農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究 現場ニーズ対応型研究

果樹等の幼木期における安定生産技術の開発 令和3年度 研究実績報告書

T
20319242
令和2年度~令和6年度(5年間)
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 (果樹茶業研究部門)
井上 博道
TEL : 0846-45-4719
FAX : 0846-45-5370
E-mail: euoni@affrc.go.jp
国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構 (植物防疫研究部門)
愛知県農業総合試験場
東京農業大学農学部
岩手県農業研究センター
福島県農業総合センター(本所、果樹研究所)
岡山県農林水産総合センター農業研究所
佐賀県果樹試験場
秋田県果樹試験場
岐阜県中山間農業研究所 石川県農林総合研究センター農業試験場
長野県果樹試験場
岐阜県農政部農業経営課
化 岩手県農林水産部農業普及技術課 岩手県奥州農業改良普及センター

<別紙様式2>研究実績報告書

令和3年度 農林水産研究推進事業委託プロジェクト研究 「果樹等の幼木期における安定生産技術の開発」 研究実績報告書

I. 研究の進捗状況等

開発した急性枯死症状の切り枝による簡易接種法によって、モモとナシの穂木品種間で発症程度に違いが見られた。Dickeya dadantiiの迅速検出法については現場での使用は可能と考えられ、実用化に向け取り組んでいる。急性枯死症状の発生園地に特徴的な条件がいくつかあり、それを改善する対策技術によって一定の効果が認められている。凍害発生園地の多くでは土壌物理性不良(気相率、透水性)が確認されたため、改良目標値を設定し、対策技術の現地実証を進めている。苗木生産ではカンキツ大苗で高い成苗率が得られた。カンキツポット育苗では生育促進、リンゴフェザー苗ではフェザー発生と伸長の品種間差に対策の必要性がある。ブドウの接ぎ挿し法では挿し床での定植可能苗率の向上が課題であるが、緑枝接ぎ法と台木の省力栽培は概ね目標を達成した。

1. 急性枯死症状の発生要因の解明と対策技術の開発

病原細菌の生態解明のために、各種の土壌条件でのD. dadantiiの遺伝子発現解析を行った。切り枝へD. dadantiiを接種したところ、モモとナシの穂木品種間で発症程度に違いが見られた。D. dadantiiの検出方法については発生園地土壌や被害樹からの検出を確認しており、実用化に向けた課題を洗い出している。現地調査からは急性枯死症状の発生園地に土壌物理性不良が確認されており、引き続き調査を行う。被害軽減の要素技術については一定の効果が認められたものもあり、引き続きその効果を確認している。

2. 凍害の発生要因の解明と対策技術の開発

各樹種ともに凍害発生園地での土壌物理性不良(気相率、透水性)が確認され、物理性に問題がない園地では春先の土壌の過湿が確認された。土壌改良により、透水性等土壌物理性の改善が確認されたことから、樹体生育や凍害対策の効果と、土壌改良効果の持続性について検討していく。土壌物理性の違いによる凍害発生について、切り枝を用いた耐凍性試験によって評価可能か検討する。また、窒素や堆肥施用による凍害への影響について引き続き検討する。

3. 良質苗木の安定生産技術の開発

カンキツの1年生大苗育成は、発芽促進剤の活用、双幹形で80%程度の成苗率が得られた。ポット育苗は主枝伸長、定植後管理は新梢発生促進の課題が明らかとなり、生育促進が必要である。リンゴでは、フェザーの発生、伸長に品種間差を確認し、両者の向上が課題である。また、台木の生育促進、確保が重要とされ、苗木育成での台木利用基準の策定を進めることとした。ブドウの接ぎ挿し法では、苗ほでの乾燥対策で成苗率が向上したが、挿し床での定植可能苗率の向上が課題である。緑枝接ぎ法と台木の省力栽培は、概ね目標を達成した。