

-----  
[ 成果情報名 ] 花壇苗生産に適した簡易な底面給水装置の開発

[ 要約 ] パルプモールドポットを用いた花壇苗生産のための自家施工可能な簡易型底面給水装置を開発した。装置の設置に要する資材費は1ポット当たり約2円である。装置に用いる給水マット(親水性不織布)は2mm厚のものが優れる。

[ キーワード ] 花壇苗、パルプモールド、自動給水

[ 担当部署 ] 花き部・花き栽培チーム

[ 連絡先 ] 092-922-4958

[ 対象作物 ] 花き・花木

[ 専門項目 ] 施設・機械

[ 成果分類 ] 技術改良  
-----

[ 背景・ねらい ] 資源循環型経済社会の構築に向けた動きが加速しており、花きの生産と消費の場においても、ごみを出さない取り組みが求められている。花壇苗生産においてはポリポットに替わる生分解性ポットとして、比較的安価で実用化可能な再生古紙を原料とする、生分解性資材(パルプモールド)を用いた花壇苗用ポットが開発された。しかし、鉢内の乾燥が激しく、高頻度のかん水が必要であるため導入のネックとなっている。そこで、かん水労力軽減のため、安価で自家施行可能な簡易型底面給水装置を開発する。

[ 成果の内容・特徴 ]

1. 6m間口のパイプハウスに1.8m幅のベンチを3列配置することで慣行の地床置き栽培と同等の生産鉢数を確保できる(図1)。
2. 自家施行可能な簡易型自動底面給水栽培装置を開発した。給水はベンチ周縁に配置したかん水チューブから給水マットに行き、週間タイマー(ナショナル製 TB-171)と電磁弁を組み合わせることによって、曜日ごとに週単位で自動給水することができる(図2、3)。
3. 簡易型底面給水装置(3列、100m)の設置に要する資材費は償却年数5年、残存比率10%とし、年2作した場合1ポット当たり約2円である(データ略)。
4. 装置に用いる給水マット(親水性不織布)の厚さは2回週給水の場合2mm厚が優れ、杉皮と真砂土を混合した簡易用土の利用も可能である(表1)。

[ 成果の活用面・留意点 ]

1. 装置の設置に当たっては架台の水平取りが重要なため作業は慎重に行ない、給水開始後に補正する。
2. 重い用土ではベンチがたわみ、給水ムラを生じることがある。
3. 設置できる施設は台風時に被覆を剥ぐ必要のないものに限られる。

[ 具体的データ ]

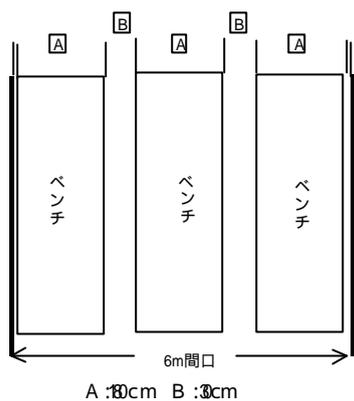


図1 6m間口のパイプハウスにおけるベンチのレイアウト

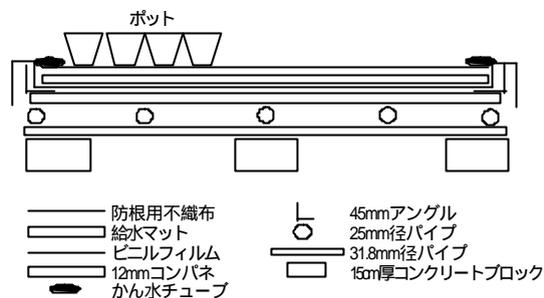


図2 ベンチ断面図



図3 底面給水装置設置の手順

表1 マットの厚さと用土の種類とヒマワリの生育 (平成18年)

マットの厚さ(A)	用土の種類(B)	茎長 (cm)	節数	枯葉数	地上部重 (g)	枯死株率 (%)	開花株率 (%)
2mm	慣行用土	39.4	24.3	10.2	33.4	0	100
	杉皮単用	38.3	25.7	11.9	28.0	0	100
	杉皮 + 真砂土	41.0	27.1	11.4	31.8	0	100
4mm	慣行用土	41.8	26.3	11.2	33.8	0	92
	杉皮単用	38.9	28.9	13.3	23.5	0	50
	杉皮 + 真砂土	44.5	31.0	13.8	33.2	0	75
6mm	慣行用土	26.5	22.0	6.8	14.8	4	8
	杉皮単用	16.4	21.0	8.3	4.9	88	0
	杉皮 + 真砂土	26.3	25.7	8.4	14.1	8	42

F検定<sup>Y</sup>

マットの厚さ (A)

用土の種類 (B)

A × B

\*\*

\*\*

\*\*

\*\*

ns

\*\*

\*\*

\*

\*\*

ns

ns

\*\*

注) 1. 平成18年5月29日調査、48ポット/区反復なし、パルプモールドポットの容積は200mL

2. ヒマワリ「ピノチオゴールド」、平成18年2月22日は種、3月20日鉢上げ、鉢上げ時より給水開始

3. 給水方法: かん水チューブを用いて7.5mm × 2回/週

4. 用土の種類: 慣行用土 (ピートモス50%、パーミキュライト15%、赤玉土15%、パーライト20% V/V)  
杉皮単用 (粉碎杉皮10%)、杉皮 + 真砂土 (粉碎杉皮80%、真砂土20%)

5. \*\*, \*, ns: それぞれ1、5%レベルで有意差あり、および有意差なし

[ その他 ]

研究課題名: 花壇苗・鉢物生産のための生分解性ポットの開発および利活用

予算区分: 受託

研究期間: 平成18年度 (平成15 ~ 18年)

研究担当者: 松野孝敏、國武利浩