

漂着軽石に関する簡易試験

1 目的

漂着軽石の農業的な利用については、比較的取り扱いが容易なポット栽培等を想定した栽培試験等を実施する。漂着の多い北部地域での利用を想定し、国頭マージと軽石を混合して利用する場合の作物への影響を確認する。

2 方法

(1) 土壌と軽石の混合による培養土の性質確認

土壌と軽石を混合したものの pH(H₂O)、EC、比重を測定する。

(2) 上記培養土によるコマツナのポット栽培試験

①供試土壌：国頭マージ（混合割合 50%のみ島尻マージとジャーガルでも実施）

②供試品目：コマツナ

③栽培概要：国頭マージに軽石を混合した土壌（体積比 30%、50%混合）のポット栽培（3反復）

※軽石は洗浄（鹿児島県方法）と未洗浄をそれぞれ使用する。

※未洗浄（本部町具志堅で採取）と洗浄（国頭村辺土名で採取）による試験。

④調査項目：発芽率、栽培中の枯死率、収量調査（生重）

3 経過状況

・試験対象の軽石の洗浄と風乾、未洗浄軽石は風乾のみ

・国頭マージの風乾

2月17日に土壌と軽石を混合してポットを準備し、コマツナの種子を播種した。

3月17日時点で発芽状況が悪く、再度播種試験を行っているところ。

表 ポット栽培試験に供試した混合土の基礎データ

	pH(H ₂ O)	EC	仮比重
①国頭マージ100%	7.11	0.27	1.06
②洗浄軽石30%+国頭マージ	7.22	0.25	0.94
③洗浄軽石50%+国頭マージ	7.15	0.25	0.78
④未洗浄軽石30%+国頭マージ	7.04	0.72	0.89
⑤未洗浄軽石50%+国頭マージ	7.01	1.21	0.72
⑥洗浄軽石50%+ジャーガル	8.66	0.12	0.75
⑦未洗浄軽石50%+ジャーガル	8.07	1.18	0.67
⑧洗浄軽石50%+島尻マージ	7.31	0.04	0.69
⑨未洗浄軽石50%+島尻マージ	6.72	1.15	0.70

※供試した土壌は、国頭マージは購入、島尻マージとジャーガルは土壌環境班内ほ場より使用した。

※仮比重は栽培の状態ある混合土の比重

4 現在までの経過から

・軽石の混和率が多くなるにつれて仮比重が小さくなる。ポット栽培で用いる用土の軽量化に有効と考えられる。

・未洗浄の軽石を土壌に混ぜると、ECが上昇する傾向がある。堆肥や肥料の施用により、さらにECが上がるものと考えられ、個々の状況によっては、作物の生育に悪影響を及ぼすものと懸念される。

・軽石の混和によるpHの改善（酸度の矯正）については、明瞭な効果は得られていない。

以上から、

・家庭用として、「ポット栽培に用いる用土の軽量化」といった活用の可能性はある。

・営農で使うのは、期待できるメリットが少ないうえ、懸念材料が多く、現時点では推奨できない。