

<b>少量土壌培地耕でのキク類年2回需要期出荷作型における植え替え時作業の軽労化</b>			
【要約】 プランターを用いた少量土壌培地耕での輪ギク・寒小ギクの盆前および年末の年2回需要期出荷作型について、夏期植え替え時の土壌消毒をプランターでの太陽熱消毒処理あるいはクロルピクリン錠剤処理とすることで、消毒槽を用いた土壌蒸気消毒等と比べ軽労化が可能となる。			
農業技術振興センター・栽培研究部・花き果樹分場		【実施期間】 平成20年度	
【部会】 農産	【分野】 高品質化技術	【予算区分】 県単	【成果分類】 指導

### 【背景・ねらい】

キク類の施設栽培において、プランターを用いた少量土壌培地耕は省力化・軽労化が可能な栽培技術として有用である。しかし、盆前および年末の年2回出荷作型では、植え替え時に必要となる土壌消毒あるいは土の入れ替え作業を8月中下旬の高温期に短期間で行わなければならない、生産者の負担は大きい。そこで産地への技術導入を推進するため、盆前出荷作型の輪ギクと年末出荷作型の小ギクを組み合わせた作型について、高温期に行う土壌消毒等植え替え時作業の軽労化について検討する。

### 【成果の内容・特徴】

- ① 太陽熱消毒処理あるいはクロルピクリン錠剤処理を行うことにより、従来必要であったプランターからの培土の出し入れや消毒槽での土壌蒸気消毒作業を省略でき、軽労化が可能となる（図1）。
- ② 太陽熱またはクロルピクリン錠剤による土壌消毒後に寒小ギクの挿し芽苗を定植することで、新たな培土に入れ替えたものと同等以上の切り花品質を得られる（表1）。
- ③ クロルピクリン錠剤による処理後に寒小ギクの直挿しを行っても、新たな培土に挿し芽苗を定植したものと同程度の切り花を得られる（表1）。
- ④ 輪ギク‘岩の白扇’収穫後に土壌消毒を行い栽培した寒小ギク‘新年桜’と新培土で栽培した‘新年桜’との採花始めに大きな差はない（表1）。
- ⑤ 1作目の輪ギク‘岩の白扇’収穫後、株を残したまま 1)クロルピクリン錠剤処理、2)太陽熱消毒、3)乾燥・天地返しの各処理を行った結果、‘岩の白扇’の発芽は認められなかった。

### 【成果の活用面・留意点】

- ① 太陽熱消毒あるいはクロルピクリン錠剤処理により、株の撤去や土の入れ換え、土壌蒸気消毒を行わずとも同一の培土で寒小ギクの良質な切り花が得られる。
- ② 本試験で行った各処理は、消毒槽を用いた蒸気ボイラーによる土壌消毒に比べ処理に日数を要する。
- ③ 太陽熱消毒の効果は処理中の気象条件に依存することから、天候が不順な日が多い場合には処理期間を延長する。また、白絹病・立枯病・半身萎凋病・センチュウ類発生の懸念がある場合にはクロルピクリン錠剤による処理を行うことで確実な効果が得られる。
- ④ 直挿しを行うことでさらなる省力化が可能となるが、今回、活着率がやや低かった(78%)ことから、補植用挿し芽苗を用意しておくことが望ましい。
- ⑤ 栽培にともない培土が固く締まっていくので、1作目に使用する培土は水はけが良いものが適する。
- ⑥ 乾燥・天地返しの処理については、土壌消毒の効果は得られない。

## [具体的データ]

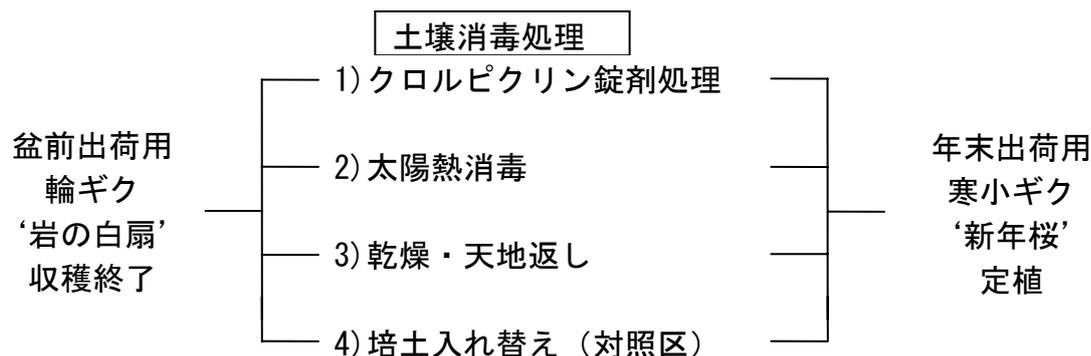


図1 植え替え時に行った処理（試験区）の概要

- 注1) クロロピクリン錠剤処理：2008年8月11日‘岩の白扇’収穫終了後、クロロピクリン錠剤を1錠/プランターで処理し、ビニルシートでプランターごと被覆、ガラス温室を閉め切った状態で8月18日まで7日間静置した。18日に温室開放、被覆を除去し、さらに8月25日まで7日間静置し、定植前に1.5cmの新培土を表面に加えた。
- 2) 太陽熱消毒：2008年8月11日‘岩の白扇’収穫終了後、プランターに十分なかん水をしたのちビニルシートでプランターごと被覆、ガラス温室を閉め切った状態で8月18日まで7日間静置した。18日に温室開放、被覆を除去し、さらに8月25日まで7日間静置し、定植前に1.5cmの新培土を表面に加えた。  
地表下5cmの45℃以上の積算時間は47.5時間、50℃以上の積算時間は30時間であった。
- 3) 乾燥・天地返し：2008年8月11日‘岩の白扇’収穫終了後、8月25日まで14日間静置・乾燥させ、プランター内の培土を天地返しし、定植前に1.5cmの新培土を表面に加えた。
- 4) 培土入れ替え：2008年8月25日にプランターの培土を新しいものに入れ替えた。

表1 寒小ギク‘新年桜’の少量土壌培地耕連作培土における切り花品質と採花時期

試験区	切り花長 (cm)	切り花重 (g/本)	分枝数 (本)	50cm調整重 (g/本)	有効花蕾数 (個)	採花始 (月/日)	70%採花 (月/日)	採花終 (月/日)
クピク挿芽苗	71.2a	37.8a	7.5a	19.5ab	9.0ab	12/19	12/24	12/26
太陽熱消毒	62.5b	34.8ab	7.0a	18.3b	7.7b	12/17	12/26	12/26
天地返し	50.9d	28.3b	6.8a	20.9ab	8.1b	12/19	12/26	12/26
入替(対照)	55.7c	32.6ab	7.6a	19.4b	10.7a	12/17	12/22	12/26
クピク直挿し	58.0c	38.3a	8.2a	23.5a	10.4ab	12/19	12/24	12/26

注1) 耕種概要：試験は花き・果樹分場内ガラス温室において実施した。2008年8月11日挿し芽、8月26日定植、9月5日に摘心し、10月7日に4本に整枝を行った。直挿し区は2008年8月26日直挿し、9月9日健苗シート取り外し、9月16日に摘心し、10月7日に4本に整枝を行った。

外径74.5×24×14cmの発泡スチロール製プランターに8株/プランターで定植した。施肥はOK-F-1のEC0.5dS/m(窒素濃度75ppm)養液を1回あたり400~420mL/プランター、1日3回給液で行った。施肥量は一作あたりの窒素量で4.5kg/aであった。最終収穫は、2008年12月26日に切り前にかかわらず一斉収穫を行った。

2) 表中の異なる英小文字間はTukeyの多重検定で有意差(5%水準)があることを示す。

## [その他]

### ・研究課題名

大課題名：消費者等の多様なニーズに応える高品質・高付加価値化技術の開発

中課題名：安全・安心・高品質な農畜産物の生産技術の開発

小課題名：「滋賀の花き」新需要創造技術の開発

### ・研究担当者名：村木慎吾 (H20)

### ・その他特記事項：平成20年度技術的試験研究要請課題(普及部)