

〔特産熱帯果樹等の安定生産技術の開発〕

小笠原の気候を活かした有望作目の生育・果実特性の把握

～バニラの挿し木用土の検討～

窪田理美

(小笠原農セ)

【要 約】バニラの挿し木用土を検討した結果、赤色土：堆肥：パーライトを5：4：1として配合した用土で萌芽株率・新梢生長量が大きくなった。萌芽は植えつけ後1ヵ月以内に始まり、挿し木4ヵ月後には生存したすべての個体で新梢が生長した。

【目 的】

小笠原村を訪れる観光客に向け、年間を通じた熱帯果樹の供給体制の確立が求められている。バニラの果実の半加工品は用途が幅広く保存性が高いため、周年的な利用・販売が期待できる。これまでに挿し木時の穂木長が長いほど初期生育が優れることが明らかになっている。ここでは、挿し木からの萌芽と初期生育に適した用土の種類を明らかにする。

【方 法】

挿し木の用土として、赤色土区、バーミキュライト区、赤色土+堆肥区の3区を設け比較を行った(表1)。穂木1本あたり用土を5L用いた。穂木は長さ60cmに調整し、切り口が乾くまで遮光ネットを被せて保管した。穂木を調整した翌日の2011年8月12日、各区7本ずつ挿し木した(図1)。挿し木後は50%遮光ネットで遮光し、雨よけをして管理した。灌水は週3回行い、10月6日に配合肥料(N-P₂O₅-K₂O=14-14-14)を1株あたり1.0g追肥した。4ヵ月後に生存していた個体について、萌芽株率および挿し木後1ヵ月ごとの新梢の生長量を調査した。なお、バーミキュライト区と赤色土+堆肥区では、切り口からの褐変・腐敗により枯死した各1個体を評価対象から除外した。

【成果の概要】

1. 各区とも、挿し木1ヵ月後までに節部からの発根がみられた。いずれの区でも、新梢は腋芽が萌芽し伸長することにより生じた(図1)。
2. 挿し木1ヵ月後の萌芽株率は赤色土+堆肥区で50.0%と高くなったが、赤色土区では14.3%、バーミキュライト区では16.7%にとどまった。バーミキュライト区と赤色土+堆肥区では、挿し木4ヵ月後までにすべての個体が萌芽した(図2)。
3. 新梢生長量は赤色土+堆肥区で大きくなる傾向がみられた(図3)。各区に生育の差がみられた時点で追肥を行ったが、追肥後も赤色土区とバーミキュライト区の生育は赤色土+堆肥区に及ばなかった。
4. 各個体の萌芽部位をみると、地際部に近い節、または用土中に埋もれた節の腋芽が萌芽し伸長するケースが多くみられた。用土の種類は萌芽部位に影響しなかった(表2)。
5. まとめ：バニラの挿し木用土として赤色土と堆肥・パーライトを混合した用土を用いることで、赤色土やバーミキュライトよりも萌芽が早くなり、新梢生長量が大きくなる。赤色土+堆肥区では発根した根から堆肥由来の窒素分を吸収し、初期の生長量が大きくなったと考えられる。このため、挿し木用土には基肥を施用するか、堆肥を含む用土が適している。

表1 バニラの挿し木に使用した用土

| 用土の種類 | 特徴 |
|----------|--|
| 赤色土 | 小笠原村で一般的な農耕地土壌。凝灰岩を母材とし苦土含量が高く、透水性が悪い。 |
| パーミキュライト | 挿し木に用いられる一般的な用土。雲母系鉱物を焼成したもの。透水性がよいが養分がない。 |
| 赤色土+堆肥 | 赤色土に牛ふん木質系堆肥とパーライトを5:4:1の割合で混合。用土の配合はバニラと同様に多肉質の植物であるアロエの挿し木用土（水田土と堆肥、鶏ふんを混合）を参考とした。 |

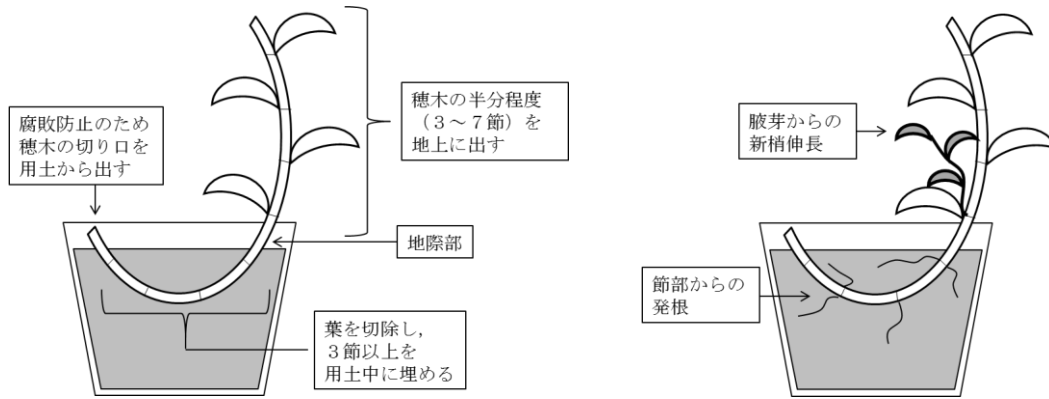


図1 バニラの挿し木方法（左）と挿し木後の生育模式図（右）

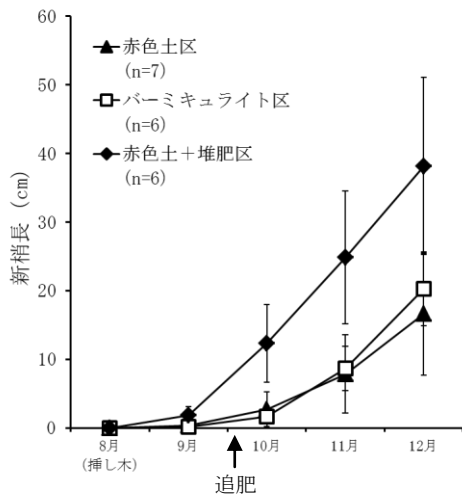


図2 バニラ挿し木の萌芽株率

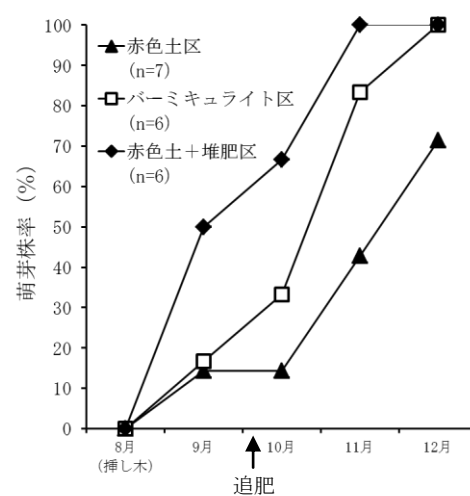


図3 バニラ挿し木の新梢生長量

a) 図中のバーは標準誤差を示す。

表2 バニラの挿し木4ヵ月後の萌芽部位

| 用土の種類 | 挿し木数 | 生存数 ^b | 萌芽部位 ^c |
|----------|------|------------------|-------------------|
| 赤色土 | 7 | 7 | 2.2 ± 2.3 n. s. |
| パーミキュライト | 7 | 6 | 1.3 ± 1.4 n. s. |
| 赤色土+堆肥 | 7 | 6 | 1.2 ± 0.5 n. s. |

a) n. s. はクラスカル・ウォリス検定により有意差がないことを示す。

b) 挿し木4ヵ月後の生存数。

c) 地際部から萌芽がみられた節までの節数。地際部に最も近い節を1とし、用土中の節から萌芽したものは0とした。いずれの区も穂木地上部の総節数は3~7節である。