

## **[成果情報名]新品目の早期鉢物化に資する最適土診断手法「9マステスト」の開発**

**[要約]** 新規花き品目の生育に適する用土を早期に把握するための診断手法「9マステスト」を開発した。pHが3段階×水分特性が3段階の9種類の用土で対象花きを栽培することにより、生育に適する用土のpHと水分特性を同時に把握することができる。

**[担当]** 総合農業技術センター・環境部・環境保全・鳥獣害対策科・馬場久美子

**[分類]** 技術・普及

---

### **[背景・ねらい]**

県内の花き産地では、高単価が期待できる新たな品目の導入が望まれている。しかし、新品目を導入して安定生産を行うには、まず最適な用土を把握する必要があり、農家がそれを自ら検討することは時間やコスト等の負担が大きい。そこで、最適土を速やかに把握できる診断手法の開発を行う。

### **[成果の内容・特徴]**

1. 9マステストには、pHが酸性、中性、アルカリ性の3段階、水分特性が透水性大、中間、保水性大の3段階に調整された9種の診断用土を使用する(図1)。用土の原料および配合比は表1のとおり。
2. 診断用土のpHは、酸性区(①②③)で5.6~5.8、中性区(④⑤⑥)で6.4~6.5、アルカリ区(⑦⑧⑨)で7.1~7.4である(表1)。
3. 診断用土の透水係数は透水区(①④⑦) > 中間区(②⑤⑧) > 保水区(③⑥⑨)の順に大きく、有効水分保持量は保水区 > 中間区 > 透水区の順に大きい(表2)。
4. 診断用土を用いた栽培試験により、品目ごとにpHと水分特性の適用範囲が異なることが確認でき(表3)、対象花きの生育の違いから、最適な用土を視覚的に簡便に判断することができる(図2)。

### **[成果の活用上の留意点]**

1. 試験は総合農業技術センター本場の雨除けハウス内で行い、灌水は200ml/鉢を夏期の晴天時のみ朝夕2回、それ以外は朝1回実施した。
2. 用土の作成直後はpHが安定しないため、使用前に必ず1週間~10日程度灌水を行い、消石灰が用土に馴染んだ後に対象花きの定植を行う。
3. 診断用土は肥料成分をほとんど含有していないため、必ず緩効性肥料の置き肥により肥料成分を補う。施肥例) 3寸鉢に対し、ロングトータル花き1号70日タイプを2g/鉢
4. テストの詳細手順はマニュアル(本年度末に完成予定)を参考にする。

### **[期待される効果]**

1. 花き栽培における新規品目の適正用土条件が明確となり、安定生産が可能となる。

## [具体的データ]

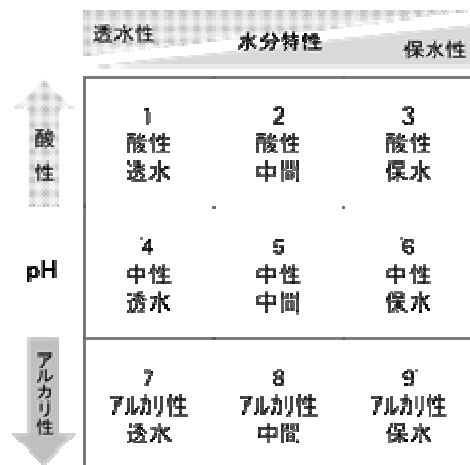


図1 9マステストのイメージ

表2 診断用土の比重、透水性、保水性

	仮比重 (g/cm <sup>3</sup> )	飽和透水 係数 (cm/S)	有効水分 保持量 (ml/L)
透水	0.29	>0.1	116
中間	0.35	0.07	135
保水	0.48	0.01	151

※飽和透水係数は値が大きいほど透水性が大きいことを示す。

表1 診断用土の配合割合とpH

z)赤玉土は細粒を使用

	ピートモス	赤玉土 <sup>z)</sup>	モミガラ	消石灰	用土のpH
①酸性×透水	33%	33%	33%	-	5.6
②酸性×中間	33%	47%	20%	-	5.8
③酸性×保水	33%	67%	-	-	5.8
④中性×透水	33%	33%	33%	3g/L	6.5
⑤中性×中間	33%	47%	20%	3g/L	6.4
⑥中性×保水	33%	67%	-	3g/L	6.5
⑦アルカリ性×透水	33%	33%	33%	6g/L	7.4
⑧アルカリ性×中間	33%	47%	20%	6g/L	7.2
⑨アルカリ性×保水	33%	67%	-	6g/L	7.1

※表のパーセンテージは体積割合 ※7日間、毎日1回澆水した用土のpHを測定  
※多くの植物が好むpH6.5を便宜上、中性と呼称する

表3 診断用土で栽培した花苗の株張り(80%以上)...

	株張り(cm)				
	ペゴニア	ペンタス	アングロニア	カレンジュラ	アリッサム
酸性×透水	12.8	17.5	<b>14.9</b>	23.8	<b>16.3</b>
酸性×中間	11.8	18.9	<b>14.9</b>	23.0	11.0
酸性×保水	<b>16.7</b>	<b>20.3</b>	<b>14.9</b>	23.3	<b>10.4</b>
中性×透水	14.1	18.3	14.4	23.0	<b>16.8</b>
中性×中間	<b>10.4</b>	18.3	14.8	<b>25.8</b>	16.8
中性×保水	11.2	17.5	<b>11.3</b>	24.2	<b>19.3</b>
アルカリ×透水	<b>6.3</b>	15.5	12.3	24.5	<b>15.3</b>
アルカリ×中間	<b>3.0</b>	7.5	<b>8.8</b>	23.3	17.2
アルカリ×保水	<b>6.8</b>	13.0	5.8	24.0	16.5

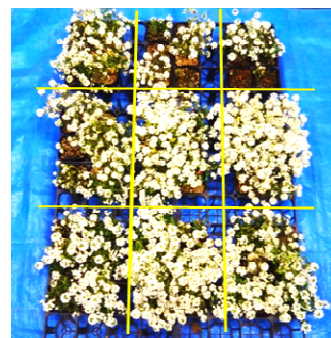
※試験規模は、ペンタスとアングロニアは8鉢/区、他は6鉢/区  
※太字は最も株張りが良かった用土を示す

① 酸性 透水	② 酸性 中間	③ 酸性 保水
④ 中性 透水	⑤ 中性 中間	⑥ 中性 保水
⑦ アルカリ性 透水	⑧ アルカリ性 中間	⑨ アルカリ性 保水

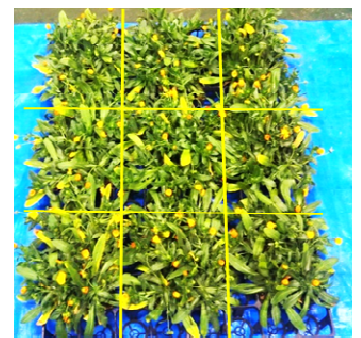
写真の用土の配置は全て、上のとおり



アングロニアは、酸～中性の透水性の良い用土を好む



アリッサムは、中～アルカリ性の保水性の良い用土を好む



カレンジュラは、pH・物理性ともに適応範囲が広い

図2 診断用土を用いて栽培した花苗の生育状況

## [その他]

研究課題名：山梨ブランド花きの用土開発による品質向上技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2017～2019年度

研究担当者：馬場久美子、渡辺 淳、志村貴大、五味敬子、望月寛徳、三宅ひろみ