

[成果情報]緑化木の輸出に向けた線虫フリー苗の育成および品質保持技術

[要約]EU向け輸出用の緑化木（ツバキ、イヌツゲ）の線虫フリー苗は、線虫侵入防止対策済みのピートモスを用いることで育成できる。育成した苗は、輸出前にパラフィンを含む液体肥料の散布および根鉢にポリエチレン袋を被覆することで、9～11月にも品質を保持した状態でEUへの輸出が可能である。

[キーワード]緑化木、輸出、線虫、品質保持

[担当]福岡県農林業総合試験場・資源活用研究センター・苗木・花き部・花きチーム、流通加工部・農林産物輸送チーム

[代表連絡先]電話 0943-72-2243

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

緑化木は、主な用途である公共施設や住宅での緑化需要の減少により、国内全体の需要が減少している。このような中、本県の主産地である久留米市ではEU現地調査を実施し、ツバキやイヌツゲは需要が見込める新たな輸出品目であることを明らかにしている。

そこで、EU向けの緑化木の輸出力強化を図るため、植物検疫での線虫対策技術、出荷期間の拡大技術および輸送中の品質保持技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 緑化木（ツバキ、イヌツゲ）苗を線虫侵入防止対策済みのピートモス（以下、ピートモス）を用いて育成し、輸送前にパラフィンを含む液体肥料の葉面散布、根鉢被覆を行い、リーファーコンテナ（5℃、暗黒、6週間）を用いた船便で輸送することで、EUへの輸出が可能となる（図1）。
2. 線虫フリー苗を育成するため、挿し木用および鉢上げ用の培土としてピートモスを用いると、苗の挿し木発根率、樹高、新梢伸長は慣行用土と同等で、生育後の有害線虫も検出されない（表1、一部データ略）。
3. 検疫手続きである輸出検査での線虫防除後、出荷前にパラフィンを含む液体肥料（50倍）を液が苗全体を覆うように十分に散布し、鉢部分を0.03mm厚のポリエチレン袋で被覆することで、葉、土壌からの水分蒸散が抑えられ輸送中の苗重減少を抑制できる（表2、表3、図1）。
4. 緑化木の輸出は12～2月を中心に行われているが、本法を用いれば9月および11月に出荷しても輸送後の落葉や葉の変色はほとんど認められず、輸出期間を拡大できる（表3）。
5. 上記1～4の結果は、イヌツゲ苗を用いた場合でも同等である（データ略）。

[成果の活用面・留意点]

1. 県内緑化木苗の輸出が可能となり、販路拡大による生産者の所得向上が期待される。
2. ツバキの9月出荷では、輸送中の暗黒条件下で新梢が伸長するが充実不良であるため、輸出先が厳寒期にあたる場合は枯れる可能性がある。
3. 本試験は、リーファーコンテナを用いたEUへの船便輸送を想定し、5℃・暗黒条件、輸送期間6週間の条件で蔵置試験を行った場合の結果である。
4. 育成中の苗鉢は、土壌と直接、接しないようベンチ等を用いた隔離栽培とする。
5. ピートモスは、クラスマン社製（デンマーク産）を使用する。
6. 液体肥料は、パラフィンを含む肥料「プロテックα」（アビオン社製）を用いる。

[具体的データ]

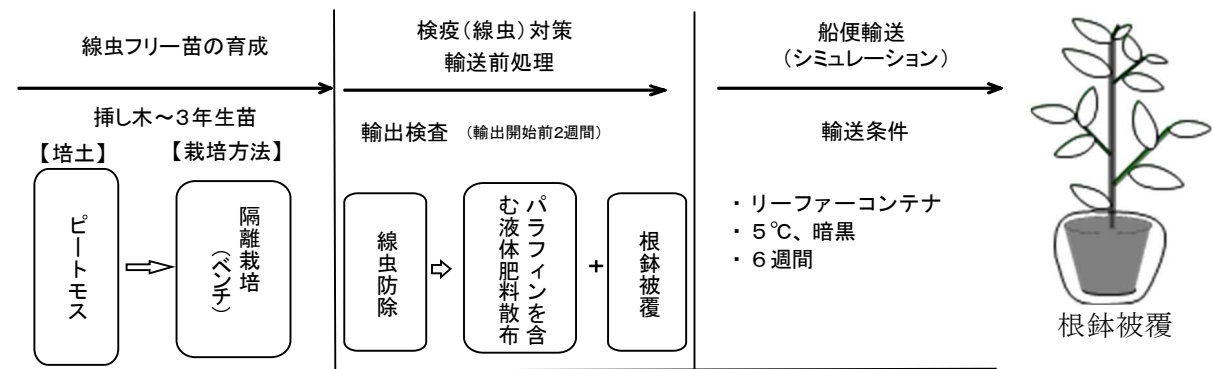


図1 開発技術による緑花木（ツバキ、イヌツゲ）苗の輸出工程と根鉢の被覆形態

表1 ピートモスを用いたツバキ苗の生育

(2015~2017年)

用土	挿し木発根率 (%)	入庫時樹高 (cm)	輸送後新梢長 (cm)
ピートモス	87.4	49.5	14.9
慣行用土	88.5	48.1	12.6

注) 1. ピートモスは、線虫侵入防止対策済みのクラスマン社(デンマーク)製、慣行用土は、ボラ土:ピートモス:鹿沼土=8:1:1(挿し木時は、ボラ土:ピートモス=4:1、それぞれ容積比)を使用。
2. 輸送条件(模擬試験): 5℃、暗黒、6週間
3. 新梢長は、2018年6月14日調査

表2 液体肥料を散布した場合の

ツバキの苗重減少率 (2017年)

パラフィンを含む液体肥料処理	苗重減少率 (%)
50倍	7.1
100倍	11.0
無処理	13.1

注) 苗重減少率は、根鉢部分も含めた苗木全体の重量について、輸送模擬試験前後の減少率を示す。

表3 ツバキの出荷時期および包装形態が苗木の品質に及ぼす影響 (2015、2016年)

包装形態	9月出荷			11月出荷			1月出荷		
	減量率 (%)	落葉率 (%)	葉の変色率 (%)	減量率 (%)	落葉率 (%)	葉の変色率 (%)	減量率 (%)	落葉率 (%)	葉の変色率 (%)
無被覆	21.3	3.8	1.3	14.8	0.2	1.6	11.0	0.0	0.4
根鉢被覆	9.6	2.3	3.5	8.1	0.0	0.1	4.3	0.0	0.2

注) 1. 庫内温度5℃、暗黒条件で6週間貯蔵した後の調査結果 2. 減量率は根鉢を含む全重量に対する重量減少割合
3. 落葉率: 貯蔵後の落葉枚数/貯蔵開始時の着葉枚数。落葉率5%以下は商品性に影響なし。
4. 葉の変色率: 葉の1/3以上が変色した葉数/貯蔵開始時の着葉枚数。変色率5%以下は商品性に影響なし。

(福岡県農林業総合試験場)

[その他]

予算区分: 県特 (緑花木の輸送品質維持技術の開発)

研究期間: 2015~2017年度

研究担当者: 井樋昭宏、近藤孝治、中村知佐子、野田 亮、塚崎守啓、馬場紀子 (福岡農林試資活セ)

発表論文等:

- 1) 井樋ら(2018)福岡農林試研報、印刷中
- 2) 野田ら(2018)福岡農林試研報、印刷中