

キク類の計画的安定出荷技術の実証

県中農林事務所田村農業普及所

花 き

スマート農業社会実装推進事業田村地域推進協議会(実証は担当生産者、田村市、福島さくら農業協同組合たむら地区本部、県中農林事務所田村農業普及所)

1 実証の背景・概要

(1) 背景

- 現状 キク類は、需要期である8月盆や9月彼岸の安定出荷が求められているが、露地栽培では開花時期が安定せず、需要期を外してしまうことがある。また、主要病害であるキク白さび病が発生すると品質及び単価、出荷量の低下問題となる。



図1 太陽光蓄電装置

- 改善方向 需要期である8月盆の安定出荷のため、電照栽培による開花調節技術の実証を行う。なお、電源が確保できない場合条件を想定して太陽光移動蓄電装置を用いて消費電力の少ない電球型LEDランプを用いる。また、キク白さび病の防除のため、挿し芽の際に温湯浸漬処理を実施し、白さび病の防除効果について実証する。



図2 温湯浸漬処理の実施

(2) 実証の概要

○導入機材及び面積

- ・電照栽培:電源 固定電源、太陽光蓄電装置 面積各0.5a 光源は電球型LEDランプ電球色8w使用。
- ・温湯浸漬処理:温湯消毒機(タイガーカワシマYS-200L)、面積2.7a

○技術の概要

- ・電照栽培:夜間電照を行うことで花芽分化を抑制し開花時期を調節する。固定電源は23～5時半の6時間、太陽光電源は23時半～4時の4.5時間。(供試品種(花色):精こまき(黄)、精しらたき(白))
- ・温湯浸漬処理:挿し芽時にあらかじめ予備加温しておいた挿し穂を45°Cの温湯に1分間浸漬することで挿し穂の白さび病の菌密度を低下させる。8月咲き6品種、9月咲き4品種を供試。

2 実証の成果

(1) 成果

- 電照栽培は、春先の高温の影響と発芽時期の高温による開花抑制を危惧し消灯時期を前に分散させたことから、開花が前進し8月上旬の出荷率が74%と目標の100%を下回った。また、太陽光蓄電装置が計10日稼働せず固定電源より開花がやや前進したが、概ね7月5半旬～8月2半旬の8月盆需要期に出荷された。

- 温湯浸漬処理は育苗中、白さび病に特に弱い1品種のみ0.2%発生したが他の9品種は発生せず効果はあると考えられた。

(2) 課題

- 電照栽培は、太陽光電源は稼働条件の精査が必要である。
- 白さび病は、親株からの持ち越しによる感染リスクが高い。

(3) 产地への波及効果

- 電照栽培の導入により需要期の安定出荷が実現する。
- 農薬の使用によらず、温湯浸漬処理によって育苗期間中の白さび病の発生を軽減させることで、安定出荷が実現する。

(4) 今後の対応

- 電照栽培は、太陽光電源の稼働条件を調査する。
- 親株から採ほする苗全体に対して温湯浸漬処理した際の労力等について調査する。

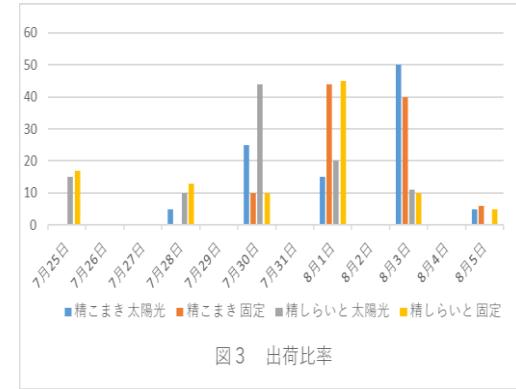


図3 出荷比率

3 実証担当農家・产地より

- 電照栽培は需要期出荷に有効であり、太陽光蓄電装置も安定稼働の課題はあるが有用性は期待できる。
- 温湯浸漬処理は省力、防除効果が実証されれば共同利用等、技術の波及が期待できる。

キク類の計画的安定出荷技術

(県中農林事務所田村農業普及所 作物名：コギク)

技術の概要

- ・自然開花期が需要期より早く、電照による開花抑制効果が高い品種を供試し、電照により花芽分化を抑えて露地栽培のキクを8月盆需要期に安定的に出荷する。
- ・挿し芽の際に温湯浸漬処理を行うことで、キク白さび病の発生を抑えることができる。

想定する
普及対象

- ・キク類の露地栽培者で電源確保が可能な経営体
- ・キク白さび病多発地域の経営体

技術導入のメリット

- ・従来は品種特性やエスレルの散布で開花時期を調節していたが、気象条件に左右されやすかった。電照の導入により安定的に需要期に出荷可能となる。
- ・キク白さび病発生低下による品質と出荷量の向上。

技術導入により期待される効果

- ・経営体の収益の向上、新規栽培者の経営安定、市場取引の安定、産地の信頼度向上につながる。

技術導入のデメリット

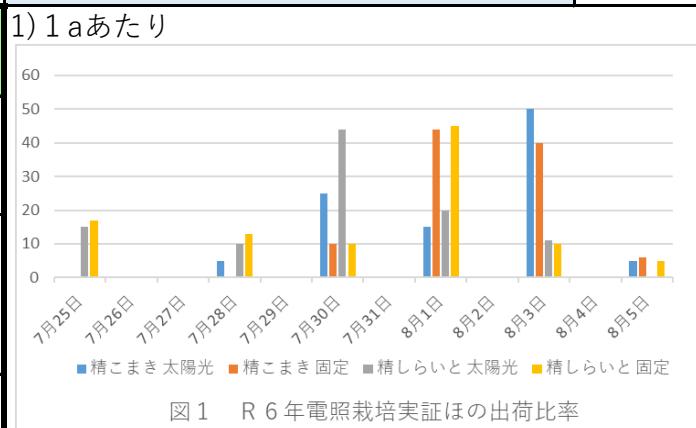
- ・電照資材及び温湯浸漬処理機の費用の増加

主な導入コスト

資材名	数量	耐用年数	金額(円)
電球型LED(電球色、7w) ¹⁾	14	7	17,402
電照ケーブル(7灯21m) ¹⁾	2	7	30,580
電照用タイマー	1	7	6,980
種苗用温湯処理機	1	7	200,750
合計			255,712

技術導入比較

項目	技術導入前又は慣行	技術導入後
8月上旬出荷割合(%)	6 ¹⁾	73
8月盆需要期出荷の秀品率の向上(%)	68	87
単価(円/本) ²⁾	47	53



1) R 6年の実証農家無電照露地栽培。春先からの高温で開花前進した。R 5年は同65%であった。

2) R 3~6のJA単価

※温湯浸漬処理データは省略。慣行と同様にキク白さび病の発生は少なかった。

技術導入の注意点等

- ・電照栽培は、需要期より自然開花期が早く、電照による開花抑制効果の高い品種を用いる。
- ・温湯浸漬処理は、品種により葉に軽い障害が発生することがあるので注意する。

実証農家の反応

- ・電照は需要期安定出荷に有効である。
- ・温湯浸漬処理は効果はあるが、育苗中薬剤散布をしないのは不安がある。