

(27) たまねぎ

(ア) 病害

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
苗立枯病 (リゾクトニア菌) は種前	薬剤防除 1. 苗床消毒
黒穂病 は種前	薬剤防除 1. 苗床消毒
軟腐病 7月上旬～8 月下旬	耕種的防除 1. 葉に傷をつけないようにする。特に7月中旬以降は感染しやすいので注意する。 2. ほ場の排水をよくする。 薬剤防除 1. 薬剤耐性情報（詳細は261～277ページ参照） オキシリ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
りん片腐敗病 7月上旬～8 月中旬	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) たまねぎの本病に対する感受性は、茎葉が繁茂し始める頃から倒伏期までが最も高く、この時期に雨が多いと多発しやすいので注意する。 (2) 本病の防除時期は、軟腐病の防除時期とほぼ一致するので、効率的防除に努める。 (3) 枯凋始め以降の防除は、効果が期待できないので不要である。
乾腐病	耕種的防除 1. 土壌・肥培管理による防除対策指針 (1) 土壌管理 ① たい肥（年間3t/10aを上限）、後作緑肥、休閑作物（残さ）などの有機物を施用する。 ② プラウ耕（土壌乾燥時）や心土破碎（広幅型）を行い、土壌の物理性（堅密性、透水性、保水性）改善を図る。 (2) 肥培管理 ① 土壌診断、施肥標準に基づき、適正な施肥を行う。 ② 塩類集積回避型肥料（副成分に硫酸根・塩酸根を含まない）を利用する。

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
移植直前	<p>③ 塩基バランスが不良（石灰・苦土比3未満）な場合には、pHの上昇程度を考慮しながら石灰質資材を施用する。</p> <p>2. 育苗ハウスではたまねぎを栽培せず、緑肥栽培を行うなどの床土管理を実施する。</p> <p>3. 育苗は無病土を使用するとともに、汚染土壌が混入しないように注意する。</p> <p>4. 病株を抜き取って処分する。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 苗根部浸漬</p>
白斑葉枯病 (灰色かび病) 6月中旬～8 月中旬	<p>耕種的防除</p> <p>1. 健全種子を用いる。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布</p> <p>****初発期からの効率的防除****</p> <p>1. 6月上旬から、生育のよい畦を選び往復で200株（畦長12m）を調査し、初発生を探す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">初発しやすい条件</p> <p>○ 2日以上連続した降雨又は10mm以上のまとまった降雨の後7日間</p> <p>○ 特に平均気温18℃以上の温暖な日に初発の可能性が高い。</p> </div> <p>2. 初発を見つけたらできるだけ早く（初発の5日以内）フルアジナム水和剤1,000倍で防除を開始する。</p> <p>3. 以後、15日間隔で2回目以降の防除を行う。2回目以降の防除に当たっては15日間隔散布で指導のある薬剤を散布する。同一系統の薬剤は連用しない。</p> <p>4. 最終散布は、当該ほ場、品種の例年の倒伏期の15日前頃とする。</p>
灰色腐敗病 7月中旬以降	<p>耕種的防除</p> <p>1. 感染源となる腐敗球や罹病残さは適正に処分する。</p> <p>2. 根切り及び収穫の遅れは本病を助長するため、必ず適期に行う。</p> <p>3. 収穫後は予備乾燥を十分に行い、厳選して本貯蔵する。</p> <p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布</p> <p>たまねぎの生育期間中、本病に対する感受性が高まるのは球肥大開始期から倒伏期までであり、この期間に本病と白斑葉枯病の両方に対し効果の高い薬剤を散布する。</p>

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
ボトリチス立 枯症状	耕種的防除 1. 移植後に低温条件が続き生育が停滞することで発病が助長されることから適期に移植する。
べと病	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 過去に本病の発生がみられたほ場では、必ず薬剤の茎葉散布を実施する。 (2) 通常の移植栽培では、6月3半旬頃(本病感染前)にマンゼブ水和剤又はマンゼブ・メタラキシルM水和剤の散布を行う。 (3) 発生が確認された場合には、すみやかに臨機(追加)防除を行う。最終散布は倒伏期よりさかのぼって約2週間前までとする。
黄斑病	薬剤防除 1. 茎葉散布
小菌核病 6月中旬以降	薬剤防除 1. 茎葉散布 (1) 薬剤散布適期は6月中～下旬で、この時期に2回散布する。 (2) 小菌核病と白斑葉枯病との同時防除:小菌核病の散布適期に小菌核病と白斑葉枯病の両方に登録のある薬剤を使用し同時防除するのが、散布回数を増やすことなく効率的である。 (3) 散布間隔は10～15日。散布間隔15日については白斑葉枯病発生対応型防除における残効の長い薬剤を用いる。
紅色根腐病	耕種的防除 1. 本病の感受性には品種間差異があり、早生品種では「レネゲード」、「オホーツク222」、中・晩生品種では「えぞまる」が強い。 2. 6月中の干ばつ被害を抑えるためのかん水処理は本病の抑制に有効である。ただし、降電害を受けたほ場や肥大期に入ってから過度のかん水は軟腐病の増加や規格内率が低下する場合がありますので避ける。

(イ) 害虫

病害虫名及び 防除時期	防除方法及び注意事項
タマネギバエ 定植前	薬剤防除 1. 育苗箱灌注
ネギアザミウマ	発生条件 多照・少雨の気象条件、畑地帯のたまねぎ作付割合の高い地帯、周囲が防風林や雑草に隣接するほ場などで発生が多い。

発生初期	<p>薬剤防除</p> <p>1. 薬剤抵抗性情報（詳細は 261~277 ページ参照） ピレスロイド系薬剤抵抗性個体群：全道で広く確認されている。</p> <p>2. 茎葉散布</p> <p>(1) 6月上旬から5日間隔で10~20株程度を数か所調査する。ほぼ全ての株にわずかな食害が認められたら（食害程度指数25）、直ちに防除を開始する。このような状態に達しなくても7月10日になったら防除を開始する。</p> <p>(2) 効果の高い薬剤（プロチオホス乳剤、スピネトラム水和剤フロアブル（2,500倍）、フロメトキン水和剤）を選択して、10日間隔で薬剤散布を実施する。</p> <p>(3) 薬剤散布の回数が増える場合は、効果の高い薬剤の多用を避けるため、被害抑制効果のあるアセフェート水和剤、イミダクロプリド水和剤DF、スピネトラム水和剤フロアブル（5,000倍）、チオシタラム水和剤DFも使用可能であるが、本種の密度が急激に上昇する条件下では使用を避ける。</p> <p>(4) 7月20日以降に散布をしたら、その時点で防除を終了する。</p>
ネキリムシ類	<p>薬剤防除</p> <p>1. 株元散布</p>
ネギハモグリバエ 8月上旬	<p>薬剤防除</p> <p>1. 茎葉散布</p> <p>(1) 5月中旬からほ場観察を行い、成虫もしくは食痕が認められた場合防除を実施する。</p> <p>(2) 7月上旬から下旬はネギアザミウマ防除実施時に、本種との同時防除を考慮した薬剤を選択する。</p> <p>(3) 8月上旬に2回効果的な薬剤を使用する。</p>

(ウ) クリーン農業技術（病害虫防除関係分）（たまねぎ）

○発生モニタリングによる効率的防除

- ・ネギアザミウマ対策として、食害状況調査とそれによる薬剤散布開始時期判断
- ・秋まき栽培におけるべと病対策として、きめ細かなほ場観察による発生対応型防除
- ・白斑葉枯病の初発モニタリングによる発生対応型防除

○耕種的防除

- ・乾腐病軽減対策として、抵抗性品種の利用やポット苗移植栽培
- ・乾腐病被害軽減対策として、土壌・肥培管理
- ・乾腐病被害軽減対策として、小麦、スイートコーン等を導入した輪作（乾腐病多発ほ場において）
- ・軟腐病、灰色腐敗病の回避対策として、透排水性の改善

- ・灰色腐敗病の回避対策として、適期根切り処理
- ・収穫残さや腐敗球処理の徹底（ほ場の周辺に投棄しない。）
- ・タネバエ・タマネギバエ被害回避対策として、有機物の前年秋施用、前作残さの適切な処理
- ・少雪土壌凍結地帯における早期は種による前進栽培技術
- ・早期定植

※注釈

●乾腐病被害軽減対策として、土壌・肥培管理

有機物の施用とプラウ耕、心土破碎（広幅型使用）が有効である。また、施肥は適正量まで減肥し、塩類濃度をあまり高めない肥料への代替が有効である。土壌の塩基バランスが不良で保水性が劣るほ場では、石灰質資材の施用が軽減対策として有効である。効果を高めるためには、これらの土壌・肥培管理対策を組み合わせる総合的に行い、育苗には健全土を用いる等の基本を守る。

土壌・肥培管理による防除対策指針

・土壌管理

堆肥(年間3t/10aを上限)及び後作緑肥の導入による有機物施用。休閒(輪作)作物の残渣も有効である。プラウ耕を可能な限り実施し、物理性の改善に努める。心土が堅密な場合には心土破碎(広幅型)を行う。

・肥培管理

土壌診断に基づき施肥量の適正化(施肥ガイドに従う。)を図る。塩類集積回避型肥料(副成分に硫酸根や塩酸根を含まない。)を利用する。塩基バランスが不良(石灰・苦土比3未満)な場合には、pHの上昇度を考慮しながら石灰質資材を施用する。

●白斑葉枯病の初発モニタリングによる発生対応型防除

- ・初発のモニタリング条件は、「6月以降、2日以上連続降雨又は10mm以上のまとまった降雨の後、7日間生育の良好な200株を観察し、初発を探す。」である。
- ・初発期の散布が重要で、初回散布を初発後5日以内に行うことで最も高い効果が得られる。
- ・残効の長い薬剤を15日間隔で散布することにより散布回数を減らすことができる(防除ガイドに掲載している「15日間隔散布」の指導参考薬剤を参照)。
- ・散布終了時期は、倒伏期の15日前が適当である。

●ネギアザミウマ対策として、食害状況調査とそれによる薬剤散布開始時期判断

- ・6月上旬から5日おきに10~20株程度を数カ所調査する。ほぼ全ての株にわずかな食害が認められたら(食害程度25)、直ちに薬剤散布を開始する。発生が少ない場合は、7月10日には薬剤散布を開始する。効果の高い薬剤であれば10日間隔で散布する。
- ・防除の重点時期は7月中であるので、7月20日以降に散布をしたら、そこで防除

を終了する。

・薬剤の種類により効果が異なり、また薬剤抵抗性の発達が認められているので、使用する薬剤は最新の情報に基づいて選択する。

●灰色腐敗病の回避対策として、適期根切り処理

灰色腐敗病は、根切り処理後の多雨で発生が多い。首部を乾固した鱗茎をタッピングすることにより貯蔵腐敗が減少するので、根切り処理を適期に行い、葉の枯葉を均一に促進させる。また、収穫は葉鞘部が十分乾燥してから行い、さらに予備乾燥を十分に行う。