

みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち
農林水産研究の推進（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4年度 研究実績報告書

課題番号	20319242
研究実施期間	令和2年度～令和6年度（5年間）
代表機関	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）
研究開発責任者	井上 博道
研究開発責任者 連絡先	TEL : 0846-45-4719
	FAX : 0846-45-5370
	E-mail : euoni@affrc.go.jp
共同研究機関	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
	福岡県農林業総合試験場
	長野県果樹試験場
普及・実用化 支援組織	岐阜県農政部農業経営課
	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
	佐賀県伊万里農林事務所西松浦農業振興センター

＜別紙様式 2＞研究実績報告書

令和4年度 みどりの食料システム戦略実現技術開発・実証事業のうち
農林水産研究の推進（委託プロジェクト研究）
「現場ニーズプロジェクト（果樹等の幼木期における安定生産技術の開発）」
研究実績報告書

I. 研究の進捗状況等

遺伝子発現解析により *Dickeya dadantii* の急性枯死症状の発病遺伝子に関するマーカー候補を選抜した。*D. dadantii* の迅速検出法については現場実証を進めている。急性枯死症状の発生園地では土壌物理性が不良なため、土壌改良・排水対策を行い、一定の被害軽減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が確認され、気相率と透水性の改善対策を行うことにより、クリやナシでは凍害発生の抑制効果が確認されている。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土壌容量を確認し、リンゴ「ふじ」では良質なフェザー苗木獲得のため台木基準とそれに用いる台木育成技術が進んだ。ブドウの接ぎ挿し法では挿し床での温度条件の検討が必要であるが、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

各種の土壌条件での *D. dadantii* の遺伝子発現解析により、発病関連遺伝子のマーカー候補を選抜することができた。モモとナシの切り枝接種では、品種間で発症程度に違いが見られ、苗木接種については温度条件や接種時期を検討中である。*D. dadantii* の検出方法については発生園地土壌や被害樹への適用性を検証中である。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、土壌改良や排水対策によって被害軽減の効果が確認されており、有効性評価を継続している。

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、土壌改良により透水性等が改善し、クリとナシでは凍害抑制効果が示唆された。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は引き続き検討していく。モモ凍害発生園地では、切り枝を用いた試験によって耐凍性が低下することが確認された。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

カンキツは、1年生大苗の定植後生育の有効性ならびにポット育苗のための土壌容量を確認し、ポット苗専用の新たな基準の策定が必要となった。リンゴでは、「ふじ」において良質なフェザー苗木獲得のため台木基準とそれに用いる台木育成技術が進み、今後は「ふじ」以外の品種について検討する。ブドウでは、接ぎ挿し法での定植可能苗率が高い挿し床温度と定植後の自動点滴かん水、マルチによる成苗率向上が確認され、更なる定植可能苗率向上には挿し床の湿度条件の検討が必要となった。