

サツマイモ基腐病防除対策(令和2年版)

鹿児島県農業開発総合センター

1 基腐病とは

- (1)病原菌 サツマイモ基腐病菌(糸状菌)
- (2)生育温度 15 ~ 35℃(適温 28~30℃)
- (3)寄主植物 ヒルガオ科(主な作物:さつまいも)

2 基腐病の症状

地際の茎が黒変し、茎葉は黄色や紫色に変色し次第にしおれる。茎葉が繁茂する時期には茎が黒~黒褐色に変色し地上部が枯死する。枯死株の塊根は、主に、なり首から腐敗する(図1)。



図1 サツマイモ基腐病の症状

3 基腐病の伝染方法と主要な防除対策

本病の一次伝染として、①感染苗による苗伝染、②発病残さによる土壌伝染が、二次伝染として③発病した茎葉の接触伝染、④停滞水とともに胞子が拡散する胞子伝染がある。基腐病の防除にはこれらの伝染を絶つため、図2に示す赤枠の防除対策を行う必要がある。

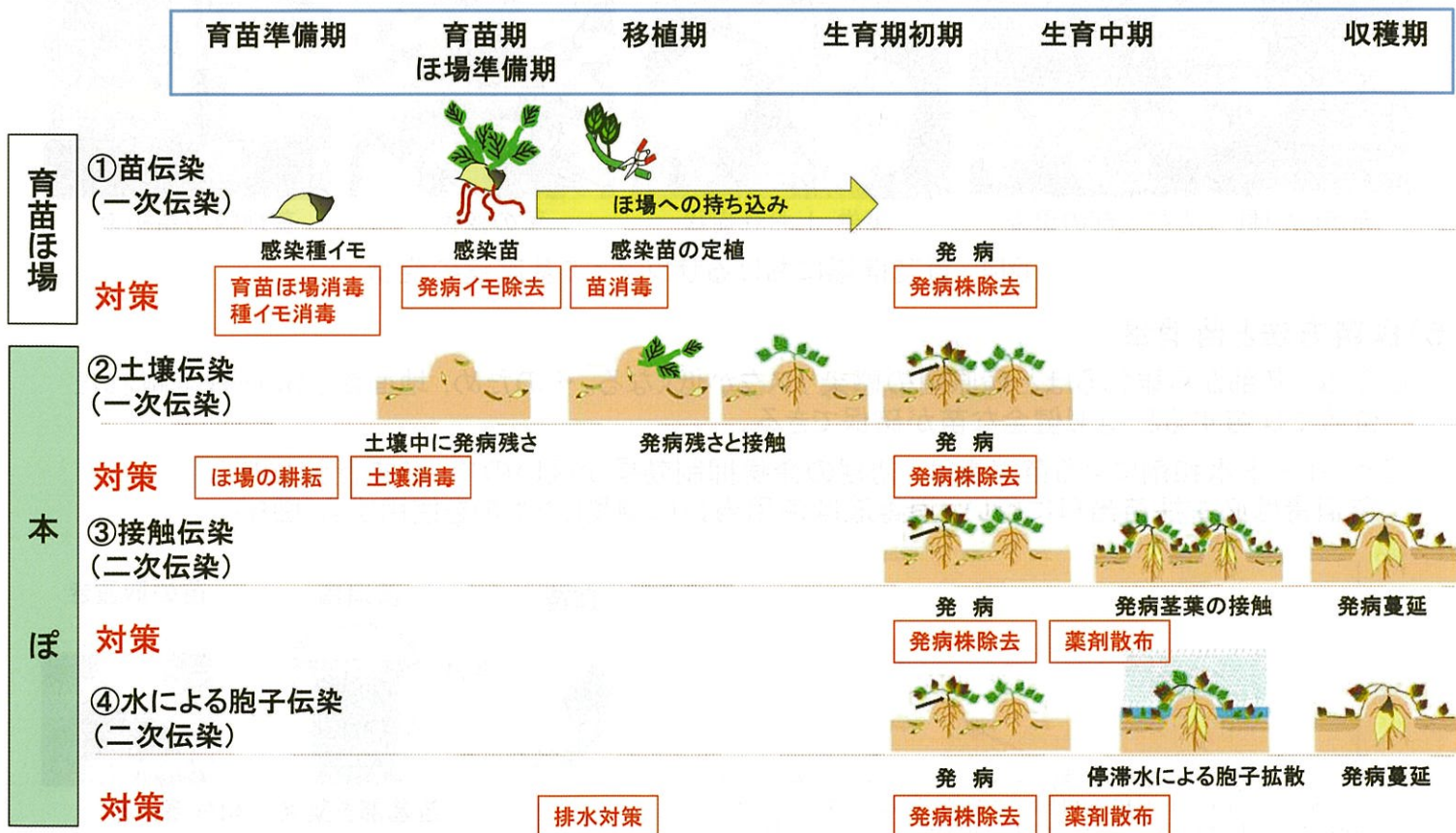


図2 サツマイモ基腐病の伝染方法と主要な時期別防除対策

4 育苗期の防除対策のポイント

【育苗】

(1) 育苗ほ場の準備

育苗ほ場は、必ず殺菌効果のある土壌消毒剤で土壌消毒を行う。消毒時は、適切な土壌水分と地温15℃以上を確保する。

(2) 健全種イモの確保

発病ほ場から収穫したイモを種イモに利用すると育苗時期に発病するため、必ず健全ほ場から種イモを確保する(図3)。

苗床に伏せ込む前に、病害発生イモや傷の多いイモなどは取り除き、健全なイモのみを利用する。

(3) 種イモの消毒

黒斑病を防除するために、トップジンM水和剤で種イモを消毒する。

処理方法: 200~500倍, 20~30分間種イモ浸漬

(4) 発病イモの除去

育苗期に発病した株は、地上部の変色やしおれ症状が見られるため、症状を確認したら直ちに種イモごと抜き取り、ほ場外に持ち出し処分する(図4)。

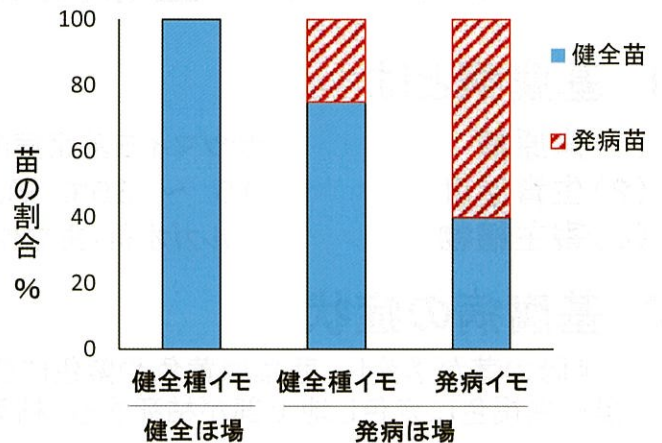


図3 健全ほ場および発病ほ場から収穫した種イモによって生産した苗の発病状況 (9月下旬~10月下旬)



発病した種いもと苗基部の黒変



葉巻, しおれ症状



葉の変色



茎地際の黒褐変

図4 育苗ほ場におけるサツマイモ基腐病の症状

(5) 採苗方法と苗消毒

○苗は、基部から離れるほど病原菌の感染リスクが低くなる。そのため、地面から5cm程度離れた位置で採苗すると、より健全な苗が確保できる。

○ベンレート水和剤による苗消毒は、初期の発病抑制効果が高いので、必ず行う(図5)。

苗消毒は必ず採苗当日に行い、消毒液は使用当日に調整したものを使用する(図6)。

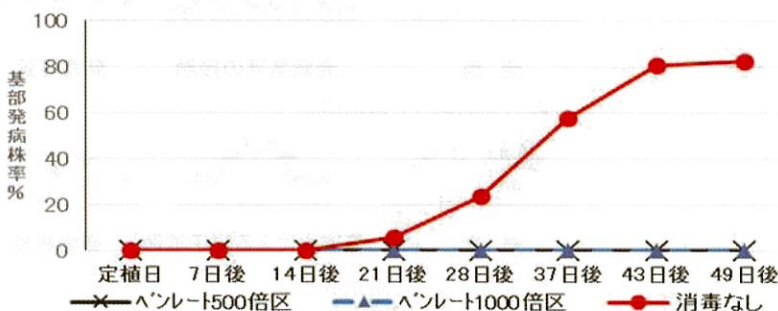


図5 ベンレート水和剤による苗の消毒効果

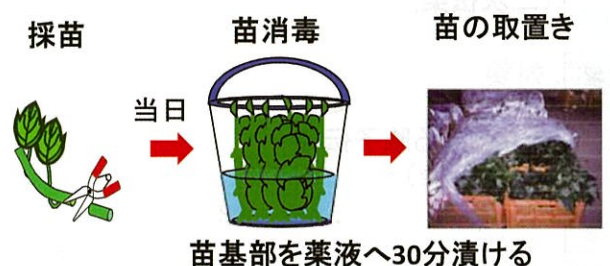


図6 適切な苗消毒方法

5 本ぼのほ場準備における防除対策のポイント

前年度多発したほ場は、輪作や休作を行いほ場の菌密度を低下させることが重要！

(1) 収穫後の発病土壌残さの処理

図7(左)は収穫後の耕耘が少ないほ場で、残さが多く残り、図7(右)は5回ほど耕耘したほ場で、残さが残っていない。

前作で発病したほ場では、残さが伝染源となるため、複数回耕耘を行い作物残渣が残らないようにする。



図7 2月の発病残さの残るほ場(左)と残さのないほ場(右)

(2) 排水対策

本病は、水が停滞しやすい場所での発病が多い(図8, 9)。

また、発病の多い地域では排水路が整備されていても、管理されてない場合が多いため(図10左)、栽培前には排水溝の掃除を行い、排水性を確保する(図10右)。



図8 排水の悪いほ場での発病の様子

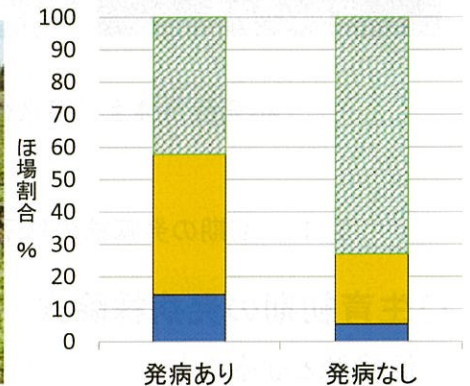


図9 降雨後の停滞水と発病の関係

ほ場内の表面排水を図るには、ほ場周囲に排水溝(額縁明きよ)を掘り、排水路へ接続すると排水性が向上する(図11)。

また、枕畝を作るときには、枕畝の途中に排水溝を設置する(図12)と表面排水性が向上する。なお、この場合でも排水路へ水を流すようにする。



図10 管理不十分で埋没した排水路(左)と管理の行き届いた排水路(右)

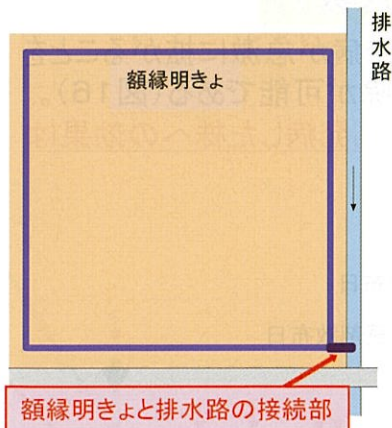


図11 表面排水を促進する額縁明きよ



明きよを排水路へ接続



図12 枕畝の途中に排水溝を設置

(3) 本ぼの土壌消毒

前年度発病したほ場は、地温15℃以上の時期に殺菌効果のある土壌消毒剤で消毒する。

なお、土壌消毒するほ場は発病残さが残っていると十分な効果が期待できないので、事前に残さが残らないように複数回耕耘する。

6 本ぽにおける防除対策のポイント

【本ぽ管理】 本ぽでは、発病株から周囲の株へ感染が拡がらないようにすることが大切！

本ぽでは、苗伝染や土壌伝染により発病した株から、周囲の株に接触伝染や胞子で伝染する。発病株は枯死部に大量の胞子を形成し、降雨等によって漏出した胞子によってほ場全体に発病が蔓延する(図13)。

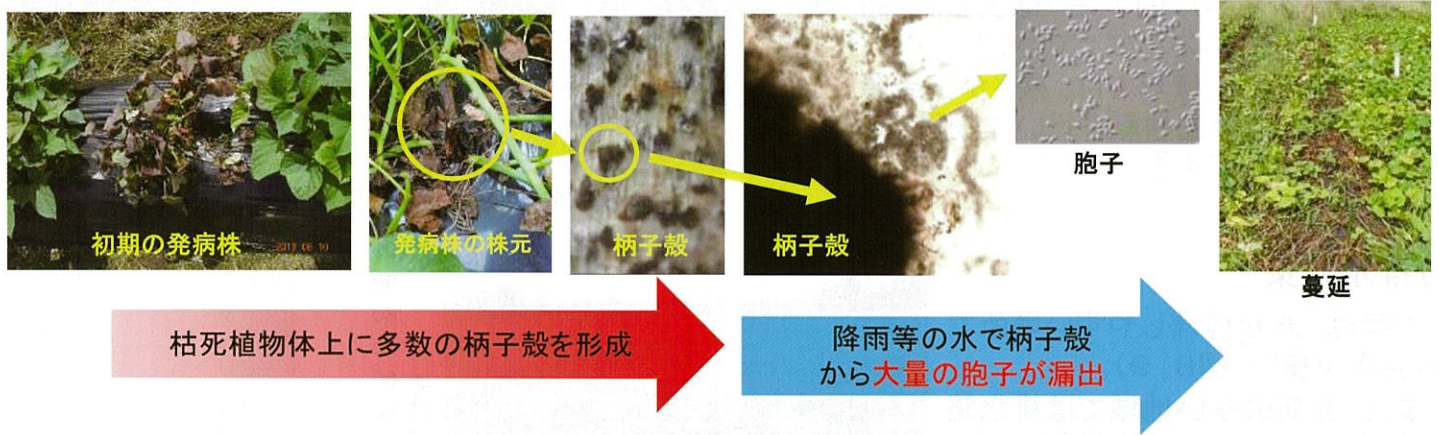


図13 初期の発病株の様子と発病部位に形成された柄子殻からの胞子流出による発病拡大

(1) 生育初期の発病株除去 茎葉が通路を覆うまでに、発病株を除去することが大切！

伝染源となる初期の発病株(一次伝染株)は早急に抜き取り、ほ場外へ持ち出す。茎葉が地上部を覆う時期までの発病株は見つけやすいため、図14を参考にして抜き取る。



図14 本ぽの生育初期における発病株の状況

(2) 薬剤による防除 発病株を除去してから薬剤散布することが大切！

本病は、初期の発病株から急激に感染が拡がり多発生に至る(図15)。発病が急激に拡がることを防ぐために、発病株を除去した後に、薬剤を複数回散布すると効果的な防除が可能である(図16)。

防除薬剤として、Zボルドーとジーファイン水和剤が利用可能だが、両剤とも発病した株への効果は無いので、発生初期からの防除を心がけることが大切である。

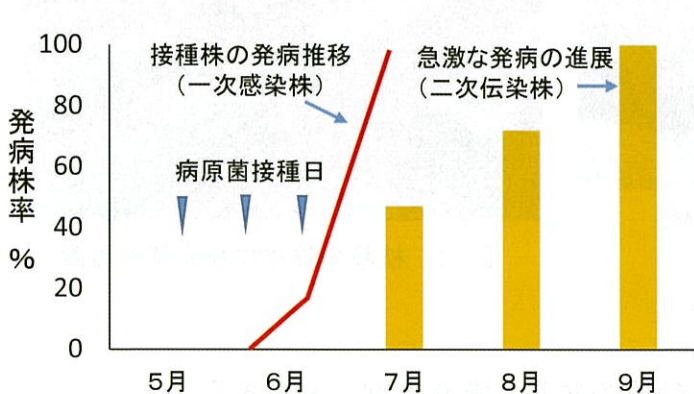


図15 一次感染株から伝染した二次感染株の推移

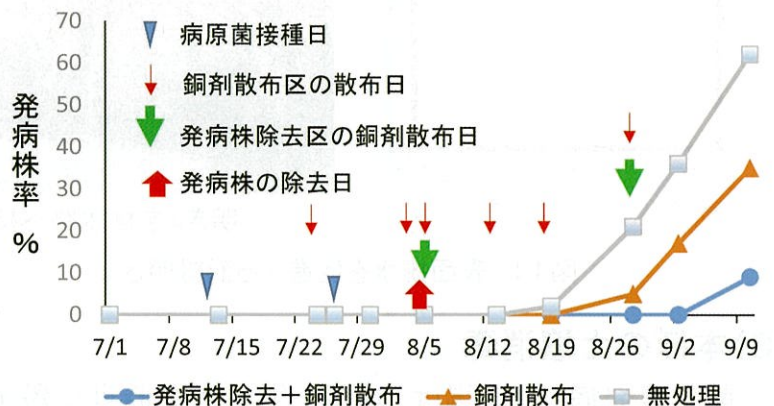


図16 発病株の除去と銅剤散布による二次伝染の防除効果

※本パンフレットは農研機構生研支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業(01020C)」の成果を活用しました。