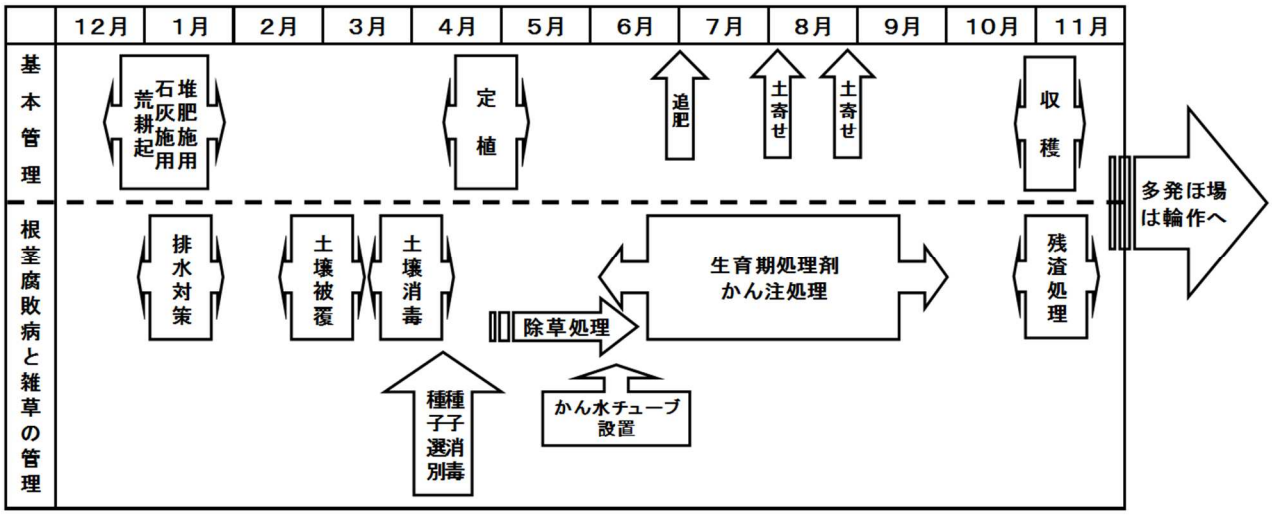
1　根茎腐敗病【病原体：*Pythium*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

1　茎葉が黄変し、後に萎れて枯死する。また、根茎や芽も侵され褐色に変色し軟化腐敗する。根茎の腐敗は貯蔵中にも起こる。
2　病原菌の生育適温は３２～３５℃で、根茎の腐敗は２７～３７℃の間で激しく起こる。
3　伝染源は、り病した種ショウガや残さに付着した病原菌で、梅雨明け前後から発生し、雨水とともに拡がる。そのため、排水の悪いほ場や降雨の続いた後は多発する。

株の症状

根茎の褐変



（熊本県の露地ショウガ産地のための脱臭化メチル栽培マニュアルを改変）

B 化学薬剤以外の防除方法

1　種ショウガは無病ほ場から採種し、植え付けにあたっては厳重に種子の選別を行う。
2　健全種を確保できない場合や購入等により根茎腐敗病の感染を確認できない場合は、５０℃、１０分間の温湯消毒が有効である。
3　排水の良い無病地に栽培し、周辺ほ場からの雨水、土砂の流入を防ぐ。
4　連作を避ける。
5　発病株は早急に抜き取り、周辺株へのまん延防止に努める。
6　発生したほ場から収穫したショウガは、外見の症状が認められなくても、病原菌が感染している場合もあるので、貯蔵用は発病していないほ場から収穫したショウガを用いる。
7　登録農薬が少なく、発病すると防除が難しいので、薬剤防除だけではなく、無病の種ショウガの確保、被害残さの除去、ほ場の排水対策など総合的な防除対策が必要である。

C 薬剤防除のポイント

1　土壌消毒を行う前にビニル等で被覆し地温を高めると効果が高まる。

2　発病を確認した時には、既に病原菌がほ場全体に拡がっているので、生育期に使用する農薬は、発病前からほ場全面に処理する。

農薬検索

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

２　白星病【病原体：*Phyllosticta*属菌（糸状菌）】

A 発生生態

１　葉に白い小斑点を生じ、多発すると病斑が融合して葉が枯れ上がることがある。病斑上には小粒黒点（柄子殻）を形成する。

２　萌芽直後から１０月にかけて発生するが、被害が問題になるのは８～９月の発生で、耕土が浅く、干害を受けやすいほ場や肥料切れの状態で発生しやすい。

３　本病は、病斑上の柄子殻中に形成された分生子が、雨水などにより飛散して伝染する。晴天が続くときは発生が少ないが、成長点付近の未展開葉を中心に感染するため、降雨後に新葉に病斑が急増する。また、被害葉とともに土中に残った柄子殻が翌年の伝染源になる。

葉の初期病徴

葉の病斑

B 化学薬剤以外の防除方法

１　敷わらを行い、干害を受けないようにする。

２　発病しやすいほ場を避けて栽培し、肥料切れにならないように肥培管理を行う。

C 薬剤防除のポイント

１　薬剤散布は降雨直後の新葉の発病防止に重点を置く。

２　生物農薬は、他剤と混用すると成分に影響するので、単剤使用を基本とする。

農薬検索

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

３　紋枯病【病原体：*Rhizoctonia* 属菌（糸状菌）】

A 発生生態

1　主に葉鞘の地際部付近に発生する。茶褐色の不規則な病斑を生じ、後に病斑の中心部が腐敗、消失して周辺部だけが残ることが多い。
2　病原菌は高温多湿を好むことから、６月下旬頃から発生が多くなる。多発するとかなりの減収になり、更に根茎部にも発病して品質低下をまねくので注意する。
3　伝染源は、り病種ショウガや土壌中で越冬した菌核である。

B 化学薬剤以外の防除方法

1　種ショウガは無病のほ場から採種する。
2　多発ほ場を避け、輪作を行う。
3　被害残さは、ほ場外に持ち出し処分をする。

C 薬剤防除のポイント

薬剤防除は発病初期に行う。

農薬検索

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

４　青枯病【病原体：*Ralstonia*属菌（細菌）】

A 発生生態

1　病原菌は細菌の一種で、宿主植物に対する寄生性の違いによりレースが分かれる。ショウガ科由来のレースは、ショウガの他、主にミョウガ、クルクマとバレイショに感染する。
2　本菌は土壌伝染し、宿主植物がなくても土壌中や水中で長期間生存し伝染源となる。また、り病した種ショウガも重要な伝染源となる。
3　本菌は水によって伝搬され、地下部の傷口から植物体に侵入する。大雨などでほ場が浸冠水すると、病気が急激に拡大する場合もある。
4　管理作業による傷口などからも感染する。
5　高温多湿条件で発病しやすく、病勢の進展も早い。低温期に感染すると発病しないまま保菌株となり、次年度の伝染源となる。

B 化学薬剤以外の防除方法

1　種ショウガは、無病のほ場から採取する。
2　発生したほ場の土壌を未発生のほ場に持ち込まない。
3　発病した株は伝染源となるので、直ちに抜き取り、除去した株に付着した土壌が落ちないようにほ場外に持ち出し適切に処分する。
4　ほ場の排水を良好にする。
5　イネ科作物等による輪作体系を取り入れ、発生しにくい環境を作る。
6　線虫類が発生しているほ場で本病が発生すると被害が大きくなりやすいので、土壌消毒による線虫類の防除を行う。

農薬検索

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

5　アワノメイガ、アズキノメイガ（旧称：フキノメイガ）

A 発生生態

アワノメイガ、アズキノメイガは８月以降の茎への被害が著しい。また、アワノメイガは１０～１１月の生育末期にも加害する。

C 薬剤防除のポイント

防除はふ化食入期に行うと効果があるが、発生時期が乱れて防除適期の決定が困難なので、被害発生の多い時は、散布間隔を短縮し数回防除する。

農薬検索

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

６　ハスモンヨトウ

A 発生生態

１　ハクサイ、キャベツ、レタス、エンドウ、バレイショ、サトイモ等多くの野菜を加害する。
２　被害は８～１０月にかけて大きい。

B 化学薬剤以外の防除方法

黄色防蛾灯を設置し、行動・産卵を抑制する。

C 薬剤防除のポイント

１　本虫は秋期にしばしば異常発生するので、夏期が高温乾燥に経過する年は、指標作物としてサトイモ等の被害状況を観察し、早期防除に努める。
２　ほ場を見まわり、白くかすり状になった葉面が見られ始める若齢幼虫が分散する前に薬剤散布を行う。
３　病害虫防除所のホームページ（https://www.pref.kumamoto.jp/soshiki/75/201915.html）に掲載される情報（トラップデータ等）に留意して適期防除に努める。

ハスモンヨトウの幼虫

©2010 熊本県くまモン

農薬検索

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

7　ネキリムシ類（カブラヤガ、タマナヤガ）

A 発生生態

1　年に３～５回の発生で、幼虫で越冬する。
2　栽培全期で加害するが、５～６月の第１次茎への被害は影響が大きい。それ以降は、新根茎を食害し品質を低下させる。
3　幼虫は被害株周辺の土中に潜んでいることが多い。

B 化学薬剤以外の防除方法

1　ほ場使用前に、予め除草して裸地にしておき、産卵を防止する。
2　被害株を見つけたら、その周辺の土を掘って幼虫を捕殺する。

農薬検索

農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。

熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！

8　クロバネキノコバエ類（ショウガクロバネキノコバエ、ヒトトゲクロバネキノコバエ）

A 発生生態

1　被害は、幼虫が貯蔵中のショウガを食害することにより起こる。栽培中に被害が問題となることはない。
2　産卵は、ほ場ではショウガの茎葉基部や根茎露出部に、貯蔵庫内では根茎表面に行われる。
3　ふ化幼虫は、収穫時の葉茎切断面や根茎の萌芽部などの柔らかい部分から食入する。加害を受けた根茎は、根茎表皮及び内部の繊維質を残すだけのスポンジ状となる。
4　幼虫の食入進行に伴って雑菌の侵入が起こり、また、多湿な貯蔵条件のため根茎全体の腐敗も起こる。
5　幼虫は腐朽植物体や動物の排泄物、菌類を摂食するため、成虫は至る所で見られ、横穴式貯蔵庫では周年生息している。
6　ショウガクロバネキノコバエ成虫の翅長は３．０～３．５mm、ヒトトゲクロバネキノコバエ成虫の翅長は１．６～２．２mmである。
7　雌成虫の寿命は、２０℃以下では４日前後である。産卵は死亡１日前から集中的に行われる。
１雌当り産卵数は、１０～２５℃下で平均１１２～１３４個である。
8　ショウガ貯蔵庫内（１３～１５℃）では、３０～４５日で１世代を経過する。そのため、１世代を経過した貯蔵４０日後頃から被害が大きくなり、貯蔵後期ほど被害は大きい。

B 化学薬剤以外の防除方法

1　ほ場では、未熟有機物の施用を避ける。
2　被害根茎は、貯蔵庫外へ除去する。
3　貯蔵中は黄色粘着板や電撃殺虫灯等で成虫を誘殺し、成虫密度の低下を図る。
4　貯蔵庫の換気口は、防虫ネットなどで覆い、成虫の侵入を防ぐ。
5　収穫直後にビニル袋に入れ、密封貯蔵し産卵の機会をなくす。

農薬検索
農薬使用時はラベルをよく読み、記載された登録内容に基づいて使用するとともに、農薬の使用を指導する際は最新の登録情報を入手してください。
熊本県の防除指針に採用されている農薬の検索システムへのアクセスはこちら！