

(13) だいこん
(ア) 病害

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
モザイク病 カブモザイク ウイルス (TuMV)、 キュウリモザ イクウイルス (CMV)	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 発病株は早期に抜き取りすみやかに処分する。 2. ほ場周辺の雑草を処分する。 3. シルバーポリフィルム、ムシコン（銀黒ストライプ）、有孔マルチ（銀ネズ）などの光反射性フィルムを利用したマルチ栽培は本病を伝播するアブラムシ類の飛来を抑制し、防除に有効である。 <p>（1）直播栽培では、は種後 30 日前後で効果が劣ってくるので、アブラムシ類の飛来時期を考慮して利用する。</p> <p>（2）有孔マルチ（銀ネズ）は、高温時に発芽障害を招くことがあるので注意する。</p>
軟腐病 は種後 25 日～	<p>感染時期</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 初生皮層が剥離するは種後 25～30 日目に感染しやすい。 <p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多窒素栽培を避ける。 2. 抵抗性品種を栽培する。抵抗性品種については平成 14 年、15 年、17 年普及奨励並びに指導参考事項を参照のこと。 <p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤耐性情報（詳細は 261～277 ページ参照） オキシロニック酸剤感受性低下菌：出現している地域がある。 2. 茎葉散布 <ol style="list-style-type: none"> （1）第 1 回の茎葉散布は、は種後 25～30 日目に行う。 （2）銅水和剤の 1 回散布でも効果は認められるが、1 週間後に 2 回目の散布を行えば効果は安定する。 （3）銅水和剤散布時には薬害軽減のため、炭酸カルシウム剤を添加する。ただし、収穫間際には汚れを生じる場合があるので留意する。 （4）体系防除の場合は、は種後 25～30 日目に銅水和剤、約 1 週間後にオキシロニック酸水和剤、さらに 1 週間後にオキシテトラサイクリン水和剤の散布が有効である。
黒斑細菌病 6 月下旬～9 月上旬	<p>薬剤防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 茎葉散布
バーティシリ ウム黒点病	<p>耕種的防除</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 未発生ほ場では適切な輪作を行い、特にジャガイモ半身萎凋病の発

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
植付前	<p>生に注意する。</p> <p>2. 本病の汚染程度は前作のだいこんにおける発生程度により判断する。道内における本病の主要菌種である <i>Verticillium dahliae</i> は、土壌中の微小菌核密度計測により汚染程度が判定可能であり、本菌の発生地域において少発生ほ場及び土壌中の微小菌核密度が乾土 1 g あたり 10 個以下のほ場では抵抗性品種の作付により被害を回避する。なお、道東地方を中心に発生がみられる <i>V.albo-atrum</i> は微小菌核を形成しないので注意する。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 土壌混和</p> <p>(1) 中発生以上又は土壌中の <i>V. dahliae</i> 微小菌核密度が乾土 1 g あたり 10 個以上のほ場では土壌消毒により防除する。</p> <p>(2) 土壌消毒と抵抗性品種の組み合わせにより防除効果は増大する。抵抗性品種については、平成 12 年普及奨励並びに指導参考事項 249 ページを参照のこと。</p>

(イ) 害虫

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
アブラムシ類 は種時 6月中旬～	<p>薬剤防除</p> <p>1. 播溝施用</p> <p>2. 茎葉散布</p>
タネバエ	<p>耕種的防除</p> <p>1. 有機質肥料の施用は成虫を誘引し被害を多くするので、避けることが望ましい。</p> <p>2. 牧草の跡地など未分解有機物すき込み直後には種すると被害が多くなるので、分解が十分進んでからは種する。</p>
ダイコンバエ	<p>耕種的防除</p> <p>1. 連作を避ける。</p>
キスジトビハムシ	<p>幼虫被害は発芽後 3 週以降に発生するので、それ以降の対策が重要となる。</p> <p>薬剤防除</p> <p>多発期(6月上旬～8月下旬は種)には、土壌処理・播溝施用及びは種 20～30 日後からの茎葉散布を複数回併用する。</p> <p>1. 全面土壌混和</p> <p>2. 播溝施用</p>

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
	3. 茎葉散布
キリムシ類 は種時	薬剤防除 1. 土壌表面株元処理 2. 播溝施用
コナガ は種後 6月中旬～	耕種的防除 1. 冬期間施設内に放置されたアブラナ科野菜や雑草はコナガの越冬源となるので除去する。 薬剤防除 1. 薬剤抵抗性情報（詳細は 261~277 ページ参照） (1) ピレスロイド系及びベンゾイル尿素系薬剤抵抗性個体群：道内で発生が確認されている。 (2) ジアミド系薬剤感受性低下個体群に対応した防除対策はキャベツの項（123 ページ）を参照。 2. 表面作条施用（は種覆土後） 3. 茎葉散布 (1) 初令幼虫は葉肉内に潜入、3～4 齢幼虫と蛹の多くは葉裏に寄生しているので、散布むらがないように十分量散布する。 (2) 同一系統薬剤の連用は薬剤抵抗性が発現しやすいので避ける。 (3) 飛来性害虫のため年次・地域により抵抗性を示す薬剤の系統が異なるので、薬剤散布後の効果確認を行い、劣る場合は直ちに他系統の薬剤に切り替える。
モンシロチョウ 6月中旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 年次変動が大きいので成虫の飛来、産卵状況を観察し、早期発見に努め適期防除を行う。 (2) 第1回発生：6月中旬～7月下旬、 第2回発生：8月中旬～9月中旬
ヨトウガ 6月下旬～ 及び8月中旬～	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 加害の初期は、葉面が白くかすり状になるので注意する。 (2) 老令幼虫は、薬剤に対する抵抗力が大きくなるので早めに防除する。 (3) 第1回発生：6月下旬～7月中旬、 第2回発生：8月中旬～9月中旬
キタネグサレ	商品価値に影響を与える線虫密度

- ・コナガ対策としてB T剤の利用（殺虫剤抵抗性が発達したコナガにも有効）

○耕種的防除

- ・軟腐病抵抗性の品種の利用（軟腐病が多発する7月下旬から8月に収穫する作型）
- ・軟腐病対策として多窒素栽培回避による過繁茂抑制
- ・線虫密度低減対策として、前作に対抗植物（えん麦野生種やマリーゴールドなど）を栽培するか、前作に小麦を栽培後にえん麦野生種を栽培する。

※注釈

- 線虫密度低減対策として、前作に対抗植物（えん麦野生種やマリーゴールドなど）を栽培するか、前作に小麦を栽培後にえん麦野生種を栽培する。

○キタネグサレセンチュウ

- ・土壌健診 要防除水準：10頭以上/25g 土壌

検診法

- ①土壌サンプリング（作付け予定地より4、5箇所サンプリング）
- ②普及センター等で調査

- ・指標植物健診 要防除水準：寄生度2以上

検診法

- ①土壌サンプリング（作付け予定地より4、5箇所サンプリング）
- ②サンプリングした土壌を15cmポリポットに充填し、ごぼうを4、5粒は種
- ③2か月程度生育させる（本葉2～3枚）
- ④掘取り根を観察調査

線虫の寄生度

寄生度(階級値)	ネコブセンチュウ(各作物共通)	ネグサレセンチュウ		
		ごぼう	だいこん	にんじん
0	こぶが全くなし	黒変が全くなし	白斑・褐点が全くなし	褐点が全くなし
1	コブがわずか	根の一部が黒変 (注意すると認められる)	白斑・褐点がわずか	褐点がわずか
2	コブが中程度 (散見)	根の数か所が黒変 (一見して識別できる)	白斑・褐点が少ない	褐点が少ない
3	コブが多数	根の半分程度が黒変	白斑・褐点が全体に散見	褐点が全体に散見
4	コブが極めて多数 (密集)	根の全体が黒変	白斑・褐点が全体に多数	褐点が全体に多数

要防除水準を超えたほ場では、対抗植物（マリーゴールド、えん麦野生種）を3か月以上

栽培してからだいこんを作付ける。は種量は、マリーゴールド（アフリカントール）は1.5kg/10a、エンバク（ヘイオーツ）は15kg/10aが必要である。なお、対抗植物のすき込みは適期に行い、腐熟期間は十分にとる必要がある。

○作型、前作及び線虫密度に応じた線虫対策

だいこん作型	前作	前作収穫後線虫密度	
春まき	小麦	30~40 頭/土壤 25g	~60 頭/土壤 25g
		前年小麦後にえん麦野生種を栽培（殺線虫剤不要）	—
夏まき	小麦	前年小麦後にえん麦野生種を栽培するか、当年春にえん麦野生種を栽培（殺線虫剤不要）	前年小麦後にえん麦野生種を栽培し、当年春にえん麦野生種を栽培（殺線虫剤不要）
	小麦以外	当年春にえん麦野生種を栽培（殺線虫剤不用）	—

※軟腐病対策として、は種 25~30 日の感染好適期に 1 回目の薬剤散布

だいこん根部における初生皮層の剥離はは種後 25~30 日目には根冠部に接した部分のみが残り、その後 35 日目頃までの期間は剥離部分は土壤中に埋没している。さらに、は種後 23~32 日目での銅剤による防除効果が高かったことから、だいこんが傷口侵入菌である軟腐病菌に感染しやすいのはは種後 25~30 日目である可能性が高いので、軟腐病の発生する作型ではこの時期に 1 回目の薬剤散布を行う。

※軟腐病抵抗性の品種の利用（軟腐病が多発する 7 月下旬から 8 月に収穫する作型）

主要品種の軟腐病抵抗性（平成 10~13 年供試品種、十勝農試）	
分類	品種名
強	Y R 太鼓判、夏つかさ、改良夏元太、貴宮、T-411、献夏青首
やや強	献夏 37 号、夏得、スーパー夏信
中	冬職人、Y R 北海春一、夏入道、春北海、そろった根、喜太一、Y R 倭王、清宮
弱	夏大地、耐病総太り、健勇総太り、Y R てんぐ、健志総太り、T-396

※軟腐病対策として多窒素栽培回避による過繁茂抑制

窒素施肥量と軟腐病の関係（H14、十勝農試）						
項目	窒素施肥量（kg/a）					
	0.0	0.4	0.6	0.8	1.2	2.0
発病率（%）	4	14	24	26	35	42

根重 (g / 株)	515	941	1,039	1,100	1,231	1,290
------------	-----	-----	-------	-------	-------	-------