

〔都市空間，屋上緑化・壁面緑化に向けた軽量・薄層基盤植物の開発〕

## 屋上・壁面緑化に向けた植物生産技術の開発（高度化事業）

岡澤立夫・椿眞由巳\*・吉岡孝行・今西純一\*2

（生産技術科・\*西多摩農業改良普及センター・\*2京都大学）

---

【要 約】 キクやサルビアなど 39 品目について，マット化の難易性を判定したところ，31 品目で商品性が見込めるマット植物が栽培可能である。アリッサムなど 4 品目ではマットが形成されず，形状を維持するのが困難である。

---

### 【目 的】

これまで，14 品目の 25 本植えにおけるマット化の難易性を明らかにしてきたが，生産コスト削減のため，植栽本数は少なくする必要がある。そこで，昨年まで調査した 9 品目に，新たに 29 品目を加え，9 本植えにおけるマット化について明らかにする。

### 【方 法】

市販のセル培養土を充填したセルトレイで育苗した苗を，各品目ごと適宜 T-1 トレイ（25×25×4 cm×2 連）に 3×3，4×3，4×4 本ずつ定植した。マット用土は赤土 2：ピート 1：パーライト 1（容積比）で，基肥として用土 100l あたり N:58g，P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:158g，K<sub>2</sub>O:54g を緩効性肥料および過リン酸石灰により施用した。調査は，開花株率が 100%，あるいは目視で被覆率が 80%以上となった時点で行った。

<マット化に関する調査項目> 硬度指数は株間 30 ヶ所の土壤硬度計の測定値、剥離培地は高さ 1 m から 3 回落下させ剥離した培地の総重量に対する割合、たわみ度はマットの中心線を支点とし、たわませた時の水平からの下垂長である。被覆率および花占有率は緑比率算出ソフト（京都大作製）を用いた。

### 【成果の概要】

- 1) 供試した 39 品目のうち，アガスターシェやマリーゴールドなど 31 品目でマット化が可能であることが分かった。マット形成能には強弱があり，キクやサルビアなどでは衝撃を加えてもほとんど崩壊することはなかったが，サンビタリア，ストックなどの 4 品目は，マットが形成されても衝撃に弱く，商品性が見込まれないため，マット化しないと判断した（表 1）。
- 2) 9 本植えは，16 本あるいは 25 本植えと比べ，株が張り草丈が高くなる。しかしながら，栽植本数によるマット形成能には違いがほとんどなく，栽植本数よりも品目による影響の方が大きかった（データ略）。
- 3) マット化し花占優率が高いものとしては，アゲラータムやケナリヒナムなどがある。一方，メランポジウムやオシロイバナなどは花占有率が低い被覆率が高い。
- 4) まとめ：ほとんどの品目で，3×3（9 本植え）でもマット化が可能である。花壇を一面覆うような場面や彩りが求められる場面など様々な利用場面に応じ，ここで明らかとなった花占有率や被覆率を活用し花の種類を選定することができる。今後は収益性や作業労働性など経済性を明らかにし、現場への普及をスムーズにする必要がある。

表1 T-1トレイ9本植えによるマット化の難易性

品目名	品種名	播種日 (月日)	調査日 (月日)	草丈 (cm)	株張り (cm)	硬度指数 (mm)	被覆率 (%)	剥離培地 %	たわみ度 <sup>b</sup> (cm)	マット化 <sup>c</sup>	花占有率 <sup>d</sup> %
アゲラータム	F <sub>1</sub> シェルピンク ハワイ	2/15	5/19	10.3	14.8	15.3	87.3	1.3	2.3	◎	33.9
アルテナンセラ	パープルナイト	3/15	6/17	20.7	16.8	15.9	95.5	1.1	1.0	◎	—
アルメリア	ジョイステックレッド	9/9	4/14	53.2	19.2	14.3	72.0	1.6	2.8	◎	16.2
イレシネ	パープルレディ	3/15	6/17	12.3	23.8	14.8	96.0	1.9	2.5	◎	—
ガイラルディア	ガイラルディアドワーフ	9/9	6/3	25.9	27.2	17.8	84.6	2.8	1.1	◎	17.4
キク	ファッション スカーレット シエード	3/15	8/1	23.3	16.9	16.2	71.1	4.0	2.1	◎	11.6
クリサンセマム	バルドサム スノーランド	9/2	12/27	24.2	15.0	15.3	88.3	4.7	3.0	◎	7.6
ケナリヒナム	サマーサカイ	2/15	6/3	24.0	16.3	11.6	87.0	7.8	3.1	◎	36.3
サギナ	スプラータ	9/9	4/21	4.8	20.0	14.8	82.4	1.3	2.5	◎	0.2
サルスベリ	スーパー ソニック	1/13	7/28	31.9	22.5	9.8	98.6	7.2	1.8	◎	7.1
サルビア	ストラータ	2/15	6/8	56.4	17.4	13.7	96.8	3.4	1.5	◎	14.1
トウガラシ	ヒットバレード	3/15	7/8	30.4	25.3	11.0	94.8	7.8	2.3	◎	3.9
フレンチマリー ゴールド	ボナンザ イエロー	8/5	9/29	29.9	22.3	14.3	96.3	4.7	2.4	◎	16.9
ラグルス	オバータス パニーデー ル	9/9	4/12	35.2	36.7	17.5	88.9	0.8	2.5	◎	28.2
ワスレナグサ	ドワーフ ブルー	9/9	4/25	15.4	13.6	20.9	77.3	0.0	1.3	◎	26.3
アガスターシェ	アプリコット スプライト	3/15	6/29	34.8	30.5	8.7	91.8	13.6	3.4	○	6.7
アブチロン	ベラピンク	3/15	6/29	22.2	27.4	6.2	88.5	18.1	6.3	○	24.5
オシロイバナ	ライムライト	3/15	6/9	16.4	16.8	13.8	91.0	10.4	2.0	○	1.6
カレンジュラ	アリス オレンジ	8/15	12/20	19.4	19.3	8.1	79.0	21.4	6.3	○	33.3
クフェア	ダイナマイト	3/15	6/8	13.9	16.3	10.8	88.5	10.0	4.8	○	3.8
クロサンドラ	トロピック フレーム	3/15	8/30	18.8	19.3	10.9	95.9	22.0	3.8	○	15.9
ジニア	プロフュージョン チェ リー	5/13	7/22	27.6	21.1	12.5	96.0	9.6	2.9	○	15.5
ジブソフィラ	ガーデンブライド	2/15	5/17	14.3	31.6	7.8	69.3	8.5	6.5	○	5.7
センニチコウ	ローズネオン	3/15	6/17	29.5	18.1	11.6	92.0	5.7	4.5	○	9.2
ハボタン	つぐみ	8/8	11/24	16.7	11.7	16.6	86.1	2.5	5.0	○	—
パンジー	F <sub>1</sub> イオナブルー	8/8	12/20	17.1	16.7	12.2	80.4	6.3	4.1	○	25.9
ビオラ	F <sub>1</sub> ビビ ラベンダーアン ティーク	8/8	12/20	13.1	13.2	7.8	91.9	7.9	6.3	○	18.4
ベゴニア セン パフローレンス	F <sub>1</sub> アンバサダー デー ブローズ	8/15	12/20	10.1	10.1	8.4	96.5	10.2	6.6	○	19.7
ペチュニア	F <sub>1</sub> フリリチュニア ローズ	3/15	6/7	23.6	23.1	11.7	90.6	4.3	7.8	○	27.6
ペンタス	F <sub>1</sub> バタフライピンク	5/13	8/1	33.1	28.6	10.3	90.4	12.3	6.0	○	10.3
メランポジウム	ミオン レモン	5/13	7/21	21.8	20.4	7.5	97.8	9.6	6.6	○	9.1
サンビタリア	スプライト イエロー	2/15	5/12	16.4	22.2	7.3	70.0	14.1	—	△	8.1
ストック	キスミー サーモン	9/2	12/20	30.2	15.3	10.5	89.5	27.5	—	△	28.0
デージー	LRアーリーボンボネット レッド	8/15	1/23	10.2	12.9	9.0	58.0	12.6	8.6	△	10.2
ナスタチウム	チップトップ ゴールド	2/15	4/21	26.4	21.0	6.5	87.0	17.0	—	△	9.3
アサリナ <sup>e</sup>	ミスティックローズ	3/15	6/5	—	—	2.1	65.0	—	—	×	—
アリッサム	スノードリフト	9/2	12/7	8.8	13.8	3.2	81.0	—	—	×	47.6
キバナコスモス	スカーレット オレンジ シエードロード	1/25	4/14	15.7	16.2	1.5	81.4	—	—	×	46.8
ケイトウ	きもの ローズ	8/15 <sup>f</sup>	12/7	18.4	14.9	5.6	45.8	—	—	×	13.2

a) —: マット化しなかったため測定できず

b) —: 崩壊したため測定できず

c) マット化する(◎: 充分マット化し、衝撃を加えてもほとんど崩壊しない, ○: マット化するが衝撃にやや弱い), マット化しない(△: マット状にはなるが衝撃にかなり弱い, ×: マット状にならず、トレイから取り出すと崩壊する)

◎: 硬度指数10以上, 剥離培地10%以下, たわみ度4cm以下, ○: たわみ度8cm以下, △: たわみ度が8cm以上, あるいは測定できない, ×: 剥離培地、たわみ度が測定できない)

d) 花占有率: 25cm×25cm角の中で花の占める面積。トウガラシは 実を測定。—: 葉を観賞するため、測定できず

e) 開花前に調査。蔓が絡み合い草丈、株張りは測定できず

f) 通常と異なる