

佐賀県研究成果情報（作成 2024 年 10 月）

【情報名】 ナシ胴枯細菌病常発園における土壌改良の効果

【要約】 ナシ胴枯細菌病常発園においてニホンナシ「幸水」の株元 1 m 付近周囲 8 か所に深耕を伴う土壌改良を行うと、気相率の向上に繋がり、ピートモスの使用で特に発根量が増加し、樹勢回復に繋がる。その効果は少なくとも 3 年間持続し、発病抑制が期待できる。

【キーワード】 ニホンナシ、土壌改良、ナシ胴枯細菌病

【担当】 果樹試験場・落葉果樹研究担当・病害虫研究担当

【連絡先】 0952-73-2275・kajushiken@pref.saga.lg.jp

【分類】 技術者参考

【部会名】 果樹

【専門】 栽培、果樹病害

【背景・ねらい】

県内のニホンナシ栽培園では園地内の土壌物理性の悪化が問題となっており、このことが要因の 1 つと考えられるナシ胴枯細菌病の発生も増加している。そこで、本病の常発園を対象に物理性改善を目的とした土壌改良処理を実施し、その効果について検証する。

【成果の内容】

1. 土壌改良処理後、気相率は高く維持される。特に、ピートモスを混和した場合の気相率は約 15～20% であり、その効果は少なくとも 3 年間維持できる（図 1）。
2. 発根量は、ピートモスの使用で増加し、枯死根の量も少ない（図 2）。
3. 土壌改良処理 3 年目には葉色が高く推移する（図 3）。
4. 本園地では未処理樹において、1 年で発症・枯死が 1～2 本確認され、3 年間の累積で発症率 6.8% となっているが、処理樹は少なくとも 3 年間は発症していない（表 1）。

【成果の活用面・留意点】

1. 本試験は伊万里市南波町の生産者園地で実施し、処理はナシ樹の株元約 1.0m の位置、周囲 8 か所に幅 30cm×奥行 30cm×深さ 30cm 程度の穴を掘り（深耕処理）、埋め戻しの際にピートモスを土壌容量の 20% 混和した。
2. 本病は 4～5 年生の若木での発生が多く、発生園の特徴は、未発症園と比べて気相率、透水性等が明らかに低く、土壌物理性の悪化が顕著である。さらに、発根量が少なく、枯死根も多いため、対策として土壌改良処理を実施した（令和 3 年度研究成果情報）。

URL : https://www.pref.saga.lg.jp/kiji00385836/3_85836_240895_up_6nkqokom.pdf

3. モモ及びリンゴにおいても本病は確認されており、同じく土壌物理性（排水性等）に問題のある園での発生が多い。対策としてコルゲート管の設置やパーライト等の混和なども有効であることが確認されており、園地の条件に応じて対応を検討する必要がある。
4. 土壌改良処理後は、土壌が乾きやすいので、しっかりとかん水を行う必要がある。また、処理時には苦土石灰、ようりんなどの土壌改良材も併せて混入する。
5. 本試験の結果からナシ胴枯細菌病に土壌改良処理は有効だと考えるが、本病の発症に至る要因は未だ不明確なところがあり、今後も経過をみていく。
6. 本成果は、農林水産省委託プロジェクト「果樹等の幼木期における安定生産技術の開発」（JPJ008720）内で得られたものである。

[具体的なデータ]

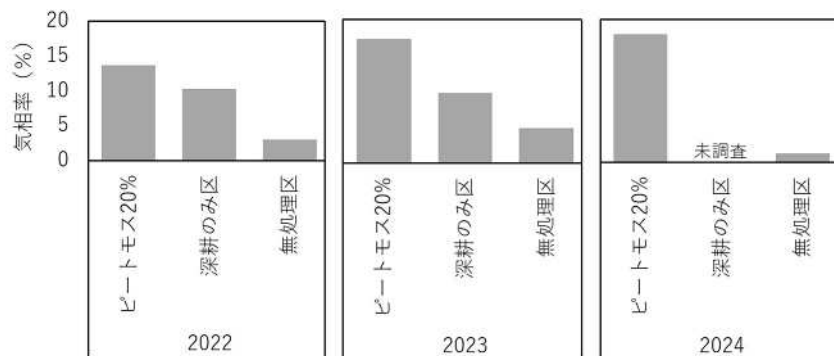


図1 土壌改良処理による気相率の違い（2022-2024）

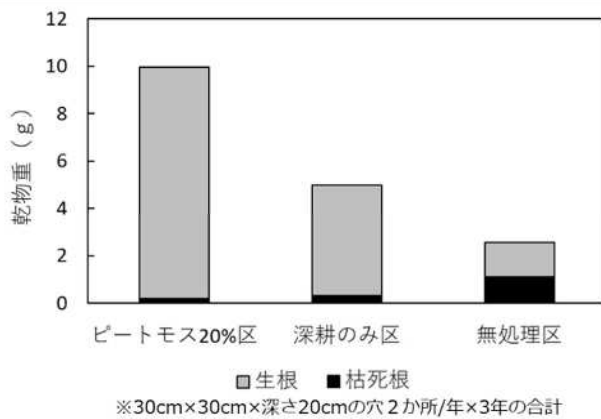


図2 土壌改良処理の違いがナシ「幸水」の発根量に及ぼす影響（2022-2024）

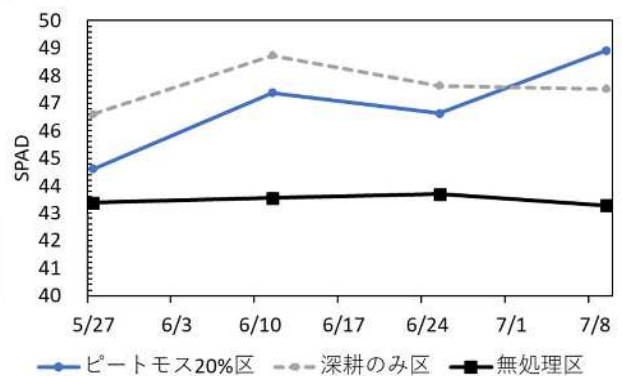


図3 土壌改良処理の違いが処理3年後のナシ「幸水」の葉色推移に及ぼす影響（2024）

表1 土壌改良処理方法による処理後3年間のナシ胴枯細菌病の累積発生率の違い（2022-2024）

処理区	発生率(%)			
	2022年	2023年	2024年	累積
ピートモス20%区	0	0	0	0
深耕のみ区	0	0	0	0
無処理区	4.1	1.4	1.4	6.9

※各区の樹数は、ピートモス20%区：5本、深耕のみ区：5本、無処理区：74本

[その他]

研究課題名：農林水産省委託プロジェクト「果樹等の幼木期における安定生産技術の開発」

予算区分：国庫（現場ニーズ対応型プロ）

研究期間：2020年～2024年

研究担当者：児玉龍彦、近藤知弥、前田貢輝、白石祥子、衛藤友紀

発表論文等：園芸学会九州支部研究集録,第31号,33