

事項	スギ間伐材を原料にした緑化基盤材は、バラの養液栽培に活用できる		
ねらい	<p>養液栽培培地として活用されているロックウールは、不燃の産業廃棄物として処理されているため、廃棄処分が容易な培地の検索が課題となっている。</p> <p>そこで、本県開発のスギ間伐材等を原料にした緑化基盤材について検討したところ、バラ養液栽培の培地として活用できることを確認したので参考に供する。</p>		
指導参考内容	<p>1 緑化基盤材の概要</p> <p>(1) スギ間伐材粉砕物を蒸気で過熱成型した植物育成用の基盤。</p> <p>(2) 密度0.25、空隙率0.84という、低密度、高空隙率の他、吸水性や圧縮強度等、土壌としての物理性を有している。</p> <p>(3) 青森県農林総合研究センター林業試験場、株式会社プラム・エコ・プロジェクト(八戸市)、株式会社八戸鉄工所(八戸市)が製造技術を共同開発し、平成19年10月19日に特許登録(特許第4025830号)している。</p> <p>2 利用方法</p> <p>(1) 慣行のロックウールと同様に水耕ベットに緑化基盤材を敷きつめる。</p> <p>(2) ロックウールよりも吸水しにくいので、用水に数日間浸す。</p> <p>(3) バラのキューブを設置後、1週間程度乾き具合を見ながら表面に灌水をする。</p> <p>3 バラの品質・収量</p> <p>(1) 切り花品質</p> <p>ア 対照のロックウール栽培と同等の品質が得られる。</p> <p>イ 緑化基盤材の圧縮率の違いによる品質の差はない。</p> <p>(2) 収量</p> <p>ア 対照のロックウール栽培と同等の収量が得られる。</p> <p>イ 緑化基盤材の圧縮率の違いによる収量に差はない。</p> <p>4 その他</p> <p>廃棄処分にロックウールは2.5万円/aを要するが、緑化基盤材はバーク堆肥等として使用できる。</p>		
期待される効果	産業廃棄物処理を要するロックウール等に対して、環境に優しい資材として活用が期待できる。		
利用上の注意事項	<p>1 籾殻くん炭、フェノール発泡樹脂もロックウールの代替資材として活用できる。(平成16年度指導参考資料「バラ養液栽培のロックウール代替資材」を参照)</p> <p>2 情報作成時点で、養液栽培用の緑化基盤材は市販されていないが、株式会社プラム・エコ・プロジェクトでは、ロット(10㎡)単位での注文に応じることができる。(問い合わせ先：株式会社プラム・エコ・プロジェクト(電話0178-25-7908))</p>		
担当部署(担当者名)	青森県農林総合研究センターフラワーセンター21あおもり 普及技術部 (山内 俊範) 青森県農林総合研究センター林業試験場木材加工部(問屋町) (澤田 新平)	対象地域	県下全域
発表文献等	平成16～19年度 青森県農林総合研究センターフラワーセンター21あおもり花き試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 採花本数及び切り花品質 (平成18年 青森農林総研フラワーセ)

培地	採花本数 (本/10株)	切り花長 (cm)	花首長 (cm)	花の高さ (cm)	葉数 (枚)	節数 (節)	茎径 (mm)	切り花重 (g)
高圧縮(9cm)	2	70.5	7.5	4.8	14.0	15.3	7.4	39.8
低圧縮(7cm)	4	72.1	7.4	5.2	11.8	13.4	7.4	42.0
対照(ロックウール)	6	77.5	7.4	5.0	13.1	13.9	7.6	48.2

(注) 高圧縮(9cm)は9cm厚のスギ間伐チップを、低圧縮(7cm)は7cm厚を5cmに圧縮したものである。

表2 切り花品質 (平成19年 青森農林総研フラワーセ)

培地	切り花長 ns (cm)	花首長 (cm)	花高 (cm)	葉数 (枚)	節数 (節)	茎径 (mm)	切り花重 ns (g)
高圧縮(9cm)	65.4	6.1	4.6	12.2	12.8	7.1	42.1
低圧縮(7cm)	62.5	6.1	4.5	11.3	12.0	7.0	39.6
対照(ロックウール)	65.7	6.1	4.5	12.2	12.8	7.2	41.2

(注) 切り花長、切り花重のnsは統計処理の結果、有為な差がなかったことを示す。

表3 規格別採花割合 (平成19年 青森農林総研フラワーセ)

培地	規格別採花割合 (%)					採花本数 ns (本/10株)
	3L以上	2L	L	M	S	
高圧縮(9cm)	11.1	22.2	30.6	33.3	2.8	72
低圧縮(7cm)	4.5	19.6	34.8	28.8	12.1	68
対照(ロックウール)	13.1	26.2	31.1	19.7	9.8	61

(注) 採花本数のnsは統計処理の結果、有為な差がなかったことを示す。

耕種概要

試験場所：フラワーセンター21あおもり ガラス温室
 供試品種：ノブレス
 定植時期：平成18年6月9、10日
 栽培方法：循環式養液栽培
 栽植様式：ベット幅48cm、ベット間105cm、ベット高80cm
 2条植え、5株/マット(90×20cm)
 培養液：多量要素-みかど水耕1、2号
 微量元素-みかど水耕5号
 給液方法：培養液EC-1.3~1.6ms/cm
 給液回数-夏季14回、冬季7回/日
 給液時間-夏季10min/1hr、冬季10min/2hr給液
 仕立方法：アーチング

(参考) 緑化基盤材：a 当たり100万円程度
 (a 当たりで緑化基盤材を200㎡使用すると仮定として算出、㎡当たり5,000円程度)
 ロックウール：a 当たり21.2万円