

[成果情報名]夏秋小ギクの露地電照栽培による需要期安定出荷

[要約]夏秋小ギク露地栽培において、電照効果の高い品種を用いて電照による開花調節を行うことにより、8月旧盆および9月彼岸の需要期に計画出荷ができる。

[キーワード]夏秋小ギク、電照、開花調節、計画出荷

[担当]福島県農業総合センター・作物園芸部・花き科

[代表連絡先]電話 024-958-1725

[区分]東北農業・野菜花き（花き）

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

夏秋期の小ギク生産は8月旧盆、9月彼岸の物日需要に対応した安定生産が求められているが、気象条件により開花期が変動し、需要期に出荷できないことがある。

そこで、夏秋小ギクのうち電照による花芽分化抑制効果の高い品種(森ら, 2017)を供試して、福島県における8月旧盆出荷作型、9月彼岸出荷作型の到花日数を明らかにするとともに、県内産地において計画的な需要期出荷の現地実証を行う。

[成果の内容・特徴]

1. 福島県における、8月旧盆、9月彼岸需要期に出荷する場合の品種ごとの到花日数を明らかにした(表1)。また、品種ごとの年次変動の差を明らかにした。8月旧盆の需要期を8月5日、9月彼岸の需要期を9月15日と想定すると、需要期出荷のための消灯日は、品種ごとの到花日数を目標とする出荷日から逆算することで決定できる(表1)。

2. 福島県新地町の実証現地においても、「精ちぐさ」「精こまき」「精しらいと」を用いて、適切な消灯日を設定し電照栽培を行うことによって、需要期に集中した出荷が可能である(表2、図1)。

3. 電照栽培にかかる初期経費は必要となるが、販売単価の安定している需要期に出荷が可能となることから粗収益が増加し、8月旧盆出荷作型、9月彼岸出荷作型をそれぞれ25aの合計50a栽培した場合、慣行栽培と比較し約40%の所得向上が見込まれる(表3)。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：8月旧盆、9月彼岸の需要期出荷を目標とする小ギク生産者

2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：東北地域の夏秋小ギク産地

3. その他：

- ・気候等によって自然開花期および到花日数は異なるため、栽培地域における確認が必要である。

- ・電照は挿し芽時から行う。親株から採穂する場合は冬期間親株も電照栽培条件下で管理する。

- ・光源は75W白熱電球を使用し、設置間隔は3m×3m以内、高さは約1.5m、電照時間は22:00~4:00の6時間とする。

- ・供試された6品種はすべてイノチオ精興園(株)の品種である。

- ・本研究は農林水産省プロジェクト研究「食料生産地域再生のための先端技術展開事業(周年安定生産を可能とする花き栽培技術の実証研究)」において実施した。

[具体的データ]

表1 各品種の到花日数(郡山市)(2013~2016)および想定される消灯日

品種(色)	精ちぐさ(赤)	精こまき(黄)	精しらいと(白)	すばる(黄)	はるか(黄)	精しずえ(白)
8月旧盆出荷作型	46	54	60	55	57	57
年次変動(日)	±0.8	±1.0	±2.1	±3.2	±2.0	±3.1
8/5を出荷目標とした場合の想定消灯日(月/日)	6/20	6/12	6/6	6/11	6/9	6/9
9月彼岸出荷作型	42	43	45	42	46	44
年次変動(日)	±1.7	±1.7	±2.3	±1.3	±2.3	±1.7
9/15を出荷目標とした場合の想定消灯日(月/日)	8/4	8/3	8/1	8/4	7/31	8/2

注1) 到花日数は電照を消灯した日から開花日までの平均日数
 注2) 年次変動は試験年次間(精ちぐさ、精こまきは8月作型3年間、9月作型4年間、すばる、はるかは各作型3年間、精しらいと、精しずえは各作型2年間)における到花日数の差を示す

表2 実証圃における消灯日と収穫日(新地町)(2016~2017)

品種	精ちぐさ	精こまき	精しらいと
8月旧盆出荷作型			
消灯日(月/日)	6/21・23	6/14・15・17	6/8・9・11
収穫日(月/日)	8/3~8/9	8/3~8/10	8/4~8/9
到花日数(日)	45	52	58
9月彼岸出荷作型			
再電照終了日(月/日)		8/3・4・5・6	8/2・3・4
収穫日(月/日)		9/13~9/18	9/11~9/18
再電照終了から開花までの日数(日)		42	43



8月3日時点 8月10日時点(収穫終了後)
 図1 8月出荷作型の実証圃の様子(新地町)(2017)

注1) 8月作型における到花日数および9月作型における再電照終了から開花までの日数は電照を消灯した日から開花日までの平均日数
 注2) 9月作型は花房形状の調節を目的に消灯4日後に4日間の再電照を実施(再電照終了が8/3の場合は、7/26に消灯し4日後の7/30から8/3まで再電照を実施)

表3 慣行栽培および電照栽培のモデル経営収支の比較(2017)

	慣行栽培	電照栽培
生産量(本)	150,000	150,000
平均単価(円/本)	40	50
粗収益合計(円)	6,000,000	7,500,000
年間経費(円)	4,430,500	5,273,250
うち電照設備費(円)	—	591,000
うち固定費(円)	1,170,000	1,170,000
年間所得(円)	1,569,500	2,226,750
所得の増加率(%)	(100)	142

注1) 作型および面積は、慣行栽培、電照栽培ともに8月作型25a、9月作型25aの合計50aとし試算
 注2) 平均単価は各作型における2015~2017年市場販売単価および実証圃地の実績を基に試算
 注3) 電照栽培における年間の電気代は年間経費に計上
 注4) 電照設備費は電設工事費、電球や防水ソケット等資材の減価償却をふまえて試算

実証圃における耕種概要
 電照方法: 挿し芽時から消灯日まで白熱電球(K-RD100V75W/D パナソニック(株))により22:00~4:00の6時間電照。
 設置間隔は、8月旧盆出荷作型は2畝に電照1列(2016年は間隔3×3m、2017年は3×2.8m)、9月彼岸出荷作型は1畝に電照1列(2016年は3×1.5m、2017年は3×1.4m)で設置し、高さは約1.5mとした。
 定植日: 8月旧盆出荷作型は4月下旬、9月彼岸出荷作型は5月下旬
 栽植様式: 株間15cmの2条植え、2017年9月作型‘精こまき’のみ株間10cmの2条植え

(福島県)

[その他]

研究担当者: 鈴木詩帆里・熊谷千敏・小泉拓真・鈴木安和・高田真美・岡本和夫・遠藤雄大・矢吹隆夫・仁井智己

発表論文等: 1) 森、鈴木ら(2017)園芸学研究、16(1):27-39
 2) 鈴木(2016)最新農業技術花卉 vol. 9:125-131