

事項	バラ養液栽培のロックウール代替資材		
ねらい	バラ養液栽培で培地として使用されているロックウールは、再利用ができず、不燃の産業廃棄物として埋立処理される。このため、使用後の再利用が可能で、廃棄処理した場合にも減容化できる代替資材を検討したところ、ロックウールと同等以上の生産性を有する資材が明らかになったので、参考に供する。		
指導 参考 内容	1 代替資材とその特徴		
	代替資材	特徴	ポイント
	もみ殻くん炭	もみ殻を焼いた無機質培地である。稲作の盛んな本県では原料が大量にある。使用後は土壤改良材として利用できる。	土壤還元可能 減容化可能
	フェノール発泡樹脂	フェノール性の無機質培地（フラワーアレンジメントのオアシスの類似物）である。焼却処分してもダイオキシン等の有害物質は発生しない。	土壤還元可能 減容化可能
ロックウール（参考）	人工鉱物繊維（岩綿）である。県内で利用されている培地である。廃棄物処理は‘ガラスくず’として扱われ、埋立処理される。	再利用不可 埋立処理	
容			
	<p style="text-align: center;">もみ殻くん炭 フェノール発泡樹脂 ロックウール</p>		
	2 代替資材の生産性等 もみ殻くん炭およびフェノール発泡樹脂を使用しても、ロックウールと同等以上の採花本数と切花品質を確保できる。切り花の日持ちについても影響はない。		
	3 資材の耐久性 4年使用後の容積減少量が、ロックウールと大きな差が認められなかったことから、両資材とも4、5年程度の長期使用に十分耐えられる。		
期待される効果	養液栽培の使用済み培地資材の再利用と産業廃棄物の減容化		
利用上の注意事項	1 ロックウールに比べて、気相率が高く、乾燥しやすい資材なので、1回の給液時間を半分にし、給液回数を2倍に増やす（総給液量は同じ）。 2 容器を使用しない栽培ベットの場合は、不織布のバックを使うなど工夫する。 3 もみ殻くん炭とフェノール発泡樹脂は水洗いしてから使用する。		
担当	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 栽培開発部	対象地域	県下全域
発表文献等	平成13～15年度 フラワーセンター21あおもり花き試験成績概要集 東北農業研究 第55号 平成15年度 東北農業研究成果情報		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 資材の種類と収量・切り花品質

(平成13~15年 青森農林総研フラワーセ)

試験区	採花本数 (本/株)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	2L以上本数 (本/株)	観賞期間
ローテローゼ					
もみ殻くん炭	15.6	70.0	38.4	7.6	4.9
フェノール発泡樹脂	15.7	69.8	39.8	7.4	4.9
ロックウール	14.2	71.2	39.6	7.5	4.9
ノブレス					
もみ殻くん炭	10.9	69.6	41.8	5.4	8.8
フェノール発泡樹脂	11.4	69.1	40.0	5.2	8.6
ロックウール	11.3	69.0	42.1	5.3	8.9
パレオ90					
もみ殻くん炭	12.1	66.2	40.3	5.0	7.3
フェノール発泡樹脂	11.5	66.3	41.8	4.7	7.3
ロックウール	10.6	65.3	41.0	4.1	7.5
ティネケ					
もみ殻くん炭	18.9	71.4	38.8	9.4	7.1
フェノール発泡樹脂	17.7	70.7	38.4	8.6	6.7
ロックウール	15.2	68.9	39.9	6.3	6.7

- (注) 1 採花本数、切り花長、切り花重、2L以上本数は3か年の平均値で、調査期間は4月~10月(平成13年のみ5~10月)
- 2 観賞期間は平成14年8月29日~9月30日の調査結果。調査本数は各40本、観賞期間の終了は、ベントネック、露心、花卉のしおれ、退色、しみの発生が認められたものとした
- 3 2L以上本数は70cm以上の採花本数

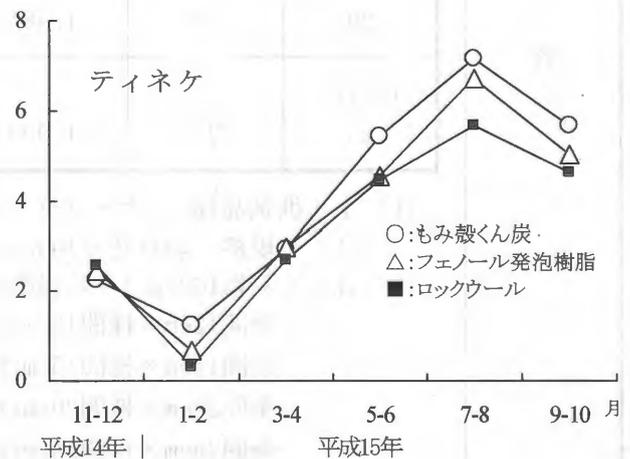
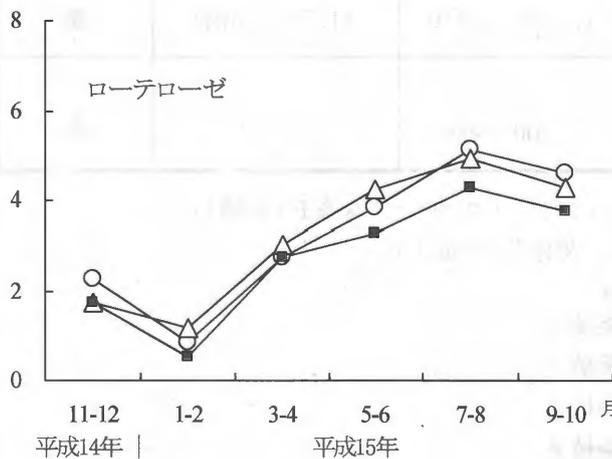


図1 年間の採花本数の推移 (本/株)

(平成14~15年 青森農林総研フラワーセ)

表2 4年使用後の資材の容積率

(平成15年 青森農林総研フラワーセ)

試験区	資材の容積率(%)
もみ殻くん炭	96
フェノール発泡樹脂	91
ロックウール	100

参考 資材の購入価格 (例)

資材の種類	価格(円/100ℓ)	備考
もみ殻くん炭	400	送料含まず
フェノール発泡樹脂	2,500	送料込み
ロックウール	2,120	送料込み

- (注) 1 平成15年12月19日調査
2 容積率は、各資材の高さを8か所測定して求めた

耕種概要

定植時期：平成12年5月12日・6月18日

栽植密度：20株/3.3m²

給液方法：(培養液EC) 夏季1.3ms/cm、冬季1.7ms/cm (給液回数) 夏季28回、冬季14回/日
(給液量) 培地90×40×10cm当たり夏季約5.8ℓ/回、冬季2.4ℓ/回