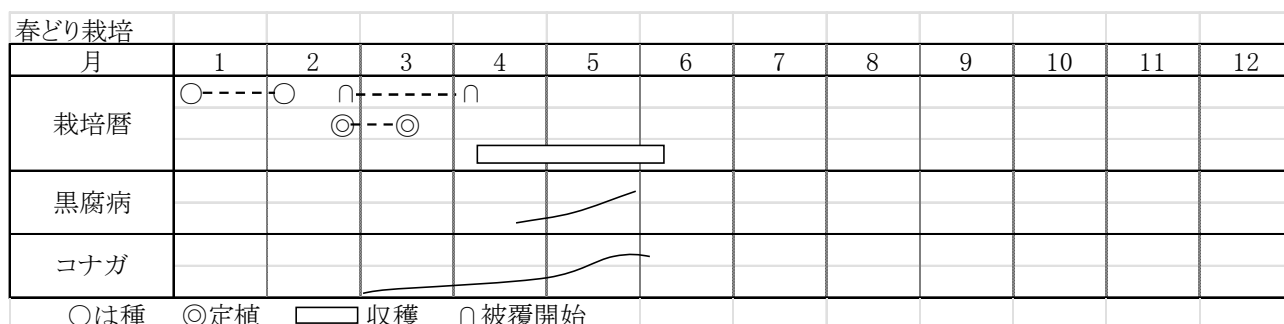
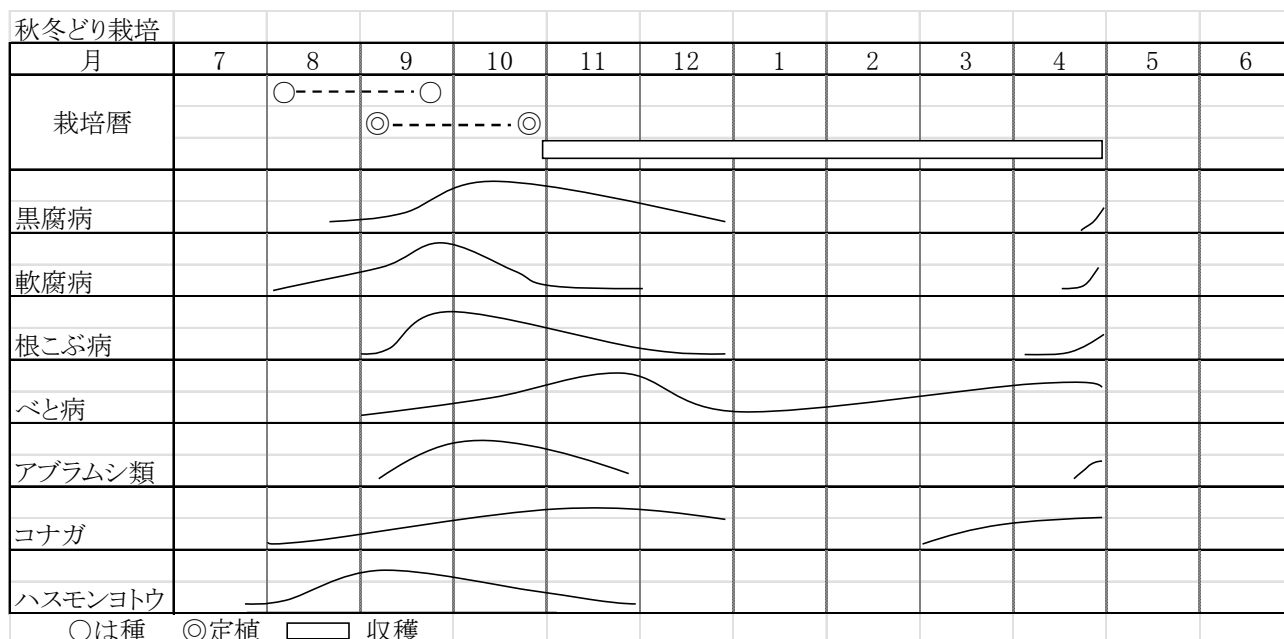


## (21) ブロッコリー

### 主要な作型及び病害虫の発病・加害時期



## 2 主要病害虫別防除方法

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
黒腐病 (細菌)	①種子消毒を行う（野菜種子の消毒の項参照）。 ②アブラナ科作物の連作を避ける。 輪作する場合には、2年以上アブラナ科以外の作物を栽培する。 ③排水を良好にする。 ④多発したほ場では、残さをほ場外に搬出し、土中深く埋める。	①定植時に粒剤を土壌混和する。 (例) プロベナゾール粒剤（オリゼメート粒剤） ②予防主体の散布をする。 (例) カスガマイシン・銅水和剤（カスミンボルドー、カップーシン水和剤） 銅水和剤（Zボルドー、コサイド3000）
<b>【参考事項】</b> 傷口などから病原細菌が侵入する。強風雨後や害虫の食害痕の多い時に発生が多くなる。 土中における病原細菌の生存期間は2年程度である。 通常は定植15～45日後の間に3回程度予防的に農薬を散布し、台風などの後には速やかに散布する。		

注：銅水和剤は商品によって登録内容が異なるので、よく確認してから使用すること。

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
軟腐病 (細菌)	<p>①イネ科、マメ科作物と4～5年の輪作をする。</p> <p>②定植前にはできるだけ除草し、裸地にしておく。</p> <p>③早播きをしない。定植時の地温が20℃以上になるときには、ポット育苗するなど、移植時の傷を少なくする。</p> <p>④育苗期が台風の季節に当たる場合には、風当たりの強い場所は避け、強風雨時は寒冷紗をかけるなど防風対策をする。</p> <p>⑤排水を良好にする。</p> <p>⑥スプリンクラーによる灌水は朝のうちにやり、水压を必要以上に高くしない。</p> <p>⑦発病株を早期に除去して土中深く埋める。</p> <p>⑧健全株から先に収穫するようにするとともに株の濡れているときの収穫は避ける。</p> <p>⑨収穫後の残さはできるだけ早めに抜き取り、ほ場外に搬出するか土中深く埋める。</p>	<p>①予防主体の散布をする。</p> <p>(例)</p> <p>オキシリニック酸水和剤（スターナ水和剤）  オキシリニック酸・有機銅水和剤（ナレート水和剤）  シュードモナス ロデシア水和剤（マスタピース水和剤）  銅水和剤（コサイド3000、Zボルドー、ICボルドー66D）  ラクトパチルス プランタラム水和剤（ラクトガード水和剤）</p>
	<p>【参考事項】</p> <p>前作にイネ科、マメ科作物を植えておくと、裸地の場合より菌密度は下がる。</p> <p>病原細菌は土壌中に残り、雑草を含む植物の根圏で生息する。</p> <p>暖秋、多雨の年に多発する。</p> <p>秋冬穫りの栽培では早播きすると発生が多い。</p> <p>降雨直後の作業は発病を助長する。</p> <p>台風などの後には速やかに農薬を散布する。</p> <p>農薬は株の地際部を重点的に散布する。</p> <p>害虫の食痕からも侵入するので、害虫を防除することが大切である。</p> <p>収穫時に切り口から感染し、出荷後に発病することがある。</p>	
根こぶ病 ( <i>Plasmodiophora</i> )	<p>①アブラナ科作物の連作を避ける。輪作する場合には、3年以上アブラナ科以外の作物を栽培する。</p> <p>②石灰で土壌酸度をpH6.5以上に矯正する。</p> <p>③排水を良好にする。</p> <p>④土壌の通気を良好にする。</p> <p>⑤常発地では夏播き栽培を避ける。</p> <p>⑥農機具はよく洗うか消毒する。</p> <p>⑦発生した畑は各種野菜の苗床として用いない。また、発病ほ場又はその付近の水田土壌を各種野菜の苗床用土に用いない。</p> <p>⑧発病株は早めに抜き取って、ほ場外に搬出し適切に処分する。</p>	<p>①定植前に粉剤などを土壌混和する。</p> <p>(例)</p> <p>アミスルブロム水和剤、アミスルブロム粉剤（オラクル顆粒水和剤、オラクル粉剤）  フルアジナム水和剤、フルアジナム粉剤（フロンサイドSC、フロンサイド粉剤）  フルスルファミド粉剤、フルスルファミド粉剤（ネビジン粉剤、ネビライト粉剤、ネビリュウ）</p> <p>②セル成型育苗トレイ又はペーパーポットに薬剤を灌注する。</p> <p>(例)</p> <p>アミスルブロム水和剤（オラクル顆粒水和剤）  シアゾファミド水和剤（ランマンフロアブル）</p>
	<p>【参考事項】</p> <p>pH6.0以下の酸性土壌で発生が多い。</p> <p>発病根が土壌に残ると病原菌が広がる。</p> <p>低湿地で発病が多く、灌漑水によって病原菌が広く分散する。</p> <p>気温18～25℃の時期に発生しやすい。</p>	
べと病 ( <i>Peronospora</i> )	<p>①排水を良好にする。</p> <p>②密植を避ける。</p> <p>③窒素肥料を過用しない。</p> <p>④肥料切れさせない。</p>	<p>①発病初期から散布をする。</p> <p>(例)</p> <p>アゾキシストロビン水和剤（アミスター20フロアブル）  アミスルブロム水和剤（ライメイフロアブル）  シアゾファミド水和剤（ランマンフロアブル）  銅水和剤（Zボルドー）  ピカルブトラゾクス水和剤（ピシロックフロアブル）  マンジプロパミド水和剤（レーバスフロアブル）</p>
	<p>【参考事項】</p> <p>苗床では秋の発病が多い。</p> <p>病原菌は各種アブラナ科作物のべと病の病原菌と同種であるが、ブロッコリーを侵す系統はキャベツべと病菌と同一（キャベツ系）である。</p>	

注：銅水和剤は商品によって登録内容が異なるので、よく確認してから使用すること。

病害虫名 (病原体)	農薬によらない防除	農薬による防除
アブラムシ類	①育苗時は全面を被覆資材（防虫ネットなど）で被覆する。	①定植時に粒剤の植え穴土壌処理もしくは定植前日か当日に苗へ株元散布する。 (例) アセタミプリド粒剤（モスピラン粒剤） クロチアニジン粒剤（ダントツ粒剤） ②発生初期から散布する。 (例) イミダクロプリド水和剤（アドマイヤーフロアブル） シアントラニリプロール水和剤（ベネビアOD） チアメトキサム水溶剤（アクタラ顆粒水溶剤） トルフェンピラド乳剤（ハチハチ乳剤） ピリフルキナゾン水和剤（コルト顆粒水和剤） ペルメトリン乳剤（アディオオン乳剤）
	【参考事項】 モモアカアブラムシ、ダイコンアブラムシ、ニセダイコンアブラムシが寄生し、モモアカアブラムシは主に10～6月、ダイコンアブラムシは主に4～7月、ニセダイコンアブラムシは主に9～3月に発生する。 農薬は葉裏にも十分かかるように散布する。	
コナガ	①育苗時に被覆資材（防虫ネットなど）で覆い、産卵を防止する。	①育苗期後半～定植当日にセルトレイもしくは株元に散布する。 (例) シアントラニリプロール粒剤（プリロソソ粒剤オメガ） ②定植時にセルトレイ灌注する。 (例) ジノテフラン水溶剤（アルバリン顆粒水溶剤、スタークル顆粒水溶剤） ③発生初期から散布する。 同一系統の農薬の連用は抵抗性害虫を発生させるおそれがあるので、有効薬剤を交互に使用する。 (例) エマメクチン安息香酸塩乳剤（アフファーム乳剤） シアントラニリプロール水和剤（ベネビアOD） スピノサド水和剤（スピノエース顆粒水和剤） ピリダリル水和剤（プレオフロアブル） レピメクチン乳剤（アニキ乳剤） BT水和剤（フローバックDFなど）（BT剤は微生物農薬の項参照）
	【参考事項】 発生回数が多く、春から初冬まで加害する。 広範囲に処理できる条件であれば、フェロモン剤の設置により、農薬の散布回数が低減できる。	
ハスモンヨトウ	①育苗床では目合い4mm以下の防虫ネットで被覆する。	①若齢幼虫のうちに散布する。 (例) クロラントラニリプロール水和剤（プレバソンフロアブル5） クロルフェナビル水和剤（コテツフロアブル） フルフェノクスロン乳剤（カスケード乳剤） フルベンジアミド水和剤（フェニックス顆粒水和剤） BT水和剤（フローバックDFなど）（BT剤は微生物農薬の項参照）
	【参考事項】 通常8月中旬頃から発生する。 サトイモ、ダイズなどで発生を認めたら、ブロッコリーでも注意する。 BT水和剤は農薬によって対象害虫が違い、ハスモンヨトウ対象剤は少ないので注意する	