

(c036) 植木類の輸出における線虫事故を防止する技術の開発及び実証

事業名

革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト)

実施期間

平成28年度～30年度(3年間)

研究グループ

農研機構中央農業研究センター
千葉県農林総合研究センター、埼玉県花と緑の振興センター、福岡県農林業総合試験場
有限会社ナマテンケン、一般財団法人日本花普及センター

作成者

農研機構中央農業研究センター 立石 靖

1 研究の背景

植木類の輸出拡大が求められているが、線虫事故(検査検疫で植物寄生性線虫が検出された場合に生じる多大な損失)のリスクが、輸出を志向する生産者の新規参入の妨げになっている。

2 研究の概要

輸出前に線虫を防除した植木類を、その後も線虫が検出されない状態で維持する技術を開発するとともに、薬剤処理等に伴う植木類の生育不良を軽減又は回復する技術を開発する。

3 研究期間中の主要な成果

- ① 植木輸出を対象に、オオハリセンチュウ非検出化及び商品価値の維持が可能な技術体系を開発した。
- ② 盆栽輸出を対象に、線虫の鉢間移動を防止して栽培地検査の不合格リスクを低減する技術を開発した。
- ③ 苗木輸出を対象に、根洗い及び線虫防除に起因する生育不良を軽減する技術を開発した。

4 研究終了後の新たな成果

- ① 本事業の取組に基づいてアバメクチン乳剤の農薬登録が適用拡大され、樹木類のネグサレセンチュウ防除に同剤が使用可能になった。
- ② 植木類の輸出の障害となるオオハリセンチュウの判別技術を開発した。

5 公表した主な特許・品種・論文

- ① 瀬戸山修二 他. 輸出用ツバキとツツジ苗における線虫類を対象とした適切な根洗い後薬剤処理の時期および養生時のミストかん水期間. 福岡県農林業総合試験場研究報告 8, 16-22 (2022).
- ② Tateishi, Y. and Uehara, T. Development of primers for PCR diagnosis of *Xiphinema* species associated with Japanese traditional ornamental trees. Nematological Research 50, 13-17 (2020).

6 開発した技術・成果の社会実装(実用化)・普及の実績及び今後の展開

(1) 社会実装(実用化)・普及の実績

- ① 植木輸出を対象とした技術体系を千葉県内の4経営体に普及した結果、輸出後の検疫で不合格となったEU向け植木は平成30年度から令和5年度まで皆無だった。
- ② 盆栽輸出を対象とした技術の普及を進めた結果、栽培地検査で不合格等となった埼玉県産EU向け盆栽の割合は、平成30年度の3.4%に対して、令和3年度は0.9%、令和4年度は1.6%だった。

(2) 社会実装(実用化)・普及の達成要因

生産者の利便性を考慮した技術を開発し、事業成果マニュアルを作成・配布して、技術指導を実施した。

(3) 今後の開発・普及目標

線虫事故を防止する技術の高度化に取り組んだ後継事業(イノベーション創出強化研究推進事業02011B、令和2～4年度)の成果である、アバメクチン乳剤を活用した植木類の線虫防除技術及び線虫防除後の植木類の商品価値を維持する技術の普及に取り組む。

7 開発した技術・成果が普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

植木類の輸出が促進され、国が定めた「花き産業及び花き文化の振興に関する基本方針(令和2年4月)」における輸出額目標の達成に貢献することができる。

(c036) 植木類の輸出における線虫事故を防止する技術の開発及び実証

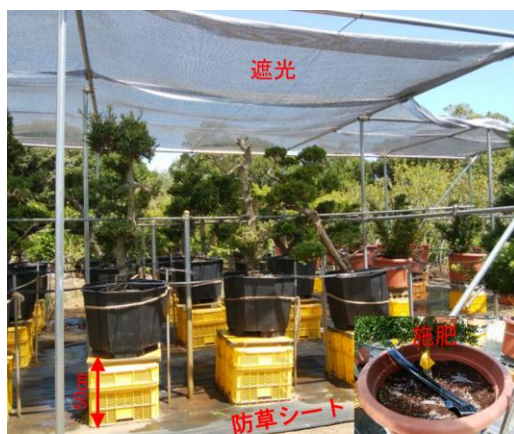
研究期間中及び終了後の成果

輸出前に線虫を防除した植木類を、その後も線虫が検出されない状態で維持する技術を開発するとともに、薬剤処理等に伴う植木類の生育不良(商品価値の低下)を軽減又は回復する技術を開発した。

一部の成果は、現地圃場試験及び模擬的な輸出条件下(冷蔵コンテナ内に植木類を40日間収容)の試験で有効性を確認した。



波板で隔離した盆栽の棚上管理
(かん水に伴う線虫汚染の拡大を防止)



植木の遮光条件下での隔離管理



苗木の遮光条件下でのミストかん水管理

研究終了後の成果の普及状況

