョウ目、ゾウムシ類 等	野菜類、いも類、 豆類（種実）、 果樹類 等
スタイナーネマ グラセライ	パイオトピア	チョウ目、コガネムシ類 等	野菜類、いも類、 豆類（種実） 等
昆虫寄生性糸状菌			
パーティシリウム レカニ	マイコタール	コナジラミ類、ミカンキイロアザミウマ	野菜類 （施設） 等
ベキロマイセス フモソロセウス	ブリファード	コナジラミ類、ワタブラムシ	野菜類 （施設）
ベキロマイセス テヌイベス	ゴツツA	コナジラミ類、アブラムシ類	野菜類 （施設）
ボーベリア パシアーナ	ボタニガードES	コナジラミ類、アザミウマ類 クワシロカイガラムシ 等	野菜類、マンゴー、 茶 等
	ボタニガード水和剤	コナジラミ類、アザミウマ類	野菜（施設）
ボーベリア ブロンニアティ	パイオリサ・カミキリ	カミキリムシ類	果樹類 等
メタリジウム アニソプリエ	パイレーツ粒剤	アザミウマ類	ピーマン 等 （施設）
昆虫寄生性ウイルス			
チャハマキ顆粒病ウイルス	ハマキ天敵	チャハマキ、 チャノコカクモンハマキ	茶 等
リンゴコカクモンハマキ顆粒病ウイルス	〃	〃	〃
ハスモンヨトウ核多核体ウイルス (Fu-1株)	ハスモン天敵	ハスモンヨトウ	いちご、キャベツ、 レタス、アスパラガス 等
ハスモンヨトウ核多角体病ウイルス (A9株・C3株)	ハスモンキラー	〃	いちご、レタス 等
線虫寄生性細菌			
バスターリア ペネトランス	バスターリア	ネコブセンチュウ	野菜類 いも類 等

注) ・各種生物農薬は主要対象品目に係る剤を抜粋して掲載
 ・BT剤のうち、一般的にアイザワイ系統はヨトウムシ類、クルスターキ系統はコナガ、タバコガ類、アオムシに活性が高いので、作物、対象害虫及び時期等によって選定時の目安とする
 ・天敵昆虫・ダニは同一種でも製品（農薬メーカー）により適用病害虫と適用作物が異なることがある
 ・対象病害虫及び作物等は代表的ものを記載しているとともに、更新されることがあるので、登録の内容等については農薬メーカーのホームページ等により確認すること

主な天敵昆虫・ダニ類の特徴

対象害虫	天敵の種		
アザミウマ類	ククメリスカブリダニ	スワルスキーカブリダニ	タイリクヒメハナカメムシ
	国内での生息・分布		
	無 (原産地はカナダ)	無 (原産地は中東地域)	有 (南方地域由来)
	温度適応性		
	低温に比較的強い (発育限界温度は約8℃)	高温に強い (15℃以下では活動が低下しやすい)	高温に強い (15℃以下では活動が低下しやすい)
	捕食量		
	少 雌成虫はアザミウマ1齢幼虫を3~4頭(ノ日)捕食	少 雌成虫はアザミウマ1齢幼虫を5~6頭(ノ日)捕食	多 雌成虫はアザミウマ2齢幼虫を約40頭(ノ日)捕食
	ほ場増殖率		
	中	高	低 カブリダニ類に比べて発育日数が約3倍ほど長い
	食性		
	アザミウマ類やケナガコナダニ、花粉等を食べる。	アザミウマ類やコナジラミ類、ホコリダニ、ミカンハダニ、花粉等を食べる。	アザミウマ類を好んで食べる。
	使用上の注意点		
	有機物のふすまや米ぬか等を用いると、これに湧くケナガコナダニを餌として増殖するため、スワルスキーカブリダニが使いにくい作物で使用できる。 農薬の影響はスワルスキーカブリダニとほぼ同程度である。	果菜類や果樹類での使用に向く。ナミハダニやカンザワハダニ等に対しては捕食量が劣るので、別途対策が必要である。 なお、トマトでの使用には向かない。	ほ場での定着率や増殖率はカブリダニ類に比べて劣るが、いったん増殖した後の効果は極めて高い。 使用できる化学合成農薬の種類が極めて限られる。他の病害虫に対しても十分な対策が必要である。
ハダニ類	ミヤコカブリダニ	チリカブリダニ	
	国内での生息・分布		
	有	無 (原産地は地中海沿岸、チリ)	
	温度適応性		
	高温に比較的強い (活動適温は25~32℃)	低温に比較的強い (活動適温は20~25℃)	
	捕食量		
	少 雌成虫はハダニ雌成虫を1~2頭(ノ日)捕食	多 雌成虫はハダニ雌成虫を5~6頭(ノ日)捕食	
	食性		
	ハダニ類の他、アザミウマ類や花粉等を食べる。	ナミハダニやカンザワハダニのグループを専門的に捕食する。	
	使用上の注意点		
食性の範囲が広いため、ほ場での定着性に優れ、予防的な使用に向く。 一方、ハダニが高密度条件下では効果があることがあるので、作物によってはチリカブリダニとの併用が必要である。	食性の範囲が狭いため、ほ場での定着性に欠ける反面、上記のグループのハダニに対しては捕食量が多く効果が高い。		

鹿児島県 I P M 実践指標総論

対象害虫	天敵の種			
アブラムシ類	コレマンアブラバチ	チャバラアブラコバチ		
	国内での生息・分布			
	無 (原産地は地中海沿岸～中央アジア, インド)	有		
	温度適応性			
	低温に強い (雌成虫の産卵限界温度は約5℃)	低温に弱い		
	産卵数 (寄生能力)			
	多 (高い) 1日当たり約100卵を産む	少 (劣る)		
	捕食・寄生性			
	アブラムシ類の体内に産卵することで寄主を死亡させる。 モモアカアブラムシやワタアブラムシには効果が高いが、ヒゲナガアブラムシ類等の大型のアブラムシには使用できない。	アブラムシ類の体内に産卵することで寄主を死亡させる他、成虫自身も寄主を捕食する (ホストフィーディング)。 モモアカアブラムシやワタアブラムシには効果が劣るが、ヒゲナガアブラムシ類等の大型のアブラムシに使用できる。		
	使用上の注意点			
アブラムシ類を発見してからの放飼では、十分な効果が得られないことがあるので、バシカープラント法により予め施設内に定着させた方がよい。	ジャガイモヒゲナガアブラムシやチューリップヒゲナガアブラムシが発生した際に導入する。			
ハモグリバエ類	ハモグリコマユバチ	イサエアヒメコバチ	ハモグリミドリヒメコバチ	
	国内での生息・分布			
	無	有	有	
	温度適応性			
	低温に強い	高温に強い	高温に比較的強い	
	産卵数 (寄生能力)			
	少 (他2種には劣る)	多 (高い)	多 (高い)	
	捕食・寄生性			
	ハモグリバエ類の幼虫の体内に産卵する (内部寄生蜂) ことで寄主を死亡させる。	ハモグリバエ類の幼虫の近傍又体表に産卵し、ハチの幼虫は外部寄生しながら栄養を摂取する (外部寄生蜂)。 また、成虫自身も寄主を捕食する (ホストフィーディング)。	ハモグリバエ類の幼虫の体内に産卵する (内部寄生蜂) ことで寄主を死亡させる。 また、成虫自身も寄主を捕食する (ホストフィーディング)。	
	使用上の注意点			
低温期でも有効に働くことが特徴であり、予防的な使用に向く。	高温期に有効に働くことが特徴であり、産卵数が多くホストフィーディングも行うので、即効的な効果が期待しやすい。	国内での優占種であり、自然条件下では様々な作物上で天敵として機能していると考えられる。 増殖速度は早い方ではないので、予防的な使用が必要である。		

(オ) 生物農薬としての天敵微生物

農薬登録されている製剤については、別表を参照

a 微生物殺虫剤**(a) 昆虫病原細菌 *Bacillus thuringiensis***

この菌が芽胞を産生する過程で、菌体内に産生する毒素を有効成分とする殺虫剤が B T 剤である。

この毒素は、昆虫の中腸内に取り込まれた際に活性化し、殺虫効果を示す。

血清型の異なる 3 種類が製剤化されている。

(b) 昆虫病原ウイルス

核多核体病ウイルス (NPV) がハスモンヨトウに対して、顆粒病ウイルス (GV) がチャハマキ等のハマキ類に対して製剤化されている。

(c) 昆虫病原糸状菌

現在 6 種類の昆虫病原糸状菌が製剤化されている。昆虫病原細菌及び昆虫病原ウイルスが経口感染するのに対して、昆虫病原糸状菌は経皮感染する。

(d) 昆虫寄生性線虫

コガネムシ類の幼虫や鱗翅目の幼虫等に寄生する 2 種類の線虫が製剤化されている。これらの線虫は、標的昆虫の口、肛門及び気門等から体内に侵入した後、線虫自身の持つ共生細菌を寄主体内に放出する。この結果、寄主は、敗血症により死に至る。

b 微生物殺菌剤

拮抗微生物を用いた生物的防除のメカニズムは、主に、①拮抗微生物による病原微生物への寄生、②拮抗微生物が生産する抗菌性物質による作用、③拮抗微生物と病原微生物間での感染又は増殖部位、栄養物質等をめぐる競合、④弱毒系統と強毒系統間での干渉作用等によるものと考えられている。

(a) 細菌製剤

Bacillus subtilis 剤は、宿主上において、病原微生物と競合することで、防除効果を発揮する。

一方、*Erwinia carotovora* は、競合による作用の他、自身が生産する抗菌タンパクが植物病原微生物に対して殺菌効果を有する。

(b) 糸状菌製剤

現在 3 種類の糸状菌が製剤化されており、競合による作用の他、*Coniothyrium minitans*, *Talaromyces flavus* は、病原微生物に対して寄生することで効果を発揮する。

(c) ウイルス製剤

ウイルスの弱毒株を利用した製剤は、ズッキーニ黄斑モザイクウイルス及びトウガラシマイルドモットウイルスの各弱毒株がある。

生物農薬一覧（殺菌剤）

資材の種類	商品名	対象病害	対象作物
ウイルス弱毒株			
ズッキーニ黄斑モザイクウイルス弱毒株	“京都微研” キュービオ Z Y-02	きゅうりのモザイク症及び萎凋症 (ズッキーニ黄斑モザイクウイルス由来)	きゅうり
トウガラシマイルドモットウイルス弱毒株	グリーンベバー P M	トウガラシマイルドモットウイルスによるモザイク病	ピーマン, とうがらし類
細菌			
アグロバクテリウム ラジオバクター	バクテローズ	根頭がんしゅ病	果樹類, きく 等
非病原性エルビニア カロトポーラ	バイオキパー, エコメイト	軟腐病, かいよう病	野菜類, かんきつ 等
シュードモナス フルオレッセンス	ベジキパー	黒腐病, 腐敗病 等	キャベツ, レタス 等
シュードモナス ロデシア	マスタピース	軟腐病, かいよう病 等	野菜類, いも類, かんきつ 等
バチルス アミロリクエファシエンス	インプレッションクリア	うどんこ病, 灰色かび病 等	野菜類 等
バチルス シンプレクス	モミホープ	苗立枯細菌病, もみ枯細菌病	稲
バチルス ズブチリス (MBI600)	ボトキラー	いもち病 うどんこ病, 灰色かび病 等	稲 野菜類, かんきつ 等
バチルス ズブチリス (QST713)	インプレッション, セレナーデ	うどんこ病, 灰色かび病 等	野菜類, いも類, 豆類(種実) 等
バチルス ズブチリス (Y1336)	バイオワーク, パチスター	〃	野菜類 等
バチルス ズブチリス (MBI600)	ボトピカ	〃	〃
バチルス ズブチリス (D747)	エコショット	〃	〃
バチルス ズブチリス (HAI-0404)	アグロケア	〃	野菜類, かんきつ 等
パリオボラックス パラドクス	フィールドキパー	根こぶ病	キャベツ, はくさい 等
バチルス ズブチリス (D747) +メバニピリム混合剤	クリーンフルピカ	うどんこ病	きゅうり
バチルス ズブチリス (D747) +銅混合剤	クリーンカップ ケミヘル	うどんこ病, 灰色かび病 等	野菜類 等
バチルス ズブチリス (D747) +ポリオキシシン混合剤	クリーンサポート	〃	きゅうり, トマト, なす 等
ラクトバチルス プランタラム	ラクトガード	軟腐病	野菜類, いも類
糸状菌			
コニオチリウム ミニタンス	ミニタンWG	菌核病 等	野菜類 等
タラロマイセス フラバス (SAY-Y-94-01)	タフブロック	いもち病, 苗立枯細菌病, 苗立枯病(リゾーブス, トリコデルマ, フザリウム), ばか苗病, もみ枯細菌病, 褐条病	稲
	タフパール	うどんこ病, 灰色かび病 等	野菜類 等
	タフブロック S P	いもち病, 苗立枯細菌病, 苗立枯病(リゾーブス, トリコデルマ, フザリウム), ばか苗病, もみ枯細菌病	稲
トリコデルマ アトロピリデ	エコホープ, エコホープドライ, エコホープD J	いもち病, 苗立枯細菌病, ごま葉枯病, 苗立枯病(リゾーブス), ばか苗病, もみ枯細菌病, 褐条病	稲 等

注) ・各種生物農薬は主要対象品目に係る剤を抜粋して掲載
 ・対象病害虫及び作物等は代表的なものを記載しているとともに、更新されることがあるので、登録の内容等については農薬メーカーのホームページ等により確認すること

(カ) 土着天敵

地域に生息している生物で，農業害虫の天敵となるものをいう。

a アザミウマ類の主な土着天敵

グループ	種等
膜翅目（ハチ目）	アザミウマヒメコバチ
半翅目（カメムシ目）	ヒメハナカメムシ類（ナミヒメハナカメムシ，コヒメハナカメムシ，タイリクヒメハナカメムシ），クロヒョウタンカスミカメ，コムドリチビトピカスミカメ，タバコカスミカメ，オオメカメムシ，ヒメオオメカメムシ
鞘翅目（甲虫目）	ヒメテントウの一種
総翅目（アザミウマ目）	アカメガシワクダアザミウマ
ダニ目	カブリダニ類（キイカブリダニ，コウズケカブリダニ，ヘヤカブリダニ，ニセラーゴカブリダニ等）

b アブラムシ類の主な土着天敵

グループ	種等
双翅目（ハエ目）	ショクガタマバエ，ヒラタアブ類
膜翅目（ハチ目）	アブラバチ類（ギフアブラバチ，ダイコンアブラバチ，ニホンアブラバチ） アブラコバチ類（チャバラアブラコバチ，ワタアブラコバチ）
半翅目（カメムシ目）	ヒメハナカメムシ類（ナミヒメハナカメムシ，コヒメハナカメムシ，タイリクヒメハナカメムシ），オオメカメムシ，ヒメオオメカメムシ
脈翅目（アミメカゲロウ目）	ヤマトクサカゲロウ，ヨツボシクサカゲロウ
鞘翅目（甲虫目）	コクロヒメテントウ，ナナホシテントウ，ナミテントウ，ヒメカメノコテントウ

c コナジラミ類の主な土着天敵

グループ	種等
膜翅目（ハチ目）	<i>Encarsia</i> 属の寄生蜂（ヨコスジツヤコバチ等）
半翅目（カメムシ目）	クロヒョウタンカスミカメ，コムドリチビトピカスミカメ，タバコカスミカメ
鞘翅目（甲虫目）	ヒメカメノコテントウ

d ハダニ類の主な土着天敵

グループ	種等
双翅目（ハエ目）	ハダニタマバエ
半翅目（カメムシ目）	ヒメハナカメムシ類（ナミヒメハナカメムシ，コヒメハナカメムシ，タイリクヒメハナカメムシ）
鞘翅目（甲虫目）	キアシクロヒメテントウ，ハダニカブリケシハネカクシ，ヒメハダニカブリケシハネカクシ
総翅目（アザミウマ目）	ハダニアザミウマ
ダニ目	カブリダニ類（ケナガカブリダニ，ニセラーゴカブリダニ，ミヤコカブリダニ，コウズケカブリダニ等），ナガヒシダニ類（コブモチナガヒシダニ等）

e ハモグリバエ類の主な土着天敵

グループ	種等
膜翅目（ハチ目）	コマユバチ科，ツヤヤドリタマバチ科，コガネコバチ科，ヒメコバチ科（イサエアヒメコバチ，カンムリヒメコバチ，ハモグリミドリヒメコバチ等）

f 鱗翅目害虫の主な土着天敵

グループ	種等
双翅目（ハエ目）	ヤドリバエ類
膜翅目（ハチ目）	コマユバチ類，スズメバチ類，タマゴバチ類，ヒメバチ類
半翅目（カメムシ目）	クチブトカメムシ類
鞘翅目（甲虫目）	ゴミムシ類
クモ目	

(キ) 交信かく乱法

害虫の性フェロモンの一部の成分を含有する交信かく乱剤をほ場に設置することによって、雄成虫が雌成虫の放出する性フェロモンを認識できず、結果として、雌雄間の交尾を阻害して、次世代の発生を抑制する方法である。

効果を高めるためには①広い面積での設置又は閉鎖された環境での設置、②害虫の発生前の設置がポイントとなる。

性フェロモン剤一覧

商品名	対象害虫	対象作物
アリモドキコール アリモドキコール粒剤	アリモドキゾウムシ	さつまいも
オキメラコン	オキナワカンシャクシコメツキ	オキナワカンシャクシコメツキが加害する 農作物等
オキメラノコール	オキナワカンシャクシコメツキ	さとうきび
サキメラノコール	サキシマカンシャクシコメツキ	
カシナガコール	カシノナガキクイムシ	なら類（生立木、伐倒木）
コナガコン	コナガ、オオタバコガ	コナガ、オオタバコガが加害する 農作物等
コナガコンープラス	コナガ、オオタバコガ、ヨトウガ	コナガ、オオタバコガ、ヨトウガが 加害する農作物等
コンフューザーG	シバツトガ、スジキリヨトウ	芝
コンフューザーN	チャノコカクモンハマキ、チャハマキ リンゴコカクモンハマキ、リンゴモンハマキ モモシンクイガ、ナシヒメシンクイ、スモモヒメシンクイ*	果樹類 すもも（※のみ対象）
コンフューザーR	ミダレカクモンハマキ、リンゴコカクモンハマキ、 リンゴモンハマキ、モモシンクイガ、 ナシヒメシンクイ	果樹類
コンフューザーV	イラクサキンウワバ、タマナギンウワバ、オオタバコガ、 コナガ、ヨトウガ、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ	野菜類、豆類（種実）、 いも類、 花き類・観葉植物
コンフューザーAA	ミダレカクモンハマキ、リンゴコカクモンハマキ、 リンゴモンハマキ、モモシンクイガ、 ナシヒメシンクイ、キンモンホソガ	果樹類
コンフューザーMM	チャノコカクモンハマキ、リンゴコカクモンハマキ、 モモハモグリガ、モモシンクイガ、ナシヒメシンクイ	果樹類
シンクイコン	モモシンクイガ	果樹類
スカシバコン	コスカシバ、ヒメコスカシバ	果樹類、かき、
スカシバコンL	コスカシバ、ヒメコスカシバ	さくら、食用さくら（葉）
ナシヒメコン	ナシヒメシンクイ	果樹類
	スモモヒメシンクイ	すもも
ニトルアー ＜アメシロ＞	アメリカシロヒトリ	樹木類
ハマキコンーN	チャノコカクモンハマキ*、チャハマキ*、 ミダレカクモンハマキ、リンゴコカクモンハマキ、 リンゴモンハマキ	茶（※のみ対象）、 果樹類
フェロディンSL	ハスモンヨトウ	いも類、豆類等
ヘタムシコン	カキノヘタムシガ	かき
ボクトウコンーH	ヒメボクトウ	果樹類
ヨトウコンーH	ハスモンヨトウ	ハスモンヨトウが加害する 農作物
ヨトウコンーS	シロイチモジヨトウ	シロイチモジヨトウが加害する 農作物
ヨトウコンーI	イネヨトウ	さとうきび、 飼料用さとうきび
ラブストップヒメシン	ナシヒメシンクイ	果樹類

注) ・対象病害虫及び作物等は代表的なものを記載しているとともに、更新されることがあるので、登録の内容等については農薬メーカーのホームページ等により確認すること

オ 化学的防除法

化学合成農薬を用いた防除法。農薬の適正使用を遵守するとともに、周辺への飛散防止対策の実施、薬剤抵抗性の発達を防ぐための必要最小限の使用に努める必要がある。

I P M は、化学合成農薬を全く使用しないものではないので、各種農薬の効果及び特性、使用時の病害虫の発生程度及び気象等を把握した上で、効果的に活用する。

(ア) 農薬の分類（用途別；生物農薬を除く）

a 殺虫剤

狭義には農作物に被害を与える有害昆虫（害虫）を防除する農薬を指すが、広義には殺ダニ剤（農作物に被害を与えるダニ類を防除する農薬）、殺線虫剤（農作物に被害を与える線虫類を防除する農薬）くん蒸剤（十分に拡散させるために揮発性を高くした農薬）も含まれる。

殺虫剤は、昆虫体内への侵入経路により、摂食剤、接触剤、くん蒸剤に大別される。

(a) 摂食剤

殺虫剤を散布した農作物を昆虫が摂食して、薬剤が昆虫体内に侵入して殺虫効果を示す。また、薬剤成分が植物体内に取り込まれることにより、害虫の摂食を通じて殺虫効果を示すものもある。

(b) 接触剤

昆虫表皮から薬剤が昆虫体内に侵入して殺虫効果を示す。

(c) くん蒸剤

昆虫の気門等の呼吸器官から昆虫体内に侵入して殺虫効果を示す。

b 殺菌剤

農作物を植物病原微生物の有害な作用から守る農薬で、ウイルス病防除剤も含む。植物病原微生物は一般に糸状菌（カビ）と細菌とに分類され、殺菌剤は、予防殺菌剤と治療殺菌剤に大別される。

(a) 予防殺菌剤

植物病原微生物を滅殺するのではなく作物体内への菌の侵入を防ぐことにより発病を抑え、比較的広範囲の種類に対して効果を示すものが多い。

(b) 治療剤

一般的に、特定の菌に対して特異的に効果を発現するものが多い。

c 殺虫殺菌剤

農薬の散布労力を軽減するために、殺虫成分と殺菌成分を混合して、害虫と病原微生物を同時に防除する農薬。

d 除草剤

農作物や樹木に有害な作用を与える雑草を防除する農薬。処理方法によって土壌処理除草剤と茎葉処理除草剤に分けられる。

e 植物成長調整剤

植物の発芽、発根、成長、開花、着果等の生理機能を促進又は抑制することにより、農業生産性の向上あるいは農作物の品質を向上させる働きをもつ農薬。植物成長調整剤のなかには、微量で特異的な生理活性を発揮する植物ホルモンやその類縁化合物が多い。現在知られている植物ホルモンは、オーキシン、アブシジン酸、サイトカイニン、エチレン、ジベレリン、ブラシノステロイドの6種類であるが、ブラシノステロイド以外は、それらの関連化合物も含め植物成長調整剤として商業的に利用されている。

f 殺そ（鼠）剤

農作物を食害するネズミ類を防除する農薬。ネズミ類には、ネズミ以外に、野ウサギやモグラも含まれる。

g 展着剤

農薬を水で希釈して散布する際に、有効成分が病害虫又は作物へ付着しやすいように添加する界面活性剤を主成分とする補助剤。

h 忌避剤

農作物に被害を与える哺乳動物、鳥類、害虫を農作物に近づけないようにする農薬。本剤そのものには対象動物等を殺す作用はない。

i 誘引剤

農作物に被害を与える害虫が特定の化学物質の臭いで誘引される性質を利用して、害虫の発生予察や防除に使用される農薬。薬剤そのものに殺虫活性はない。

(イ) 農薬の化学組成又は作用特性による分類

a 殺虫剤

(a) 有機リン系

中枢神経系の機能を阻害する。主に接触毒又は浸透移行により作用する。有機リン系殺虫剤は、アルカリ性で分解するものが多く、アルカリ性の農薬（石灰硫黄合剤、ボルドー液等）とは混用できないものが多い。

概して環境中での分解消失が早く、また、温度により分解速度が異なるものが多い。

(b) カーバメート系

中枢神経系の機能を阻害する。食毒、接触毒及び浸透移行により作用する。有機リン系殺虫剤と比べると、殺虫範囲が狭い。一般的に、熱、光及び酸には安定であるが、アルカリ性下では加水分解して殺虫効果を失うものが多く、アルカリ性の農薬との混用は好ましくない。

(c) ピレスロイド系

ピレスロイドは、シロバナムシヨケギクの花に含まれる主殺虫成分ピレトリンとその類縁化合物の総称であり、ピレスロイド系殺虫剤は、この天然ピレスロイドから誘導され、殺虫範囲の広い殺虫剤として利用されるようになった。

神経系に作用し、反復興奮による異常興奮や興奮伝導の抑制を起し、昆虫はけいれん、ノックダウンの後に麻痺して死に至る。食毒又は接触毒により作用するものが多く、一部には忌避作用を有するものもあり、即効性である。光安定性及び耐雨性に優れる。

(d) ネライストキシン系

中枢神経系の機能を阻害する。海産動物であるイソメが持つ殺虫成分ネライストキシンを利用したもの。食毒又は接触毒により作用する。遅効性である。

(e) ネオニコチノイド系

中枢神経系の機能を阻害する。食毒、接触毒及び浸透移行により作用する。直接的な殺虫作用だけでなく、摂食、吸汁行動、交尾、産卵、飛翔、歩行等を抑制する作用も有する。速効性で残効性も長い。

(f) ジアミド系

筋肉細胞に作用し、体の収縮症状を引き起こして殺虫効果を示す。食毒により作用する。鱗翅目害虫に高い効果を示す。多くの天敵昆虫・ダニ類に対して影響が小さい。

(g) フェニルピラゾール系

中枢神経系の機能を阻害する。食毒及び接触毒により作用する。

(h) マクロライド系

中枢神経系の機能を阻害する。特定の土壌放線菌が産生するマクロライド系化合物を利用した殺虫剤。主に食毒により作用する。環境中において分解が早いのが特徴。

(i) 昆虫成長制御剤 (Insect Growth Regulator ; IGR)

一般的に IGR 剤と呼ばれることが多い。昆虫のキチン合成阻害（脱皮阻害）又は幼若ホルモン様物質を利用することで、脱皮又は変態をかく乱することにより作用する。主に食毒又は摂食毒により作用する。

(j) その他

上記の分類群の、いずれにも属さない殺虫剤は一般的に「その他」として扱われ、近年では、この分類に属する特性の殺虫剤が多くなってきている。

b 殺菌剤

(a) 銅

散布された銅化合物は、植物の表面を覆い、外部からの病原微生物の侵入を防止する。不溶性銅が、水分、空気、植物体の分泌物及び病原微生物の有機酸等によって銅イオンとして溶出し、病原微生物の表面に吸着され、細胞壁を形成するキチン質やタンパク質中の H^+ 、 Mg^{2+} 、 K^+ 等と置換する。無機銅と有機銅があるが、どちらも予防的殺菌剤である。

(b) 無機

無機硫黄剤（石灰硫黄合剤等）、炭酸水素塩剤（炭酸水素ナトリウム、炭酸水素カリウム等）、金属銀が含まれ、予防的殺菌剤である。

(c) 有機硫黄

ジチオカーバメート系殺菌剤とも呼ばれる。呼吸系（糖代謝）におけるSH酵素を阻害することで菌の孢子発芽又は孢子形成を抑制する、予防的殺菌剤である。

(d) 有機リン系

細胞膜の構成成分であるリン脂質の合成を阻害することで、菌の孢子発芽、孢子形成又は菌糸の伸長を抑制する。薬剤によって、予防効果を有するもの又は治療効果まで有するものがある。

(e) メラニン生合成阻害

糸状菌の細胞壁に含まれるメラニンの合成を阻害することで、細胞壁の物理的強度を低下させることによる侵入防止、あるいは、菌の孢子形成を抑制する、主に予防的殺菌剤である。

(f) ベンゾイミダゾール系

ベノミル剤及びチオファネートメチル剤を合わせてベンゾイミダゾール系殺菌剤と称してきたが、現在、チオファネートメチル剤と効果の作用点が同じであると考えられるジエトフェンカルブ剤もこのグループに含めている。菌の有糸核分裂の阻害することで細胞分裂を阻害する。予防効果及び治療効果を有する。

(g) ジカルボキシイミド系

ベンゾイミダゾール系殺菌剤と同様に菌の細胞分裂を阻害する。主に、予防的殺菌剤である。

(h) 酸アミド系

呼吸系（電子伝達系）又は核酸合成の阻害によって、菌の孢子形成や菌糸の伸長等を抑制する。薬剤によって、予防効果を有するもの又は治療効果まで有するものがある。

(i) ステロール生合成阻害剤

細胞膜の構成成分であるエルゴステロール又は類縁のステロールの合成を阻害することから、エルゴステロール阻害剤（E B I 剤）又はステロール阻害剤（S B I 剤）と呼ばれる。幅広い抗菌範囲と治療効果を有する。

(j) ストロビルリン系

きのこの一種が生産する抗かび性抗生物質であるアズキシストロビンを中心に合成された殺菌剤で、ミトコンドリアの電子伝達系を阻害し、菌の孢子形成や菌糸の伸長等を抑制する。予防効果及び治療効果を有する。

(k) その他

殺虫剤と同様に、上記の分類群のいずれにも属さない殺菌剤は一般的に「その他」として扱われる。

c 除草剤

(a) 光合成や呼吸によるエネルギー生成を阻害

・・・・・・例：シマジン、バサグランなど

(b) アミノ酸、タンパク質、あるいは脂質などの生合成を阻害

・・・・・・例：ラウンドアップ、バスタ、ナブなど

(c) 細胞分裂、細胞伸長を阻害

・・・・・・例：トレファノサイド、ゴーゴーサン、クレマートなど

(d) 植物ホルモンの作用を混乱し、植物の生長を阻害あるいは促進することで生育阻害

・・・・・・例：2，4-D

(e) 過剰な活性酵素が生じるような条件を作りだし、その酸化力で植物細胞を破壊

・・・・・・例：プリグロックスなど

d 展着剤

展着剤は、作物や病害虫の付着、拡張、固着を促す目的で農薬散布液に加える補助剤である。

機能面から、ぬれ性（展着効果）を改善するもの、浸透性を高めるなどの機能を有するもの（機能性展着剤）、作物表面への固着性を高めるもの、に大別できる。

防除の対象とする天候、病害虫の特性、散布する農薬及び展着剤の特性等を十分に考慮した上で、展着剤の種類を選定する必要がある。

(a) 非イオン系

表面張力を下げる効果が高く、ぬれにくい虫体や作物に対して付着をよくし、防除効果を高める。しかし、ぬれやすい作物では、かえって付着量が減る場合がある。

(b) 陰イオン系

表面張力を下げる働きが弱い、水和剤やフロアブル剤の薬液の薬剤粒子の分散（懸濁）性を改善する機能がある。

(c) 機能性展着剤

農薬成分の作物体への浸透力を高めるように改善されたもの。浸透性や固着性を高めるために、陽イオン系界面活性剤を用いたものもある。

(d) 固着性展着剤

主成分はパラフィンであり、作物上における散布液の固着性を高め、薬剤の付着期間を延長させる効果をねらったもの。

展着剤の特性

分類	系統	展着剤名	湿展性	浸透性	分散性	可溶化力	固着性	懸垂性	備考
非イオン系									
A	ポリキシエチレンアルキルエーテル系	アドミックス アルソープ クサリノ クミン グラミン シンダイン ネオエステル ベタリンA	◎	○	○ △	○	○	○	界面活性剤として古くから登録されている
B	ポリキシエチレンアルキルエーテル系	サーファクタント WK サプライ サントケン 40, 80 バースファテン プラテン 80 レナテン	◎	◎	○	◎	○	○	
C	ポリキシエチレングリコールアルキルエーテル系	マイリノ	○	△	△	○	○ △	△	
D	ポリキシエチレン脂肪酸エステル系	グラミンS ニース ネオエステル ハイテンパワー ラビデレン3S	○ ◎	○	△	○		△	乳化、可溶化が主。洗浄作用が強いため固着性（耐雨性）は劣る。

次ページへ

展着剤の特性（前ページ続き）

E	ポリオキシエチレン 樹脂酸エステル系	ネオステリン K.K.ステッカー			△	△	○		
F	ポリオキシエチレンヘキサン 脂肪酸エステル系	アプロチ BI	○	◎	○	◎	○	○	他の系統に比べ、高濃度で使用する機能性展着剤で、薬害は少ない。
F1	ポリビタン脂肪酸 エステル系	スカッシュ ブラホー	◎	◎	○	◎	○	○	食品添加物を主成分とした湿展性にも優れた機能性展着剤
G	シリコン系	まくぴか	◎	○	○	○			薬剤によるよごれ軽減、少量散布に適す。
陰イオン（アニオン）界面活性剤									
H	ナフチルメタンスルホン酸 塩系	クミテン グーミン			◎		○	◎	主として分散性として用いられる。
I	リガニンスルホン酸 塩系	シンダイン			◎		○	○	分散性に優れる。
J	アルキルスルホン酸 塩系	ダイコート ワイドコート	○	◎	○			△	浸透力は強いが、アルカリに弱く、泡立ちが大きい。
陽イオン（カチオン）界面活性剤									
K	テトラアルキルアンモニウム 塩系	ニーズ	○	◎	○	○	◎	△	病原菌や害虫の細胞膜に吸着する作用がある。D 組との組み合わせで極めて良好な湿展性を示す機能性展着剤。
その他									
L	パラフィン (固着性)	アビオン-E ステックル ヘタン V					◎		
M	D-ソルビット	タマジエット							フオグマシンの農薬希釈剤で薬剤の拡散性と作物への付着性を良くするための剤。

(ウ) 農薬の剤型別の分類

a 粉剤

農薬原体を粘土などの鉱物質微粉で希釈し、必要に応じて分解防止剤などを添加し、 $0.45\mu\text{m}$ （微粉）以下の粒径となるように製造化したもの。そのまま使用する製剤を総称して「粉剤」という。慣用的名称として、DL粉剤、FD剤がある。

(a) DL粉剤

ドリフトを軽減するために開発された粉剤で、平均粒径が $20\sim 30\mu\text{m}$ で、凝集剤を添付するなどして $10\mu\text{m}$ 以下の微粉を20%以下となっているもの。

(b) FD剤

飛散を高めてハウスでの効果と散布効率を狙った、平均粒径が $2\mu\text{m}$ 前後に細かくした粉剤。散布後の作業時に粉の舞上がりが多い。

b 粒剤

$300\mu\text{m}\sim 1,700\mu\text{m}$ （細粒）の粒径となるように製造化し、そのまま使用するもの。

c 粉粒剤

微粉、粗粉（ $45\mu\text{m}\sim 106\mu\text{m}$ ）、微粒（ $106\mu\text{m}\sim 300\mu\text{m}$ ）及び細粒が混じり合った製剤を呼ぶ。慣用的名称として、微粒剤、微粒剤F、細粒剤Fなどがある。

(a) 微粒剤

ドリフトを軽減するために開発された粉粒剤で、ドリフトが少なく安全性が高い。

(b) 微粒剤F

粉剤のように作物体への付着がよく効果が高いことと、微粒剤のようにドリフトが少なく安全性が高いことの両方の利点をもった製剤。

(c) 細粒剤F

散布むらが少なく、水利の便が悪い地帯や小規模耕地などで水に希釈しないで利用することを目的に開発された製剤。

d 粉末

粉状の製剤であって、他の剤型に該当しないもの。

e 水和剤

水和性を有し、水に懸濁させて用いる製剤。慣用的名称として、顆粒状の製剤では「顆粒水和剤」、「ドライフロアブル」、「WG」、「WDG」とも呼ばれている。

最初から水に懸濁している「フロアブル剤」、「ゾル剤」や固体原体と液体原体が水に分散している「サスポエマルション剤（SE）」も分類上は水和剤に含まれる。

(a) 顆粒水和剤（ドライフロアブル剤、WG、WDG）

水中において短時間で崩壊、分散する顆粒状の水和剤。分散後の性状はフロアブル剤と同様であるが、中には作物に汚れが残る場合もある。基本的な製剤成分は、農薬原体、増量剤、結合剤、湿潤剤及び分散剤等の界面活性剤。

(b) フロアブル剤（ゾル剤）

水及び有機溶剤に溶けにくい固体原体を、湿式微粉碎して水に懸濁分散させたスラリー状の製剤。農薬原体、界面活性剤（湿潤剤、分散剤）、増粘剤、凍結防止剤、防腐剤及び消泡剤よりなる。

(c) サスポエマルション剤（SE）

懸濁剤（suspension）と乳濁剤（emulsion）が混合された製剤。フロアブル剤（水に不溶な固体原体微粒子）とエマルション製剤（水に不溶な液状原体微粒子）の2つの異なる製剤が同時に存在しているようなもの。

f 水溶剤

水溶性の農薬原体を含む粉末～粒状の固形製剤で、水に溶解して用いるものを「水溶剤」という。農薬原体、界面活性剤、増量剤及び安定化剤等からなる。

g 乳剤

水に溶けにくい農薬原体を有機溶媒に溶かし、乳化剤（界面活性剤）を加えた液体の剤。

(a) 濃厚エマルション剤

乳懸濁剤又はEWとも呼ばれる。水に不溶性の液体原体あるいは原体溶液を乳化剤の作用により水中に乳化分散させた水中油滴型の剤。水及び農薬原体以外の製剤成分として、溶剤、乳化剤、増粘剤、凍結防止剤、防腐剤等が使用される。

h 液剤

水溶性液体の製剤であって、そのまま、又は水に希釈、溶解して用いるものをいう。農薬原体、界面活性剤、凍結防止剤、水溶性有機溶媒などの溶解共力剤のなどを加える。

マイクロエマルション剤（ME）は液剤に分類される。

(a) マイクロエマルション製剤

相溶性のない水と油を混合した液。乳白色のエマルション剤と異なり、橙明～半橙明の安定な水中油型の製剤。外見上は水溶液状である。

i 油剤

農薬原体を水不溶性の有機溶媒に溶解したもの。

j エアゾル

蓄圧充てん物であり、内容物が容器からバルブを通じて霧状に噴出する農薬を総称していう。

k マイクロカプセル剤

農薬原体を、高分子でつくった球状の膜の中（マイクロカプセル）に閉じ込めたもの。通常の製品は、増粘剤、凍結防止剤及び防腐剤等を使用して水に懸濁させた状態にある。マイクロカプセルの直径は、数 μm から数百 μm である。

l ペースト剤

糊状の製剤であって、他の剤型に該当しないものをいう。

m くん煙剤

加熱によって有効成分を煙霧化する剤で、発熱剤や助燃剤を製剤中に含んだ自燃式と、外部の熱源を利用する外部式がある。

n くん蒸剤

密閉又はそれに相当する条件下で、常温で有効成分が気化する剤。

o 塗布剤

農作物などの一部に塗布し、又はこれに類似する方法で使用する製剤を総称していう。

p ジャンボ剤

水田用除草剤の投げ込み剤のことをいう。水中発泡性錠剤と水溶性パックの2種類が存在する。

q サーフ剤

乳剤あるいは油剤で水田の数か所に滴下するだけで自然に水田全面に拡散する剤。農薬原体、界面活性剤及び溶剤からなる。

(エ) 選択的農薬

「選択的農薬」の明確な定義はないが、一般的に、「特定の病害虫に対して効果を有し、天敵に対しては影響が小さい、選択性の高い農薬」のことを呼ぶ。

施設作物において天敵を利用した場合には、導入した天敵の種類に対して影響の小さいものを選ぶ必要がある。一方、露地作物においても、地域に生息する土着天敵に対して影響が小さいものを防除体系の中に取り入れるよう配慮する必要がある。

主要な天敵に対する各種農薬の影響については、後の付表を参照。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 うり科台木品種の抵抗性又は耐病性の目安一覧

台木品種	品種名	穂木適用			つる割病			萎凋病	急性萎凋病	青枯萎凋病	青枯症状	えそ斑点病	炭疽病	立枯病	うどんこ病	フザリウム	センチュウ	出典 (商社名)	
		すいか	きゅうり	メロン	すいか	きゅうり	メロン												
かぼちゃ	アクア新土佐	○	○	○	強	強	強											ナント種苗(株) (株)久留米原種育成会	
	胡坐		○															少	(株)久留米原種育成会
	雲竜1号改良R型		○						強									(株)久留米原種育成会	
	エイブル		○				耐											タキイ種苗(株)	
	おやこ黒だね		○						強									カネコ種苗(株)	
	改良新土佐一号		○				抵											(株)サカタのタネ	
	かがやき	○					耐			強								(株)萩原農場	
	神田小菊			○				耐										(株)神田育種農場	
	輝太郎		○							強								カネコ種苗(株)	
	強力南瓜	○				抵			抵	抵								(株)神田育種農場	
	強和	○				抵												ナント種苗(株)	
	清光	○				強				強								(株)萩原農場	
	きらめき		○				耐											タキイ種苗(株)	
	キング輝虎		○				抵											ナント種苗(株)	
	グリッパ		○	○			耐	耐										タキイ種苗(株)	
	黒ダネ		○				抵											(株)サカタのタネ	
	黒タネ南瓜		○				耐											タキイ種苗(株)	
	黒ダネ南瓜		○				抵											ナント種苗(株)	
	剛力		○				抵											(株)サカタのタネ	
	さきもり南瓜	○				抵						抵						(株)神田育種農場	
	シェルパ		○				耐											タキイ種苗(株)	
	ジャスト	○	○	○		耐	耐	耐										タキイ種苗(株)	
	純正新土佐	○	○	○		抵	抵	抵										(株)神田育種農場	
	親交	○							強									ナント種苗(株)	
	新土佐	○	○			抵	抵		耐									カネコ種苗(株)	
	新土佐一号		○				抵											(株)サカタのタネ	
	スターク		○				耐								耐			タキイ種苗(株)	
	つやかEX		○				抵											(株)サカタのタネ	
	スーパーつやか		○				抵											(株)サカタのタネ	
	鉄かぶと	○	○	○		耐	耐	耐										タキイ種苗(株)	
	ぞっこん		○				耐										耐	ときわ研究場	
	闘魂(白ダネ)		○				抵											ときわ研究場	
	ときわGT-II		○				耐									耐		ときわ研究場	
	ときわパワーZ		○				耐									耐		ときわ研究場	
ときわパワーZ2		○				耐									耐		ときわ研究場		
ひかりパワーG		○				耐											ときわ研究場		
ビッグパワー		○				耐											ときわ研究場		
No.8南瓜	○				抵			抵		抵							(株)神田育種農場		
パトラー		○							強								カネコ種苗(株)		
はやぶさ南瓜	○										抵						(株)神田育種農場		
はやぶさ2号	○				抵			抵		抵							(株)神田育種農場		
フォルテ		○				耐									耐		タキイ種苗(株)		
すいか	強剛	○				抵							抵				(株)サカタのタネ		
	健康	○				抵											(株)神田育種農場		
	根ダクター	○				強			強								(株)大和農園		
	友宝2号	○				耐											(株)萩原農場		
とうがん	アトム冬瓜	○				抵					抵						強	(株)神田育種農場	
	ベスト冬瓜2号	○		○		強			強	強							強	(株)萩原農場	
	ライオン	○		○						強								ナント種苗(株)	
メロン	EM1016			○								抵						(公財)園芸植物育種研究所	
	FR-2			○														横浜植木(株)	
	UA-902			○														横浜植木(株)	
	UA-909			○								抵			耐			横浜植木(株)	
	えそシャット			○								耐						朝日工業(株)	
	ガイア			○														(株)萩原農場	
	ダブルガード			○								耐				耐		タキイ種苗(株)	
	ダブルガードパワー			○								耐				耐		タキイ種苗(株)	
	ダブルガードEX			○								耐				耐		タキイ種苗(株)	
	メロンパートナー			○														(株)神田育種農場	
	ワンツシャット			○								耐						朝日工業(株)	
	ワンツダブル			○								耐						朝日工業(株)	

(次ページへ)

（前ページ続き）

付表 うり科台木品種の抵抗性又は耐病性の目安一覧

台木品種	品種名	穂木適用			つる割病		萎凋病	急性萎凋病	青枯萎凋病	青枯症状	えそ斑点病	炭疽病	立枯病	うどんこ病	フザリウム	センチュウ	出典 (商社名)
		すいか	きゅうり	メロン	すいか	きゅうり											
ゆうがお	FRダッカ	○							抵						抵		(株) 久留米原種育成会
	FR-ダントツ	○			耐			耐							耐		ナント種苗 (株)
	FR-ヘコタレン	○			耐												ナント種苗 (株)
	FR-ベ-スマイヤー	○			耐												ナント種苗 (株)
	かちどき2号	○			耐			強									(株) 萩原農場
	強勢かんぴょう	○								強		強					(株) 神田育種農場
	ごうけつ	○			強												みかど協和 (株)
	耐病FR10	○			強			強									ナント種苗 (株)
	台丈夫	○			強												みかど協和 (株)
	大地かんぴょう	○						強									(株) 神田育種農場
	ダイハード	○			耐			耐									丸種 (株)
	台力	○			耐												丸種 (株)
	タフガイ	○			強			強						強			(株) 萩原農場
	つわもの	○			耐												(株) 萩原農場
	鉄壁	○			耐												(株) 萩原農場
	トップガン	○			強			強							耐		ナント種苗 (株)
	ドンK	○								抵					抵		(株) 久留米原種育成会
	フレンド	○			耐												タキイ種苗 (株)
	ボンドK	○			強			強									みかど協和 (株)
	れんしかんぴょう	○			抵												(株) 神田育種農場
れんしかんぴょう	○			抵			強									カネコ種苗 (株)	

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。
穂木摘要欄の○は親和性があることを示し, メロンつる割病の該当欄中のアルファベット及び数値はレース名を示す。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 レタスの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	べと病	軟腐病	腐敗病	根腐病	斑点細菌病	すそ枯病	霜害	ビッグベイン	出典 (商社名)
結球レタス									朝日工業(株)
ディーン				R2耐					
非結球レタス									
カットマン				R2耐					
AL-308				R1～3耐					
ユーカット				強					
結球レタス									カネコ種苗(株)
ゲット									
サンバレー				R1耐	強				
ジュディ				R1耐					
テンション									
トリガー									
バージオン				R1強耐、R2中耐					
ファイングリーン			耐		強				
V(ヴィ)レタス			強	R1耐					
ミッション									
非結球レタス									
アーリースパン									
Jレタス									
グリーンスパン									
ブラックローズ									
レッドコーラル									
レッドスパン									
結球レタス									(株)サカタのタネ
エムラップ231									
オーディブル								耐	
サリナス88									
シグマ									
フリフリッカー				R1耐					
非結球レタス									
なんそうべに									
にしなべに									
レッドウェーブ									
結球レタス									山陽種苗(株)
グレートレックス366									
非結球レタス									
赤縮緬チシャ									
フレッシュレッド	強			R1強					
結球レタス									住化農業資材(株)
ブラノ	耐		強		発生少		強	発生少	
デジェロ								強耐	
ジョルト	耐				強			発生少	
エルガー	耐				発生少				
モデナ	耐				発生少				
ミーノ									
アスレ									
シルル									
マイヤー			強						
デローサ	耐			R1耐	強				
メルカド				R2耐	発生少			発生少	
結球レタス									
バスポート				R1～2耐					
オアシス		発生少		R1～2耐	発生少				
シーカー				R2耐					
サーマルスター				R2耐					
クールガイ									
スターレイ				R1強					
ウィザード									
サウザー									
マリーナ									
マリア									
ビッグガイ								強	
シスコピバ								強	
ウィンレー								強	
レグナム									
レイヤード									
シスコF									
フルバック									
ランサー									
極早生シスコ									
パークレー									
シスコ									
レガシー									

(次ページへ)

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 レタスの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	べと病	軟腐病	腐敗病	根腐病	斑点細菌病	すそ枯病	霜害	ビッグベイン	出典 (商社名)	
非結球レタス									タキイ種苗（株）	
グリーンジャケット										
ダンシング										
グリーンウェーブ										
サマールージュ										
サマーサージ										
レッドファルダ										
レッドファイヤー										
晩抽 レッドファイヤー										
マザーグリーン										
マザーレッド										
結球レタス									ツルタのタネ（株）	
アモーレ										
エクセル										
オータム		強	強							
クイック										
コーチ	強	強			強					
ゴジラ										
コンスタント										
サマー		強	強							
シニア					なりにくい					
シャープリー										
シャトー										
スティンガー										
ステディ										
ステディ クラシック						なりにくい				
スピーディ										
スプリング	強耐		強耐			強耐	強耐			
スプリングW										
チーア										
ツララ							強			
ダイヤモンド	強耐		強耐			強耐	強耐			
トップギャランW	強耐						強耐			
ネージュ										
バーナル				強	強					
フレスコ				R1～2強						
フロント			強							
ヘジラ										
ベラノ				R1～2強	強					
マイルド										
ユニバース クラシック		強	強							
ラウンド										
早生ステディ										
非結球レタス										
ウォーム				R2強						
ウォームM				R1～2強						
クール				R1～2強						
克蘭チ										
グリーンリーフ2号										
コールド				R2強						
ニュースター										
バラエティ赤										
バラエティ濃赤										
晩抽ムッター										
ホット				R2強						
ユニーク2号				R1～2強						
結球レタス									(株) トーホク	
OG R326										
グリーンゴール										
非結球レタス										
ファインレッド										
結球レタス									日東農産種苗（株）	
すわ1935				R1～2強						
結球レタス									日本アグリ（株）	
ハミングチャウ		強								

（次ページへ）

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

(前ページ続き)

付表 レタスの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	べと病	軟腐病	腐敗病	根腐病	斑点細菌病	すそ枯病	霜害	ビグベイン	出典(商社名)		
結球レタス									丸種(株)		
プレステージ											
ステップ											
サマーオンワード											
からさわ											
みずさわ											
ルーチェ											
非結球レタス										みかど協和(株)	
バリグリーン											
バリレッド											
レネット											
サラグリーン											
都サラダ											
グリーンノート											
オークリーフ											
レディ											
青ちりめんちしゃ											
赤ちりめんちしゃ											
結球レタス									横浜植木(株)		
オリンピア											
インカム											
アーリーインカム											
オーガスター											
ユーレイクス											
みかどレイクス											
鴨川12											
袖ヶ浦											
D.I.ジョイグリーン											
レオグランド											
非結球レタス										(株) 渡辺採種場	
アーリーインパルス											
レッドインパルス											
グリーンインパルス											
レッドエース											
結球レタス									(株) 渡辺農事(株)		
郷								耐			
アラバマ								耐			
スーパー102					比較的強						
ブリザード											
菊川102				R2耐							
菊川103											
しずか											
キャスパー											
ラブトル					比較的強						
バレイ				R1,2耐							
ランディ				R1,2耐							
サマーランド											
非結球レタス									渡辺農事(株)		
キュアグリーン1号				R1,2耐							
マリノ											
ノーチップ					発生少						
ロザンナ											
ハワイ2号											
ハリウッド											
晩抽サーフレッド											
キュアレッド1号				R1,2耐							
キュアレッド2号				R1,2耐							
結球レタス										渡辺農事(株)	
早生サリナス											
コロラド											
非結球レタス									渡辺農事(株)		
トロピグリーン											
ボンジュール2号											
結球レタス											渡辺農事(株)
エステス											
スパーク			強								
ワトソン							強				
グリーンレーク2B61											
カーチス				R1強							
ユニット											
非結球レタス										渡辺農事(株)	
アフロ											

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 だいこんの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	ウイルス病	バーティシウム黒点病	黒斑細菌病	軟腐病	出典 (商社名)
勲章	耐		強			朝日工業(株)
ちいさい根						
夏麒麟						
はこいり娘	耐					
栄福二号	△	△			○	カネコ種苗(株)
辛味199		△			○	
寒仕込み		◎			○～◎	
かんどころ	◎	○			○	
生粹		◎			△	
初夏美人	○	○～◎			◎	
新人総太り	○	△			○～◎	
夏風	◎	◎			◎	
夏味115	○	○～◎			◎	
夏ロマン	○	○～◎			◎	
春みのり	○～◎	○			○	
春美人	△～○	○			○	
晩抽直春	○	△			○	
冬美人	○～◎	○			○	
冬だより	○～◎	○			○	
冬の浦	○	○			○	
文太	◎	◎			○～◎	
美春	◎	○～◎			○	
Y R直秋	○～◎	○			○	
Y R夏大慶	◎	○			○	
猷夏青首	耐	強			強	(株)サカタのタネ
猷夏37号	耐	強				
秋みね						
辛吉						
青源三浦		強				
つくし春						
天翠						
天室						
夏の守	耐	耐				
夏のきざし	耐					
はっかい	耐	強				
濱さかり						
濱のはる	耐					
紅化粧	耐					
冬しぐれ				強		
冬自慢						
冬みね				強		
冬みね2号				強		
冬みねセブン						
雪美人						
竜神三浦2号						
ころっ娘		強			強	
秋健大根	強	強			強	山陽種苗(株)
秋グルメ大根						
栄葉大根						
おでん大根						
春明大根	強	強			強	
秋明大根	強	強			強	
大丸聖護院大根						
宮重総太り大根						
陽青大根		強			強	
トップランナー	◎					タキイ種苗(株)
初神楽	○					
春神楽	○					
つや風	◎					
藤風	◎					
大師						
おしん						
夏の翼	○				強	
秋の翼	○					
千都	○					
白肌美人	○					

(次ページへ)

（前ページ続き）

付表 だいこんの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	ウイルス病	バーティリウム黒点病	黒斑細菌病	軟腐病	出典 (商社名)	
YRくらま	○	強				タキイ種苗(株)	
耐病総太り							
緑輝							
関白	◎	耐					
耐病宮重							
冬どり大蔵							
おふくろ							
夏みの早生三号	◎	強					
早太り聖護院							
冬どり聖護院							
秋神楽	○						
健白	○						
白槍							
新八州	強	強					
白秋							
耐病干し理想	強	強					
干し理想							
三太郎	○						
辛之助							
青長大根							
紅心大根							
エベレスト							
黒葉系みの早生							
平安すしらず聖護院							
宮重大長							
打木源助							
白首宮重尻丸							
大蔵							
和歌山							
平安早太り時無							
おでん太郎						トキタ種苗(株)	
おてごろ大根2号							
D-51							
YR彩太郎	強	強					
YR勝太郎	強						
夏つかさ	○		○		○	(株) トーホク	
夏つかさ「旬」	○		○		○		
夏つかさ「快」	◎	○	○		○		
粋なやつ	○						
白進	◎	○	○		○		
秋峠	○						
広重	○						
俊才	○						
英才	△						
蒼春	◎		○		○		
春のいぶき	◎						
晩抽春のいぶき	◎						
冬どり三浦	○						
早つまり大蔵	○						
干し一番	○						
香漬の助	○	○					
早生聖護院							
ビタミン大根							
まことちゃん	○						
味辛大根							
良菜	○						
ティアルージュ	○						
早生ながはる	○	○					中原採種場(株)
春つまり	◎	◎					
春いずみ	◎	○			○		
棲切伝蔵	強	強	強		強	ナント種苗(株)	
夏の砦					強		
スーパー夏信		強	強		強		
夏千楽	強	強	強				
秋の砦	耐				耐		
健志総太り	耐						
冬人88							
優等生							
夏さかり	耐						

(次ページへ)

(前ページ続き)

付表 だいこんの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	ウイルス病	バーティシウム黒点病	黒斑細菌病	軟腐病	出典 (商社名)
秋千楽	強	強				ナント種苗(株)
春慶						
桜の砦						
冬千楽						
春楽						
春の砦						
Y R - 春人	耐					
Y R - 桜坂	強					
Y R - 鉄人	強	強				
蒼の砦						
N R - 3 3 6						
春陽						
長形春富						
役者仙人	強	強				
YR春ろまん	抵	強				丸種(株)
YR春大地						
YR萌ひびき						
味わらべ						
春総						
味辛						
YR郷ひびき						
YR健勝2号						
冬ひびき						
輝ひびき						
YR健勝						
YR健雄						
源光						
本丸聖護院						
YR味づくり	抵	強				
天津青長						
新大丸聖護院						
国富						
白上り京大根						
コウシダイコン						
アオナガダイコン						
春雅						
春漫遊						
夏みの早生						
中長聖護院大根						
青首長太宮重大根						
青首総太り大根						
打木総太り大根						
阿波新晩生大根						
方領大根						
和歌山大根						
大蔵						
時無						
初嘗	○				○	みかど協和(株) ◎：特に優れる ○：優れる △：普通
作得	△				△	
貴嘗	○				○	
福嘗	○				◎	
夢嘗	○				○	
YR春大星	○				○	
ミニコン415					○	
晩抽大吉	○				○	
夏得	○				○	
春手柄						
春らんまん2号						
秋の舞	強					
味子役						

(次ページへ)

(前ページ続き)

付表 だいこんの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	ウイルス病	パーティリウム黒点病	黒斑細菌病	軟腐病	出典(商社名)	
YR夏伝説	◎	◎				(株) 大和農園	
旭山							
あじまるみ	○	○					
YRあきしの	○	○					
あきしの	○	○					
新貴聖	○	○					
YR聖者	○	○					
優春	○						
ふるさと		○					
紀和		○					
耐病沢庵		○					
葉師丸		○					
早太り聖護院		○					
夏蒔美濃早生		○					
YS大蔵	○	○					
冬伝説	○	○					
春座							
夏座							
冬座							
YR春伝説	◎	◎					
喜太一	極強					雪印種苗(株)	
清音						横浜植木(株)	
貴宮	強				強	(株) 渡辺採種場	
市の宮	強	強					
里の宮	強						
本宮	強				強		
天宮	強	強					
春山理想	強	強					
立山理想	強	強					
蔵の宮							
名取理想		強					
幸の宮							
新貞山理想							
若宮二号							
清宮	強						
詩岬							渡辺農事(株)
冬岬							
夢岬							
夏若		強					
ともしび							
Y R 拓洋	強	強					
Y R 秋岬	強	強	強				
富長			強				
かつみ							
さとみ		強					
彩岬							
春岬							
Y R 海洋	耐						
仙水		強					
WN8339	強				強		
富美勢							
お徳							
若桜							
味岬							
四季姫2号							
紅岬							
丸岬聖護院							

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 根深ねぎの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	黒斑病	さび病	べと病	白絹病	軟腐病	ウイルス病	出典 (商社名)
石倉葱エース							カネコ種苗(株)
晩生塩原							
錦蔵	極強						
群翠				強	強		
下仁田葱							
SUKIYAKI							
せなみ							
夏黒一号							
夏場所		強			強		
西田		強				強	
ぬくもり	強						
冬場所		強			発生少		
冬若		強				強	
湘南一本							(株)サカタのタネ
夏扇パワー	強	強	強				
夏扇2号	強	強	強				
夏扇3号	強	強	強				
夏扇4号	強	強	強				
春扇							
冬扇2号	強	強	強				
冬扇3号							
のどか一本葱							山陽種苗(株)
ホワイトソード		強	強				タキイ種苗(株)
ホワイトスター							
ホワイトタイガー		強	強				
ホワイトツリー							
一文字黒昇り							
清滝							
ふゆわらべ							
葵の剣							トキタ種苗(株)
十国一本太		強				強	
天の剣					強		
東京夏黒2号							
光の剣							
緑の剣							
東京冬黒一本太							
森の奏で							
T S X-516							
T S X-518							
T S X-511							
T S X-513							
関羽一本太	○		○		○		(株)トーホク ○：耐病性あり
羽緑一本太	○	○	○		○		
全州21号							みかど協和(株)
長悦							
長宝							
金長							
金長3号							
明彦							
霜耐							
長寿							
三春							

(次ページへ)

（前ページ続き）

付表 根深ねぎの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	黒斑病	さび病	べと病	白絹病	軟腐病	ウイルス病	出典 (商社名)
吉宗							(株) 武蔵野種苗園
秀雅							
秀艶							
秀逸	強	強	強				
MSI-856							
MSI-953							
元蔵							
吉蔵							
龍まさり							横浜植木 (株)
龍ひかり1号							
龍ひかり2号							
龍翔							
龍輝							
華青楼2号							
龍帝							
味十八番							
白妙							(株) 渡辺採種場
白矢							
白林							
早太り一本							
余目一本							
輝光							渡辺農事 (株)
夏一心							
冬一心							
美白							
東京晩生							

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 キャベツの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	黒腐病	根こぶ病	菌核病	株腐病	尻腐病	バーティリウム萎凋病	黒斑細菌病	べと病	軟腐病	出典 (商社名)
しずはま1号	抵	強									(有)石井育種場
しずはま2号	抵	強									
麗峰1号	抵	強									
岳陽	抵	強									
味よし	抵	強									
あまだま	抵										
Y R 泰山	抵										
Y R しぶき	抵	強									
Y R しぶき2号	抵	強									
冬駿河											
順風	抵										
松波	抵	強									
Y R 冬系609	抵	中		中							
しおさい2号	抵	強									
早生大御所											
大御所											
寒太鼓	抵										
耐寒大御所	抵										
豊光											
青龍345	抵	強									
春汐				強							
はるなぎエース	抵	強									
如春											
Y R 春いろ	抵										
一陽											
秋蒔極早生 732号											
はるね											
秋蒔中早生											
秋蒔中早生3号											
グリーンキッド	抵										
Y R 早生豊峰	抵										(株)カイヤ採種場
Y R 武勇	抵										
Y R いさみ	抵										
豊玉3号											
寒玉1925											
Y R 2244											
春ごろも						強					
中早生1788											
天光5号											
天光2号											
Y R ふくそめ	抵			強							
Y R 2283	抵										
夏峰											
Y R 沖峰	抵	耐				耐				耐	
はるそめ											
K V 2328	抵					強					
K V 2423	抵	強									
K V 2437	抵								強		
Y R 天馬									強		
いろどり	抵	強									カネコ種苗(株)
いそかぜ	抵	強									
恋風	抵	耐			耐		耐				
みくに	抵	耐					耐				
金風712											
金風											
すこやか	抵	耐									

(次ページへ)

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 キャベツの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	黒腐病	根こぶ病	菌核病	株腐病	尻腐病	パーティシウム萎凋病	黒斑細菌病	べと病	軟腐病	出典 (商社名)
冬くぐり		強									カネコ種苗（株）
Y R 夏晴	抵	耐									
K A - 783	抵	耐									
つまみどり	抵	耐									
ふゆあま											
迎春		耐									
爽月											
爽月 2 号	抵										
蘭丸	抵	強				強					
K A - 780	抵	耐									
レアーボール		耐									
はやどり甘藍											小林種苗(株)
新藍	抵	耐	耐								(株) サカタのタネ
藍天	抵	耐									
冬藍	抵	耐									
青琳	抵						強				
かおるだま	抵										
金系201号											
金系201E X											
金春											
涼嶺 4 1 号	抵										
来陽											
みさき	抵										
中早生二号											
アーリーボール	抵										
アーリータイム											
冬王		強									
Y R のどか	抵										
金宝											
グリーンボール											
五月晴甘藍											山陽種苗（株）
凜甘藍	抵										
新中早生甘藍											
早生秋宝甘藍		強									
夏早生甘藍											
新青二号甘藍											
冬青一号甘藍											
やよい甘藍											
エンペラー											
彩里	抵	耐									タキイ種苗（株） ※圃耐：圃場耐病性
初秋											
秋徳 S P	抵						耐				
彩峰	抵	耐									
Y R 楽山	抵										
おきな	抵										
若峰	抵										
彩風	抵	耐									
郷ひかり S P	抵						耐				
あさしお	抵	強									
湖月 S P											
彩ひかり	抵	耐									
夢舞台	抵										
彩音	抵	耐									
夢ごろも	抵	圃耐									
四季穫											
恋岬 S P	抵										
星岬	抵										
浜岬	抵	強									
潮岬	耐										

（次ページへ）

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 キャベツの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	黒腐病	根こぶ病	菌核病	株腐病	尻腐病	パーティシウム萎凋病	黒斑細菌病	べと病	軟腐病	出典 (商社名)	
輝岬											タキイ種苗(株) ※圃耐：圃場耐病性	
湖水	抵											
春波	抵											
味春												
春ひかり七号												
秋蒔 極早生二号												
北ひかり												
春のかほり	抵											
初夏のかほり	抵											
Y R 春空	抵											
Y R 天空	抵											
秋蒔早生 一号												
涼音	抵						耐					
コーラス	抵											
ジャンヌ												
レンヌ	抵	強										
サボイエースSP												
T S X - 204	抵	耐						耐	耐			トキタ種苗(株)
Y R 愛藍	抵	耐						耐	耐			
Y R 彩藍2号	抵	強						強		強		
冬おもい	抵	耐						耐		耐		
55ボール	抵	強						強				
ミニキャバ		強						強				
リッチボール	抵							強				
浜の舞		強		強				強				
秋の舞												
超大球												
ポイントワン	抵											
初恋	抵	強						耐			(株) トーホク	
愛輝	抵	強					耐					
錦恋	抵											
恋路	抵					強						
稜山2号	抵	耐			耐	耐						
飛鳥三季穫り	強	強								強	ナント種苗(株)	
サトウくん												
はやかぜ	抵	強									(株) 日本農林社	
Y C R 夢いっぼ	抵		抵									
八宝	抵	強										
うめ吉				強								
さつき王												
さつき女王						強				強		
フルツキャベツ	抵		抵									
Y C R げっこう	抵		抵									
Y C R 多恵	抵		抵									
Y C R 理念	抵		抵									
早生藍宝つばさ	抵	中										
Y R 藍宝	抵	強								強		
藍宝2号	抵	強								強		
輝吉	抵	強										
晩生藍宝ひかり	抵	強										
藍春ゴールド												
ニューボール	抵	強										
トンガリボウシ	抵											
新北斗												

(次ページへ)

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 キャベツの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	黒腐病	根こぶ病	菌核病	株腐病	尻腐病	パーティリウム萎凋病	黒斑細菌病	べと病	軟腐病	出典 (商社名)
秋みどり	抵										(株) 日本農林社
Y R 藍寿	抵										
Y R 藍陽	抵										
C-51	抵		抵								
NC-65											
NC-53	抵		抵								
冬のぼり	抵	強									(株) 野崎採種場
冬武将	抵	強									
冬まどか	抵										
玉輝155											
強力まどか	抵	強									
初秋取											
はつだより	抵										
輝助	抵	強									
クラインボール	強	強									
夏のぞみ	抵										
いしづえ	抵	強									
秀秋	強										
春喜											
リンクル											
メインボール											
クラスター											
野崎中生かんらん											
野崎夏蒔かんらん											
YR早どり錦秋	抵										(株) 増田採種場
YR錦秋強力152	抵										
寒玉6号											
春よし				強	強						丸種(株)
寒太郎											
Y R 楽匠	抵										
Y R 楽匠2号	抵										
ミニックス40											
Y R 味トップ	抵										
Y R 優緑	抵										
冬吉郎	耐	強		強						強	
エムスリー											
青嵐											
ニュートップ											
トップ											
強力トップ											
特急											
Y R 新冬											
宇治一号											
四季取											
峰月											(株) 武蔵野種苗園
Y R かぎろひ	強	強									(株) 大和農園
Y R 梁山泊	強	強									
ボールランナー	強	強									
王座	耐										
Y R 翠藍	耐	耐									
桜春EL	強	強				発生少					
Y R 春気分	強	強				発生少					
柳生											
金力											
桜春AS											
春一											
ハイボール	強	強						強			

(次ページへ)

（前ページ続き）

付表 キャベツの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	黒腐病	根こぶ病	菌核病	株腐病	尻腐病	パーティシウム萎凋病	黒斑細菌病	べと病	軟腐病	出典 (商社名)
祝園	抵										(株) 渡辺採種場
Y R 青春	抵										
Y R 青春二号	抵										
好菜堂	抵	強						強	強		
マイペース	抵		強								
楽園											
冬穫B号											
スピードボール2号											
シティ											
渡辺早春											
渡辺成功											
渡辺早生丸											
舞みどり	抵										渡辺農事(株)
たちかぜ	抵										
舞にしき	抵										
冬の舞	抵										
来宴											
きよらか	抵										
来喜	抵										
あまかぜ											
味珠	抵										
ベスト											

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載

原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 はくさいの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	根こぶ病	べと病	白斑病	軟腐病	ウイルス病	芯腐れ	ゴマ症	縁腐れ症	出典 (商社名)	
CR清雅65	CR					強			(有)石井育種場 ※CR: 抵抗性 CR ² : さらに強い 抵抗性	
CR清雅75	CR	強	強			強				
千寿						強	強			
緑雲										
ときめき85	CR ²							強		
冴黄90	CR ²					強	強			
黄波90	CR ²					強	強			
黄将	強耐	強		強		発生少	発生少		カネコ種苗(株)	
黄望峰65	強耐	強耐		強耐		発生少	発生少			
黄望峰80	強耐	強耐		強耐		発生少	発生少			
黄望峰90	強耐	強耐				発生少	発生少			
勝黄	強耐	強耐				発生少	発生少			
板東										
耐寒仲春		強		強						
萌黄	強耐			強耐		発生少	発生少			
栄黄						発生少	発生少	発生少		
かすみ										
極意				強耐						
耐病のぞみ60日				強	強					
のぞみ60日										
黄月77	強耐	強耐				発生少	発生少			
黄月90										
ちよぶき70	◎	やや強		強		強	強			(株)サカタのタネ ※根こぶ病の強さ ◎>○
ちよぶき85	◎	強				強	強			
ゆめぶき502	○					強	強			
ゆめぶき506	○					強	強			
さとぶき613	○					強	強			
さとぶき622	○									
みねぶき505	○	極強				強	強			
富風		強	強	強	強					
豊風										
タイニーシュシュ						強				
黄味小町		強								
緑塔紹菜										
CR健黄白菜	強								山陽種苗(株)	
詩姫白菜										
心美白菜										
風雪白菜		強		強	強					
晴黄60		耐		強	強				タキイ種苗(株)	
晴黄65		耐		強	強	発生少		発生少		
晴黄75		耐				発生少		発生少		
晴黄85		耐				発生少		発生少		
晴黄90		耐				発生少	発生少	発生少		
きらぼし90	耐					発生少		発生少		
きらぼし65	耐					発生少	発生少	発生少		
きらぼし77	耐									
きらぼし80	耐					発生少	発生少	発生少		
きらぼし85	耐					発生少		発生少		
黄ごころ65										
黄ごころ75										
黄ごころ80										
黄ごころ85										
黄ごころ90										
オモニ75	強	強		強		発生少	発生少	発生少		
オレンジクイン										
耐病六十日										
無双										
錦秋										
金将二号										
王将										
ほまれ二号										

(次ページへ)

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 はくさいの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	根こぶ病	べと病	白斑病	軟腐病	ウイルス病	芯腐れ	ゴマ症	縁腐れ症	出典 (商社名)	
冬峠									タキイ種苗（株）	
晩輝										
春ひなた						発生少	発生少	発生少		
春笑						発生少		発生少		
晴舞台65		強								
勝春										
C R お黄にいり	強	強								
プチヒリ		強								
新あづま										
京都三号										
花心白菜										
野崎二号										
大福							発生少		(株) トーホク ※根こぶ病に 対する強さ ◎>○	
大福75		強		極強	強		発生少	発生少		
大福234	○			極強	強	発生少				
大福206	○						発生少	発生少		
大福209	○					発生少	発生少	発生少		
黄楽60	○			極強	強	発生極少				
黄楽70	◎	強		極強	強	発生極少				
黄楽80	○	強	強				発生少	発生少		
黄楽90 α	◎	強	強					発生少		
結福78	◎					発生極少	発生少	発生少		
結福	◎					発生極少	発生少	発生少		
菊錦										
春到来	○						発生少			
キムさん75		強		中	中		強	強		ナント種苗（株）
めだか				強	強					
C R 威風G O G O	耐	耐			耐	強		強		
C R 金鯨75	抵			発生少	発生少					
C R 金鯨85	抵	発生少		発生少	発生少					
耐病アボロ60										
野崎二号白菜										
松島新二号白菜										
京都三号白菜										
紫奏子										
N C - 075										
あきめき	特◎	強			強				(株) 日本農林社	
秋理想	○	強			強					
春理想	○					発生少	発生少	発生少		
寒次郎						強		強		
寒みどり							発生少			
スーパーC R 新理想	◎									
スーパーC R 秋にしき	◎									
ミニ白菜黄芯さやか										
秋福						強				
黄福65	◎									
黄久娘65										
C R 歓喜No. 100	○			強		強				
黄久娘70										
黄苑75	◎									
秋理想M 6	○									
新理想めぐみ										
黄苑80	◎									
黄久娘80						強				
新理想										
E X キング山東菜										
まいこ	強								(株) 野崎採種場	
栄春	強					発生少				
冬の恵	強	強耐				発生少				
輝黄	強									
華黄							発生少	発生少		
レタサイ										

(次ページへ)

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 はくさいの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	根こぶ病	べと病	白斑病	軟腐病	ウイルス病	芯腐れ	ゴマ症	縁腐れ症	出典 (商社名)
ちっちゃイ菜									(株) 野崎採種場
双美黄									
野崎123									
野崎白菜二号									
二号									
めぐみ二号									
味栄									
早生栄豊									
一号									
三号									
野崎春蒔白菜一号									
頼黄65	強	強		強	強				丸種 (株)
黄作60			耐	耐					
ミニ黄作50									
ミニ頼黄50	強			強	強				
新はやぶさ					強				
C R京たから80	抵								
力									
強力六十日									
王様									
京都三号白菜									
野崎二号白菜									
春黄作									
頼黄90	強	強				発生少	発生少	発生少	
頼黄80	強	強		強		発生少	発生少	発生少	
黄作80	強		強	強	強				
夏一番									(株) 武蔵野種苗園
秋の祭典	強	強		強			発生少		(株) 渡辺採種場
黄愛90	強								
黄愛65	強	強					発生少		
黄愛75	強								
黄皇65	強								
黄皇	強								
黄皇85	強								
ストロングC R75	強								
C Rオリンピック	強								
聖徳									
仲秋									
晩秋									
オリンピック									
めんこい						発生少			
愛姫									
夏蒔50日									
新六号									
松島純二号									
スプリンター									
春秋									
松島新二号									
クリーム2号									
春の祭典	強								
はるさかり									
強黄						発生少			
冬到来75	抵					強	強	強	渡辺農事 (株)
冬到来90	抵						強		
若獅子2号									

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 ブロッコリーの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	萎黄病	根こぶ病	黒腐病	べと病	軟腐病	花腐病	花蕾腐敗病	黒斑細菌病	出典 (商社名)
おはよう									(株) サカタのタネ
グリーンキャノン									
グランドーム									
ピクセル									
沢ゆたか									
ハートランド									
緑嶺									
緑帝									
ブロッコリー ショパン			耐	耐	耐				山陽種苗(株)
シャスター									タキイ種苗(株)
ハイツSP									
トップギア									
フォレスト									
グリーンパラソル									
キャッスル									
グリーンビューティ									
メガドーム									
エンデバーSP									
チャレンジャー									
玉麟							強		トキタ種苗(株)
翠麟									
恵麟									
陽麟									
彩麟				強			強	強	
瑞麟									
T S X - 0788									
ミニッコリー									
夢ひびき							発生少		ナント種苗(株)
N B R - 18									
N B R - 21									
丸緑80									丸種(株)
丸緑90									
早生グリーンポート	抵								
中早生グリーンポート	抵	強							
中生グリーンポート	抵	強							
ビッグトップ						発生極少			
緑山			耐	耐					

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載

原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 きゅうりの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	うどんこ病	べと病	疫病	褐斑病	炭そ病	つる割れ病	つる枯病	ウイルス病	出典 (商社名)
ほっきこう113	強								カネコ種苗(株)
風神	強								
ほっきこう J P									
ほっきこう									
四川									
四川2号									
ピノキオ									
みやま地這									
夏しぐれ									
ラリーノ	抵								
ラリーノPro	抵								
ラリーノホワイト	抵								
いろどり	強	強							
おおとみHG									
はるさき									
あおい節成地這									
夏秋の峰									
おおとみAD									
あおい節成									
あおい半促成									
近成あおい									
あおい中長		抵							
あおい抑制									
節成理想みどり		抵	抵						
王朝									
東京みどり									
夏3エース									
短型半白節成									
神田四葉									
アルファー	中	強		強					(株) 久留米原種育成会
アルファー節成	中	中		中					
輝世紀	中	強		強					
翠星節成2号	中	強		強					
きゅう太郎								ZTMV	
フレスコ100	中	強		中					
カレラ	3	3		4					(株) 埼玉原種育成会 ※1~5の数値は、強弱の程度を示す (弱1←→強5)
千秀2号	3	3		4					
光神1	3	3		3					
光神2	3	3		3					
ちなつ	3	3		5					
エクセレント353	3	3		3					
マジカル1	3	3		4					
マジカル2	3	3		5					
極光	3	3		5					
フリーダムハウス1号	極強	強							
フリーダムハウス2号	極強	強							
フリーダムハウス3号	極強	強							
フリーダム露地1号	極強	強							
味さんご	極強	強							
夏さんご	強	強							
黒さんご	極強	強							
よしなり	極強	極強		耐					
さつきみどり	極強	強			強		強		
サラ	強	強							
リル	強	強		耐					

(次ページへ)

（前ページ続き）

付表 きゅうりの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	うどんこ病	べと病	疫病	褐斑病	炭そ病	つる割れ病	つる枯病	ウイルス病	出典 (商社名)
時無みどり胡瓜									山陽種苗（株）
夏王みどり二号胡瓜		強						強	
サマーエース胡瓜									
上高地5号	強								(財) 自然農法国際 研究開発センター
上高地	強	強							
パテシラズ3号	強	強		強					
パテシラズ2号	強	強							
パテシラズ	強	強							
今井節成	強	強							
イボ美人	強								
耐病四葉	強	強							
白黄ウリ									
耐病露知らず									
若緑地這	強	強							
Vシャイン	耐	耐						強	タキイ種苗（株） ※ 強耐：強い耐病性 中耐：中程度の耐病性
Vアーチ	耐	耐		耐				耐	
Vロード	耐	耐						耐	
夏のめぐみ	強	強							
夏ばやし	強	強							
つや太郎	強	強							
VR夏すずみ	強	強						中耐	
夏すずみ	強耐	強耐							
シャキット	強	強						強	
つばさ	強	強							
北進									
南進									
スライス	強	強						強	
鈴成四葉									
さちかぜ									
あさかぜ									
京しずく				強					
半白節成									
青長系地這	強	強							
霜知らず地這	強	強							
つやみどり	強	強							
彩みどり									
バリQ									
ミニQ									
ミドルQ									
ナノQ									
ピコQ									

（次ページへ）

（前ページ続き）

付表 きゅうりの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	うどんこ病	べと病	疫病	褐斑病	炭そ病	つる割れ病	つる枯病	ウイルス病	出典 (商社名)
コレクト	耐	発生少		耐					(株) ときわ研究場
アグニ	耐	発生少		耐					
クラージュ	耐	発生少		耐					
クラージュ 2	耐	強		耐					
グランツ									
アドニス	耐	発生少							
アドニス K	耐	発生少		耐					
ディソール	耐	発生少		耐					
ボルタ	耐	発生少							
インスパイヤー									
エテルノ									
モンドール									
はるか									
アンコール 8									
アイリス				耐					
ズバリ 163									
プロジェクト X									
モア	耐	強							
ときわ 888									
インパクト									
アンコール 10									
オペラ									
ときわ 節成									
光琳									
光耀	耐	発生少		発生少				耐	
光望	耐	発生少						耐	
大望 I	耐	発生少						耐	
パイロット									
南極 1 号									
ときわ 光明	耐	強		強				耐	
ときわ 333	耐								
金星	耐	発生少							
パイロット 103									
プロスパー 1				強					
プロスパー 2				強					
新北星									
艶香	耐	発生少		強				耐	
光の季	耐	発生少		発生少				耐	
光のしずく	耐	耐						耐	
ベランダ きゅうり	耐								
うぐいす									
プチット	耐								
ターキーグリーン	極強	極強		強				強 (ZYMV) 中 (CMV)	(株) トーホク
マイルドターキー	極強	極強		強				強 (ZYMV) 中 (CMV)	
北斗星	強	強						中 (CMV)	
あおば 節成	強	強							
新ときわ	強	強							
なるなる	強	強							ナント種苗 (株)
ケンシロウ	耐	耐						ZYMV 耐	
八重成り 四葉									
大和三尺 きゅうり									

(次ページへ)

（前ページ続き）

付表 きゅうりの抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	うどんこ病	べと病	疫病	褐斑病	炭そ病	つる割れ病	つる枯病	ウイルス病	出典 (商社名)
ホワイトィ25									(株) 大和農園
飛竜	強	強							
あずま3号									
巨大太丸									
新竜									
好男子									
八重成山東									
にっぽん									
リザーブ									
全国四葉									
きゅう太郎									丸種(株)
ぼりっ娘									
味一角	強								
永緑									
星光									
雄飛									
つるぎ五号									
近成山東									
近成四葉									
山東四葉									
四葉									
聖護院節成									
相模半白節成									
ときわ青長地這									
加賀青長節成胡瓜									
夏秋みどり106									(株) 渡辺採種場
夏元気	強	強							
豊算四葉									
青函白いぼ									
光風									渡辺農事(株)
光風促成1号									
光風3号									
ニュー涼風	強								
濃緑新ときわ									
NX-CX1401	強	強		強				ZTMV耐	

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 ほうれんそうのべと病及び萎凋病に対する抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	べと病抵抗性	萎凋病	出典 (商社名)	
団十郎	R1～10		朝日工業(株)	
マイスター	R1～7			
ウルトラスター	R1～7	強		
秋つくり	R1～7			
アステアセブン	R1～7			
アデル	R1～7			
七之助	R1～7			
スーパースター	R1～5	強		
大繁盛	R1～7	強		
ヘビー級	R1～7			
雄星	R1～7	強		
グリーンホープ	R1～8		カネコ種苗(株)	
サマーズ	R1～8	強耐		
サンパワー	R1～5			
サンピア	R1～4			
サンピア10	R1～4			
サンホープセブン	R1～8			
サンフレッシュ	R1～7			
ハイサンピア	R1～8			
ハンター	R1～7			
パドック	R1～7			
晩抽サンホープ	R1～5, 8	強		
アクティブ	R1, 3	強		(株)サカタのタネ
アグレッシブ	R1～7			
アスパイアー	R1～5			
アトラス	R1			
アトランタ	R1～4, (5, 7) ※R5, 7には耐病性			
オシリス	R1～10			
カイト	R1～8	耐		
クロノス	R1～7			
ソロモン	R1, 3			
トリトン	R1～8	耐		
トラッド	R1～5			
トラッド7	R1～7			
パレード	R1			
パンドラ	R1～4, (5, 7) ※R5, 7には耐病性			
ブライトン	R1～4	耐		
ブラトン	R1～4, (5, 7) ※R5, 7には耐病性			
プログレス	R1～8			
まほろば	R1, 3			
ミストラル	R1～5, 8(7) ※R7には耐病性			
ミラージュ	R1～7	強耐		
リビエラ	R1～5			
晩抽バルク	R1			
サンライト	R1, 3			
ディンプル	R1, 3			
赤茎ミンスター	R1～4		山陽種苗(株)	
おいしい次郎丸法蓮草				
サマードリーム法蓮草	R1～5	耐		
サマードリーム7法蓮草	R1～7	耐		
ファイヤー7法蓮草	R1～7			
ワンダー7法蓮草	R1～7			
サンダー7法蓮草	R1～7			
イーグル10法蓮草	R1～10			
アドリブ11法蓮草	R1～11			

(次ページへ)

鹿児島県 I P M 実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 ほうれんそうのべと病及び萎凋病に対する抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	べと病抵抗性	萎凋病	出典 (商社名)
アクセラ	R1~7		タキイ種苗（株）
アンナ			
エリナ	R1~7		
おてもやん	R1, 3		
強力オーライ	R1, 3		
サマースカイ R 7	R1~8		
デュエル	R1~8		
ニューアンナ R 4	R1~4		
晩抽サマースカイ	R1~7		
弁天丸	R1~10		
牛若丸	R1~10		
メガトン			
トライ			
オーライ			
おかめ			
早生サラダあかり			
次郎丸			
日本			
豊葉			
T S X-606	R1~7		トキタ種苗（株）
エルサ	R1~11, 13		
寒味	R1~7		
クラウド	R1~11, 13		
ジョーカー	R1~4	耐	
ジョーカーセブン	R1~7	強	
スパイダー	R1~7, 9, 11, 13		
スーパーヴィジョン	R1~9, 11~13		
プリウスアーリー7	R1~7		
プリウスセブン	R1~7		
ビリーブII	R1~7		
丸粒日本	R1~9, 11, 12		(株) トーホク
サブライズ	R1~5, 8, 9, 11, 12	耐	
サブライズ7	R1~12	耐	
耐病ニュー豊葉	R1~5, 8, 9, 11, 12	耐	
スーパーアリーナ7	R1~12	耐	
フォルティシモ	R1~12	強	
クライム	R1~12		
モデラート	R1~12	耐	
ネオサイクロン	R1~12		
アイルトン9	R1~9, 11~14		ナント種苗（株）
プロースト11	R1~11, 13, 15		
シューマツハ11	R1~11, 13, 15		
ガリレオ7	R1~7		
ゴーゴーサマー7	R1~7		
サマーガッツ	R1, 3		
スクープ	R1~4		
タキシード7	R1~7		
パスワード7	R1~7		
パワーアップ7	R1~7		
ベストイレブン	R1~11, 13, 15		
マルス			
万葉			
NSP-96	R1~11, 13, 15		
ミッキー7	R1~7		
シールド7	R1~7		

(次ページへ)

（前ページ続き）

付表 ほうれんそうのべと病及び萎凋病に対する抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	べと病抵抗性	萎凋病	出典 (商社名)
プレミオ8	R1~8		丸種（株）
赤茎味サラダほうれんそう	R1~10		
アジア			
味サラダほうれんそう	R1~4		
シズラー	R1~5		
次郎丸			
新日本			
スーパー大緑	R1~3, 5		
スパルタ	R1~3		
トライアスロン	R1~7, 9		
夏用味サラダほうれんそう	R1~9		
ひかり			
イーハセブン	R1~7		(株) 武蔵野種苗園
赤軸サラダ	R1~10		
ブレード10	R1~10		
スーパートニック	R1~7		(株) 渡辺採種場
サマービクトリー7	R1~7		
アクセント	R1~7		
サマービクトリー	R1~5		
バルチック7	R1~7		
朝霧7	R1~7		
朝霧			
ビレネー	R1, 3		
冬霧7	R1~7		
アーバイン	R1~10		
晩抽食彩	R1~10		
ピクシー	R1~7, 9, 11		
サムライ	R1~7, 9, 11		
ニューブリッジ	R1~7, 9, 11		
プライド	R1~7, 9, 11		
シナジー7	R1~7, 9, 11		
マーメイド7	R1~7, 9, 11		
マグワイヤ	R1~4		
メリット86	R1~3		
食彩プレミアム	R1~11		
N X - S P 440	R1~11		

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載

原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

べと病の欄のRはレースの略, 数値はレース名を示し, 所定のレースに対して抵抗性又は耐病性を有することを示す。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 トマト、ミニトマト及び台木の抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	青枯病	萎凋病			根腐萎凋病	半身萎凋病	ネコアセンチュウ	葉かび病	斑点病	褐色根腐病	輪紋病	黄化えそ病	黄化葉巻病	TMV (遺伝子型)	出典 (商社名)	
		R1	R2	R3												
大玉トマト																
朝日和あい		○	○		○	○	○	cf9	○					Tm-2a	朝日工業(株)	
朝日和もえか		○	○		○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
朝日和10		○	○		○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
アニモTY-10		○	○		○	○	○	cf9	○			○		Tm-2a		
アニモTY-12		○	○		○	○	○	cf9	○			○		Tm-2a		
ビットリオ		○	○		○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
いちふく		耐	耐		耐	耐	耐	cf9						Tm-2a		カネコ種苗(株)
S R彩福		耐	耐		耐	耐	耐	cf9	耐					Tm-2a		
甘福		耐			耐	耐	耐							Tm-2a		
至福		耐			耐	耐	耐							Tm-2a		
C f 優福		耐	耐		耐	耐	耐	cf9 強耐	耐					Tm-2a		
招福		耐			耐	耐	耐							Tm-2a		
征福		耐			耐	耐	耐							Tm-2a		
耐病竜福	中耐	耐	耐		耐	耐	耐	cf9 強耐	耐					Tm-2a		
招福パワー		耐	耐		耐	耐	耐							Tm-2a		
サンロード	△	○			○	△	耐	△	○					Tm-2	(株) サカタのタネ ※○：抵抗性 △：耐病性	
秀麗	△	○	○			○	耐	cf9	○			△		Tm-2a		
りんか409		○	○			○	耐	cf9	○					Tm-2a		
ルネッサンス		○			○				○					Tm-2a		
ごほうび		○	○		○	○	耐	cf9	○					Tm-2a		
バルト		○	○			○	耐	cf9	○					Tm-2a		
マイロック	△	○	○			○	耐	cf9	○					Tm-2a		
麗夏		○	○			○	耐	cf9	○					Tm-2a		
麗旬		○	○		○	○	耐	○	○			△		Tm-2a		
麗容		○	○			○	耐	cf9	○					Tm-2a		
ろくさんまる		○	○			○	耐	△	○					Tm-2a		
南光二号トマト																
紅旬		耐	耐			耐	耐	耐						Tm2a+耐		山陽種苗(株) (財) 自然農法国際 研究開発センター
南桜2号		耐	耐			耐	耐	耐						Tm2a+耐		
妙紅		耐	耐			耐	耐	耐						Tm2a+耐		
メニーナ		耐				耐	耐							Tm2+耐		
桃太郎																
桃太郎		○				○	○		○					Tm-1	タキイ種苗(株)	
ハウス桃太郎		○				○	○		○					Tm-2a		
CFハウス桃太郎		○				○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎ギフト	△	○	○			○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎グラデ	△	○			○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎ゴールド		○	○			○	○		○					Tm-2a		
桃太郎サニー	△	○	○			○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎セレクト	△	○	○			○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎なつみ		○	○			○	○	cf9	○					Tm-2a		
CF桃太郎はるか		○			○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎ピース		○	○		○	○	○	cf9	○			Ty-3a		Tm-2a		
桃太郎ファイト	△	○	○		○	○	○	cf4	○					Tm-2a		
CF桃太郎ファイト	△	○	○		○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎ヨーク		○	○		○	○	○	cf4	○					Tm-2a		
CF桃太郎ヨーク		○	○		○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎8	△	○	○			○	○		○					Tm-2a		
CF桃太郎J		○			○	○	○	cf9	○					Tm-2a		
桃太郎T93	△	○				○	○		○					Tm-2a		
強力米寿		○							○					Tm-1		
サターン		○					○		○					Tm-1		
ホーム桃太郎	△	○				○	○							Tm-2a		
ホーム桃太郎EX	△	○				○	○	cf9						Tm-2a		
豊作祈願1102																
豊作祈願1103		抵	抵					抵	耐				耐	Tm-2a	トキタ種苗(株)	
おおみや163		抵				抵								Tm-2a		
彩果		抵				抵	抵		耐					Tm-2a/+		
風林火山																
風林火山セブン		○	○			○	○	○	○				○	Tm-2a	ナント種苗(株)	
大安吉日		○	○			○	○	○	○				○	Tm-2a		
大安吉日零四		○	○		○	○	○	○	○				○	Tm-2a		
大安吉日零五		○	○		○	○	○	○	○				○	Tm-2a		
RAFI TO		○	○		○	○	○	○	○					Tm-2a		
		○	○		○	○	○	○	○					Tm-2a		

(次ページへ)

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 トマト、ミニトマト及び台木の抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	青枯病	萎凋病			根腐萎凋病	半身萎凋病	ネコフセンチュウ	葉かび病	斑点病	褐色根腐病	輪紋病	黄化えそ病	黄化葉巻病	TMV (遺伝子型)	出典 (商社名)
		R1	R2	R3											
大玉トマト															
華美	強	耐	耐			耐	耐	cf9	耐					Tm-2a	丸種 (株)
優美		耐				耐	耐		耐					Tm-2a	
秀美															
強力みのり															
大型福寿															
みぞら		○	○			○	△		○					Tm-1	みかど協和 (株)
みぞら64		抵	抵			抵	強		○					Tm-2a	
TY902トマト															
TY902トマト	耐	抵	抵			抵	耐	耐	抵				耐	Tm2a	(株) むさし育種農場
おおひめ	抵	抵	抵		耐	抵	抵	R1~3						Tm/+	
甘太郎 Jr.		抵	抵			抵	抵	抵						Tm/+	
甘太郎		抵				抵	抵	抵						Tm/+	
841トマト	耐	抵	抵			抵	耐	耐						Tm2a	
823トマト		抵	抵			抵	耐	強	抵					Tm2a	
玉三郎		抵				抵	抵	抵						Tm/+	
大王	抵	抵			抵	抵								Tm/+	
大吉	抵	抵				抵	抵							Tm/+	
木熟麗玉2号		抵	抵			抵	抵							Tm/+	
木熟麗玉		抵	抵			抵	抵							Tm/+	
木熟桃玉2号		抵	抵			抵	耐							Tm	
木熟桃玉		抵				抵	抵							Tm/+	
レリッシュ・セブン	抵	抵	抵		抵	抵				耐				Tm2a/+	
いちひめ		抵	抵			抵	抵	抵						Tm	
旭こまち	耐	抵	抵		耐	抵	抵	抵						Tm	
大助		抵	抵			抵	抵	抵	抵		抵			Tm2a	
強力改良大型東光		抵				抵	抵	抵	抵						
強力麗玉VC		抵	抵			抵	抵							Tm	
強力旭光		抵					抵	抵	抵		抵				
玉光デリシャス		抵							抵		抵			Tm2a	
ファーストカム502		抵												Tm2a	
強力ワズファースト天光		抵			抵				抵		抵			Tm2a	
強力日光2号		抵					抵	抵	抵						
強力光玉		抵			耐		抵	抵			抵			Tm2a	
アニモTY-10		耐	耐		耐	耐	耐	cf9	耐			耐		Tm-2a	(株) 武蔵野種苗園
アニモTY-12		耐	耐		耐	耐	耐	cf9	耐			耐		Tm-2a	
AMS-009		耐	耐		耐	耐	耐	cf9	耐			耐		Tm-2a	
セレナーデ		耐							耐					Tm-2a	
CF北王								cf9							(株) 渡辺採種場

(次ページへ)

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 トマト、ミニトマト及び台木の抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	青枯病	萎凋病			根腐萎凋病	半身萎凋病	ネオアセンチュウ	葉かび病	斑点病	褐色根腐病	輪紋病	黄化えそ病	黄化葉巻病	TMV (遺伝子型)	出典 (商社名)
		R1	R2	R3											
中玉～ミニトマト															
AMS-100		○	○			○	○	cf9					○	Tm-2a	朝日工業(株)
AMS-101		○	○			○	○	cf9	○				○	Tm-2a	
リトルジェムダブル		○	○			○	○	cf9						Tm-2a	
リトルジェムTY		○	○			○	○	cf9					○	Tm-2a	
ドルチェ		抵							抵					Tm2a	(公財) 園芸植物育種研究所
CFドルチェ			抵					cf9						Tm2a	
ネネ		抵							抵					Tm2a	
CFネネ								cf9						Tm2a	
ブラレ								cf9						Tm2a	
ベにすずめ		抵	抵			抵		cf9						Tm2a	
イエローオーレ														Tm-2a	カネコ種苗(株)
イエローミミ		耐												Tm-2	
オレンジオーレ														Tm-2a	
キャンドルライト		抵	抵											Tm-2a	
スイートルビー		耐	耐			耐	耐	cf9						Tm-2a	
パスタ						耐	耐							Tm-2a	
バルチェ		耐												Tm-2a	
ルビーラッシュ						耐	耐	cf9						Tm-2a	
レッドオーレ		耐												Tm-2a	
レッドホープ		耐	耐				耐	cf9 強耐						Tm-2a	
レッドボーイ		耐	耐			耐	耐	cf9 強耐						Tm-2a	
レッドボレロ		耐	耐				耐	cf9 強耐						Tm-2a	
レッドルビー		耐	耐			耐	耐	cf9 強耐						Tm-2a	
シンディースイート		○	○		△		耐	△	○					Tm-2a	
シンディーオレンジ		○	○			○	耐	cf9	○					Tm-2a	
アイコ		○	○					cf9	○					Tm-2a	
イエローアイコ								cf9	○					Tm-2a	
イエローキャロル									△					Tm-2	
オレンジキャロル					△				△					Tm-2	
キャロル7		○	○			△	耐		△					Tm-2a	
キャロル10		○					耐	cf9	△					Tm-2a	
キャロルクイーン		○				△	耐		△					Tm-2a	
キャロルスター		○			○		耐	cf9	○					Tm-2	
キャロルパッション		○			○		耐	cf9	○					Tm-2	
ミニキャロル									△					Tm-2	
カンパリトマト		耐				耐								Tm-2	山陽種苗(株)
こくあじトマト														Tm-1	
シシリアンルージュ		耐				耐								Tm-1	
トスカーナバイオレット		耐				耐								Tm-1	
ナイアガラスイート														Tm-1	
ビッコラカナリア														Tm-2a	
サンティオ		耐				耐	耐							Tm2/+耐	(財) 自然農法国際 研究開発センター
チャコ		耐	耐				耐							Tm2耐	
ハートハート		耐	耐			耐	耐							Tm2/+耐	
ブラジルクック		抵				抵									
ブラジルミニ															
ボニータ		耐				耐	耐							Tm2/+耐	
CFココ		○					○	cf9	△					Tm-2a	タキイ種苗(株)
千果		○					○							Tm-2a	
千果99		○					○	cf9	△			Ty-2		Tm-2a	
オレンジ千果		○					○	cf9	△					Tm-2a	
CF千果		○					○	cf9	△					Tm-2a	
クックゴールド		○												Tm-2a	
イエローピコ														Tm-2a	
フルティカ							○	cf9	○					Tm-2a	
ペペ		○												Tm-2a	
ルイ60		○	○				○	cf9	○					Tm-2a	

（次ページへ）

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 トマト、ミニトマト及び台木の抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	青枯病	萎凋病			根腐萎凋病	半身萎凋病	ネフセンチュウ	葉かび病	斑点病	褐色根腐病	輪紋病	黄化えそ病	黄化葉巻病	TMV (遺伝子型)	出典 (商社名)	
		R1	R2	R3												
中玉〜ミニトマト																
サングレーブ														Tm-1	トキタ種苗 (株)	
サングレーブ108								強						Tm-2a		
サングレーブ109								強						Tm-2a		
サンチェリーエキストラ																
サンチェリースマイル		抵					抵	抵						Tm-2a		
サンチェリービュー		抵						抵	耐					Tm-2a		
サンチェリービュープラス		抵						抵	耐					Tm-2a		
サンチェリーレミタ																
サンチェリー250		抵												Tm-2a		
TYボンジョールノ115		抵	抵			抵	抵						耐	Tm-2a		
TSX-110								抵						Tm-2a		
サンゴールド		抵												Tm-2a		
チェリーゴールド		抵												Tm-2a/+		
リヨピンボン		○	○		○	○	○	○						Tm-2a		ナント種苗 (株)
ピンキーカクテル		○	○		○	○	○	○						Tm-2a		
TY花鳥風月		○	○		○	○	○	○				○		Tm-2a		
TY百果繚乱		○	○		○	○	○	○				○		Tm-2a		
NMT-032		○	○		○	○	○	○				○		Tm-2a		
NMT-022		○	○		○	○	○	○				○		Tm-2a		
NMT-033									耐				耐	Tm-2a		
プチキュア		○	○		○	○	○	○				○	○	Tm-2a		
ピンキー		○	○		○	○	○	○						Tm-2a		
きら〜ず		耐												Tm-2a		
ティンカーベル		耐												Tm-1		
カナリーベル		耐					耐	耐						Tm-1		
TYまなつレッド		抵	抵										耐	Tm-2a	(有) フタバ種苗卸部	
グラッセレッド		抵												Tm-1		
グラッセオレンジ		抵												Tm-1		
TYグラッセレッド		抵											耐	Tm-2a		
TYグラッセオレンジ		抵											耐	Tm-2a		
キャンディーレッド													耐	耐		
丸種 (株)																
甘っこ															丸種 (株)	
ワンダーボール50																
なつめっ娘		耐						cf9						Tm-2a		
オレンジなつめっ娘		耐						cf9				耐	耐	Tm-2a		
すずこま																
ちびっこ																
小鈴SP		抵						強						Tm-2a	みかど協和 (株)	
鈴姫		抵						強						Tm-2a		
ラブリー藍		抵	抵		抵	抵	強	抵						Tm-2a		
ラブリーさくら		抵	抵		抵	抵	強	抵						Tm-2a		
Cf小鈴		抵						強	抵					Tm-2a		
サンレッド	耐	抵				抵								Tm2	(株) むさし青種農場	
プチオレ		抵				抵		耐						Tm2		
811ミニトマト		抵						強						Tm-2		
813ミニトマト		抵												Tm2a		
814ミニトマト		抵												Tm		
AMS-100													耐		(株) 武蔵野種苗園	
ホームルビー															(株) 大和農園	
ノエル																
フェロー																
サブレ																
なつのこま		抵				抵										
チャベル																
にたきこま		抵	抵			抵										
Mr. 浅野のけっさく														Tm-1	(株) 渡辺採種場	
ミニルック								強						Tm-2a		
CFプチぶよ								cf9						Tm-1		

（次ページへ）

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

（前ページ続き）

付表 トマト、ミニトマト及び台木の抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	青枯病	萎凋病			根腐萎凋病	半身萎凋病	ネフ・ネチャウ	葉かび病	斑点病	褐色根腐病	輪紋病	黄化えそ病	黄化葉巻病	TMV (遺伝子型)	出典 (商社名)	
		R1	R2	R3												
台木																
がんばる根	8	○	△		○	△	○			3				Tm-2	愛三種苗 (株)	
がんばる根3号	6	○	○		○	○	○			6				Tm-2		
がんばる根11号	7	○	○		○	○	○			6				Tm-2		
がんばる根トリパー	8	○	○	○	○	○	○			7				Tm-2		
がんばる根ベクト	9	○	○		○	○	○			5				Tm-2		
がんばる根フォルテ	9.8	○	○		○	○	○			6				Tm-2		
がんばる根クリフ	7	○	○	○	○	○	○			8				Tm-2		
がんばる根バルテ	7	○	○	○	○	○	○			6				Tm-2		
がんばる根カリス	5	○	○	○	○	○	○			5				Tm-2		
スパイク	5	○	○		○	○	○			9				Tm-2		
スパイク23	5	○	○		○	○	○			9				Tm-2		
ティエムワン	5	○	○		○	○	○			3				Tm-1		
あいぼう	○	○	○		○	○	○							Tm-2a		朝日工業(株)
あおおに	○	○	○		○	○	○		○					Tm-2a		
あかおに	○	○	○		○	○	○							Tm-2		
いいしごと	○	○	○		○	○	○							Tm-2a		
台本命	◎	○	○		○	○	○							Tm-2a		
根くらべ	強耐	耐	強耐		耐	耐	耐							Tm-2 Tm-2a	カネコ種苗 (株)	
助人	耐	耐	耐		耐	耐	耐		耐					Tm-2 Tm-2a		
スーパー良縁	強耐	耐	強耐		耐	耐	耐							Tm-2 Tm-2a		
良縁	強耐	耐			耐		耐							Tm-2 Tm-2a		
リリーフエース	耐	耐	耐			耐	耐							Tm-1		
サポート	強耐	抵	抵		抵	抵	耐							Tm-2a	(株) サカタのタネ	
ジョイント	耐	抵	抵		抵	耐	耐		耐					Tm-2a		
バックアタック	耐	抵	抵	抵	抵	抵	耐		耐					Tm-2a		
ブロック	耐	抵	抵	抵	抵	抵	耐		耐					Tm-2a		
フレンドシップ	耐	抵	抵		抵	抵	耐		強耐					Tm-2a		
マグネット	耐	抵	抵		抵	抵	耐		強耐					Tm-2a		
レシーブ	強耐	抵	抵		抵	抵	耐							Tm-2a		
グリーンフォース	8	○	○	○	○	○	○			7				Tm-2a		
グリーンセーブ	9	○	○	○	○	○	○			7				Tm-2a		
アンカーT	6	○	○		○	○	○			1				Tm-2a		
影武者	5	○	○		○	○	○			1				Tm-2a		
ガードナー	7	○	○		○	○	○			5				Tm-2a		
グリーンガード	9	○	○	○	○	○	○			7				Tm-2a		
耐病新交1号		○			○	○	○			○				Tm-1		
ドクターK	1	○	○		○	○	○			8				Tm-2a		
ベスバ	7	○	○		○	○	○			1				Tm-2a		
ヘルパーM	○	○	○			○	○							Tm-1		
ボランチ	9	○	○		○	○	○			3				Tm-2a		
Bバリア	9	○	○		○	○	○			1				Tm-2a		
BF興津101号	○	○	○											Tm-1		
LS-89	○	○	○											Tm-1		
キャディ1号	耐	抵	抵		抵		抵		耐					Tm-2a/+	トキタ種苗 (株)	
足じまんZ	6	◎	◎		◎	◎	○			8				Tm-2a	みかど協和 (株) ※◎：抵抗性 ○：耐病性 (1~9の数値は強弱の程度を示す (弱1←→強10))	
足じまんダッシュ	7	◎	◎		◎	◎	○			5				Tm2		
足じまんSS	8	◎	◎	◎	◎	◎	○			4				Tm2		
つよい根	5	◎	◎		◎	◎	○			2				Tm1		
マイティ	耐	抵	抵		抵	抵	耐		耐					Tm	(株) むさし育種農場	
デュエット0	抵	抵	抵		抵	抵	抵							Tm		
KC07-3号		抵	抵	抵	抵	抵			強耐					Tm-2		
PFN1号	極強	抵					抵									
バスター		抵	抵		抵	抵	耐		耐					Tm2		
新カップルT	抵	抵	抵		抵	抵	抵							Tm2		
PFN T1号	抵	抵					抵							Tm2		

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。
葉かび病の欄のアルファベット及び数値はレース名を示すが, レース名が不明なものは○又は耐で示す。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 ピーマン及び台木の抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	TMV	ToMV	TSWV	PMMoV	青枯病	疫病	ネコフセンチュウ	出典 (商社名)	
ピーマン									
にしき				L1				(公財) 園芸植物育種研究所	
ちぐさ	抵			L1					
あきの				L1					
みはた2号	抵	抵		L3					
園研甘長				L1					
さらら				L3					
みおぎ				L3	抵				
L4みおぎ				L4	抵				
T S Rみおぎ			抵	L3	抵				
みおぎグリーン				L3	抵				
L3シグナル				L3					
あきの	極強	極強						(株) サカタのタネ	
翠玉二号	強	強							
セヨリータ(レッド)	抵	抵							
セヨリータ・オレンジ	抵	抵							
セヨリータ・ゴールド	抵	抵							
ソニアレッド	抵	抵							
ソニアゴールド	抵	抵							
山陽種苗(株)									
ジャポナサダがピーマン神王								山陽種苗(株) タキイ種苗(株)	
京みどり	○	○							
京波	○	○			○				
京ひかり	○	○		○ : L3					
京まつり	○	○		○ : L3					
京鈴	○	○		○ : L3					
L4京鈴	○	○		◎ : L4					
京ゆたか	○	○							
T M鈴波	○	○		○ : L3		○			
エース	○	○							
ニューエース	○	○							
ピー太郎									
フルービーレッドEX	○	○		○ : L3					
フルービーイエロー	○	○		○ : L3					
ワンダーベル	○	○							
レッドホルン	○	○		○ : L3		○			
イエローホルン	○	○		○ : L3					
トキタ種苗(株)									
ぶちピープロ(70レッド)									トキタ種苗(株)
ぶちピープロ(73イエロー)									
ぶちピープロ(76オレンジ)									
ぶちピー(アップレッド)									
ぶちピー(ハニーイエロー)									
ぶちピー(マンゴオレンジ)									
ブロッキー(イエロー)									
ブロッキー(レッド)									
ブロッキー(オレンジ)									
サラピー(イエロー)									
サラピー(レッド)									
ナント種苗(株)									
とんがりパワー								ナント種苗(株)	
でかつ！ピー 大型ピーマン									
(有) フタバ種苗卸部									
パプリレッド								丸種(株)	
パプリゴールド									
パプリオレンジ									
パプリ娘レッド									
パプリ娘ゴールド									
パプリ娘オレンジ									
パブロングレッド									
パブロングゴールド									
ころすけ									
ひじり									
西洋早生ピーマン									
カリフォルニアワンダー									
伊勢ピーマン									
台木									
台助				L3	抵				(公財) 園芸植物育種研究所
バギー	耐	耐		L3	強耐	強耐			タキイ種苗(株)
台パワー				L3	抵	強耐	抵		ナント種苗(株)

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載
原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表（抵抗性品種）

付表 なす台木の抵抗性又は耐病性の目安一覧

品種名	青枯病	半枯病	半身萎凋病	ネコブセンチュウ	出典 (商社名)
茄の命	耐	抵	抵		(株) 神田育種農場
茄の力	強	抵	強		
耐病 V F		○	○		タキイ種苗 (株) ※○：耐病虫性 △：「赤ナス」より強い
ミート	△	○	○		
台太郎	○	○			
赤ナス		○			
トナシム	○	○	○	○	
トルバム・ビガー	○	○	○	○	
カレヘン	Ⅲ, Ⅳ耐				ナント種苗 (株) ※○：「カレヘン」と同程度
ナクロス	○				
アカナス		強抵			(株) 渡辺採種場
トルバム・ビガー			強抵	強	

注) 「野菜品種名鑑2015年度版」((社) 日本種苗協会発行) に掲載されている商社及び「鹿児島県野菜適品種一覧表」(平成27年3月 鹿児島県農政部, 鹿児島県園芸振興協議会発行) に取扱品種が掲載されている商社のうち, 平成28年1月までに資料提供のあった商社の情報を掲載

原則として, 「抵」は抵抗性あり, 「耐」は耐病性あり, 「強」は耐病性が強い, 無印は抵抗性及び耐病性について公表されていない。強弱の程度は各商社の表記に準じている。

鹿児島県 I P M実践指標総論付表 (選択的農薬一覧 [殺虫剤])

平成28年1月現在 (鹿児島県農林部畜産の安全推進課)

付表 各種天敵への影響から選定した選択的農薬の目安表 (殺虫剤)

種類名	双翅目		膜翅目						半翅目	脈翅目		総翅目	甲虫目	ダニ目						クモ目		
	ゾウガタ ダマハエ		ゴキブリ	アリ	ハメダニ	アシナガバチ	ハチ	ハナハチ		トビ	カマキリ			クサキ	クサキ	クサキ	クサキ	クサキ	クサキ			
	幼	成	マ	成	成	幼	成	幼		成	成			成	成	成	成	成	成			
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						
アケセル																						

注) 本表に例示した農薬は、「鹿児島県IPM実践指標策定要領」に基づき編集した。

農薬の影響を評価する対象は、双翅目、膜翅目、半翅目、脈翅目、総翅目、甲虫目、ダニ目及びクモ目とし、表中に記載した天敵種は、各目の代表的な種を例示

表中の発育態の略記：幼虫→幼、成虫→成、マミ→マ

天敵等に対する影響の程度は、原則として「日本バイオコントロール協議会(日本BC協議会)」が公表する「天敵に対する農薬の影響目安の解説」に準じる。

【野外・半野外試験】◎：死亡率0～25%、○：25～50%、△：50～75%、×：75～100%、【室内試験】◎：死亡率0～30%、○：30～80%、△：80～99%、×：99～100%

農薬ハンドブック(日本植物防疫協会発行)より引用したデータは「◎：影響なし、極めて影響小さい(低い、少ない)、△：やや影響あり、×：強い影響あり又は影響あり」として扱う。

△：やや影響あり、×：強い影響あり又は影響あり

影響程度の記号が異なる発育態にまたがって表記されているものは、影響評価を受けた発育態が不明なもの。

農薬の影響は、気象条件(温度、降雨、降雪、紫外線の程度及び換気条件等)によっても変化することがあるため、表中の影響の程度はあくまでも目安として活用すること。

