

(技術名) ベノミル水和剤を用いた苗浸漬によるサツマイモ基腐病の防除効果							
(要約) カンショ品種「 <u>ちゅら恋紅</u> 」の秋植え、夏植えにおいて、ベノミル水和剤(ベンレート水和剤)を用いた全身浸漬による苗消毒は、収量や地上部の生長に悪影響を及ぼすことなく、 <u>サツマイモ基腐病</u> に対して発病抑制効果を示す。							
農業研究センター・病虫管理技術開発班					連絡先	098-840-8504	
部会名	作物	専門	作物病害	対象	カンショ	分類	普及
普及対象地域	沖縄県全域						

### [背景・ねらい]

サツマイモ基腐病は、発生圃場から採取した苗および土壤中の罹病残渣により伝染し、地際部の黒変による立枯れや塊根の腐敗を引き起こすため生産上の問題となっている。本病の対策の一つとして苗消毒が推奨されているが、その効果について収量性まで含めた評価が行われておらず、生産現場への普及の障害となっている。そこで、本県の主要品種「ちゅら恋紅」における登録農薬のベノミル水和剤(ベンレート水和剤)による苗消毒(以下、ベノミル苗消毒)の防除効果と生育・収量への影響を検討する。

### [成果の内容・特徴]

1. 秋植え、夏植えにおいて、ベノミル苗消毒区(500倍30分間・全身浸漬)の地際部の発病株率は、定植後17~18週まで低く推移する(図1)。
2. 地上部の生長の目安となる被覆度は両区ともに定植から6週目で100%となる。被覆度から判断する限り苗消毒による地上部の生長への影響はみられない(図2)。
3. 夏植えにおける規格品の収量より算出した売上金額は、ベノミル苗消毒区で673,400円/10a、無処理区で164,500円/10a程度となる(表1)。
4. 規格品の収量はベノミル苗消毒区で約1.4~4.5t/10a、無処理区で約1.2t/10aとなり、苗消毒区が多収となる(図3上)。発病イモ率はベノミル苗消毒区で0~11%、無処理区で17.8%(夏植え)となり(図3下)、苗消毒を行うことで収量を確保することができる。

### [成果の活用面・留意点]

1. カンショ生産現場において、本病の防除対策資料として生産者や指導員が活用する。
2. 本試験は、糸満市(農業研究センター所内)にて本病原菌の接種苗を用いて得られた結果である。前作で本病の発生があった圃場や多発生圃場では、植付前土壌混和処理や茎葉散布等定植前後の継続的な追加防除が必要である。
3. 供試した農薬の使用回数・方法(廃液処理も含む)の詳細については、メーカーが提供する最新の登録状況(HP: [https://www.greenjapan.co.jp/benreto\\_s.htm](https://www.greenjapan.co.jp/benreto_s.htm))を参照する。
4. 供試した登録農薬の10aあたり(1回・50L)の費用は約¥1,100である(2024年10月)。
5. 苗消毒の手順として、初めに大きめの桶やバケツ等に適量の水を入れ、ベノミル水和剤を500倍に希釈・攪拌する。その後、つる苗の全体を確実に30分間浸漬する。浸漬後は風乾し、定植する。翌日も続けて消毒を行う場合は新たに薬液を作り直して使用する。
6. 異なる品種で本剤を使用する場合は、事前に薬害の有無を十分確認してから使用する。
7. 2025年3月に「かんしょ生産工程におけるサツマイモ基腐病発病リスク低減技術集: 農研機構(2025)」の一部として本試験の成果をWEB公開予定である。また、沖縄版マニュアル「かんしょの基腐病の上手な防ぎ方: 沖縄県植物防疫協会」の一部に本試験の成果を掲載予定である。

[具体的データ]

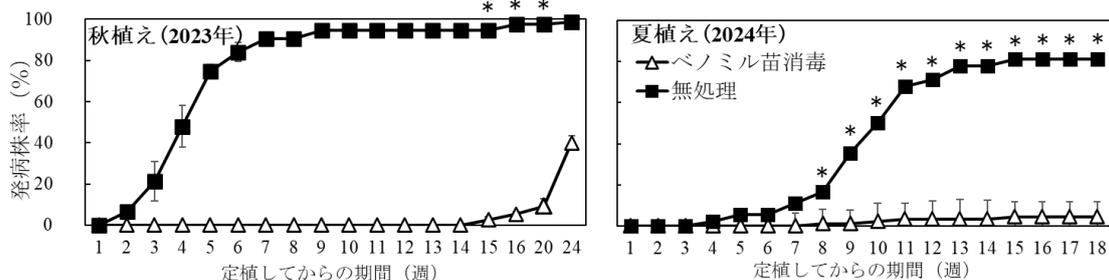


図1 ベノミル苗消毒による地際部の累積発病株率の推移

本病原菌の接種苗（「ちゅら恋紅」のつる苗に対して OK-9 株：MAFF246953 の胞子懸濁液（ $1 \times 10^6$  個/mL）を 1ml/本 になるように噴霧し、5 日間 25℃ の暗室で保管）を 2023 年 11 月 1 日（秋植え）および 2024 年 7 月 8 日（夏植え）に各区 33 株 3 反復で同じ畝内に両区が入るように定植した。また、二次感染を防ぐため発病株を随時抜き取った。エラーバーは標準偏差を示す。統計処理は各調査日ごとに GLM（説明変数は各試験区、応答変数は発病株率とし、二項分布に従うと仮定した。link 関数は logit を用いた。）を用いて行った。有意差は\*で示した ( $p < 0.001$ )。

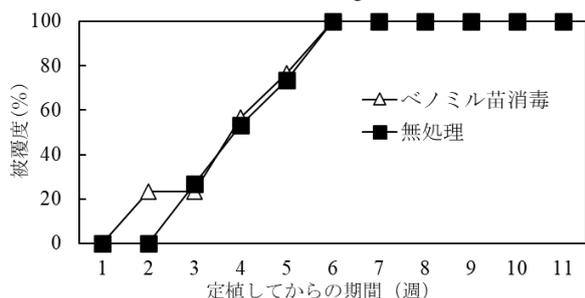


図2 ベノミル苗消毒の有無がカンショ被覆度に及ぼす影響（2024年）

発病株率の調査と同時に各区の畝内における茎葉の被覆割合（0～100%：11段階）を目視で調査した。

表1 2024年試験より算出した生産額および売上

	生産額 (A)	肥料代+農薬代 (B)	売上 (A-B)
ベノミル苗消毒区	714	40.6	673.4
無処理区	204	39.5	164.5

2024年度の規格品収量より 170 円/kg として生産額を算出（2024年10月、実需者から聞き取り）。農薬代（ベノミル水和剤）を 1,100 円/10a、化学肥料 9,255 円/50kg とたい肥 30,217 円/t を合計し肥料代として算出（2024年10月現在）。金額を千円/10a で示した。

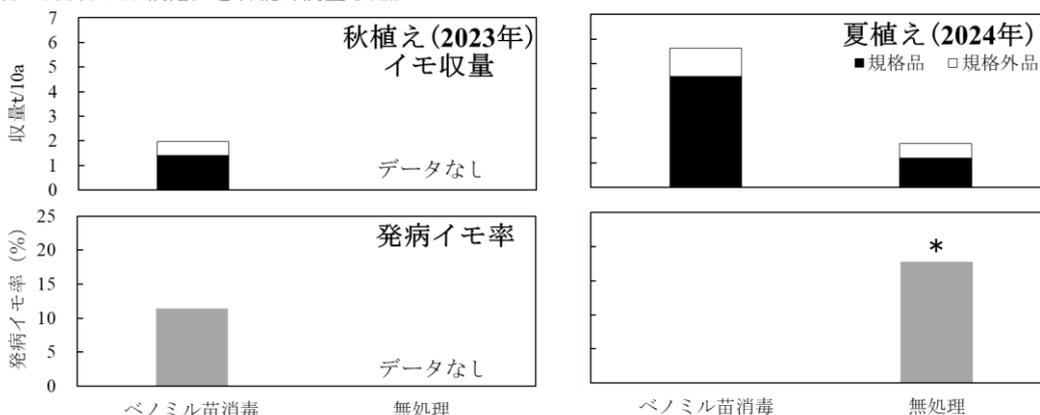


図3 ベノミル苗消毒の有無がカンショ収量および発病イモ率に及ぼす影響

イモ収量のデータについては 2024 年 5 月 20 日（秋植え）および 2024 年 12 月 2 日（夏植え）に収穫後、各区の塊根重を計量し、100g 以上の塊根を規格品、100g 未満を規格外品としてそれぞれについて示した（10a 当たりに換算）。秋植えの無処理区における発病株率は 100% であったため、収穫はなかった。発病イモ率は規格品あたりの割合を示す。規格品の収量については student の t 検定、発病イモ率については GLM（条件については図1を参照）を用いて統計処理を行った。有意差は\*で示した ( $p < 0.05$ )。

[その他]

課題 ID：2022 農 009

研究課題名：かんしょ輸産地を支えるサツマイモ基腐病総合的防除体系の開発

予算区分：受託（戦略的スマート農業技術等の開発・改良事業（JPJ011397））

研究期間（事業全体の期間）：2023～2024 年度（2022～2024 年度）

研究担当者：前上門陽、秋田愛子、澤岨哲也、眞壁昌弥、眞玉橋將央、安次富厚

発表論文等：1）農研機構（2025）「かんしょ生産工程におけるサツマイモ基腐病発病リスク低減技術集」

2）沖縄県植物防疫協会（2025）沖縄版「かんしょの基腐病の上手な防ぎ方」