

スカビオサ（ブルーノート）における補光栽培管理技術マニュアル

令和4年3月

さいたまの花普及促進協議会

はじめに

近年、花壇苗は夏期の高温で夏から秋の出荷が減少し、春に出荷販売が集中する傾向にある。そのため、販売価格が安定せず、花壇苗の経営は困難を増している。

新しい需要の一つとして、「フラワーバレンタイン」キャンペーンが行われているが、2月前半は、低温低日照で最も開花の難しい時期であり、キャンペーンが行われるも、花のバリエーションを増やしていくのは難しい。

また、重油の価格も上昇する中、冬期作型の栽培期間をどのように短縮するかは大きな技術的課題である。このような観点から、ドイツでは2005年からバレンタイン向けの園芸植物生産について研究が行われており、(*文献1)なかでも、加温だけでなく、電照や補光を活用することで、冬期の栽培期間を短くするなど注目すべき試みが行われている。

日本ではYOSHIHIRO TAKEMURAらが2020年にEOD-FR処理とEOD-ヒーティングの効果をも10数種の植物で確認を行っている。(*文献2)

今回の実証は、これらの研究の成果と2020年のスカビオサ「リッツ」「ブルーノート」の栽培結果から見えてきた、LED補光による早期出荷の可能性について実証を行ったものである。

1 スカビオサ ブルーノート LED補光による早期出荷

技術の概要

9月23日鉢上げのスカビオサ ブルーノートは11月中旬から自然光+75 $\mu\text{mol}/\text{m}^2\text{s}$ 程度の補光を、午前7時から12時、午後2時から5時に実施することで1月4日からの出荷が可能になる。

(1)実証の内容

供試品種	スカビオサ ブルーノート(Scabiosa columbaria)
鉢上げ	2021年9月23日
補光	2021年11月17日～午前7時～11時 2021年12月1日～午前7時～12時 午後3時～5時 の時間帯をLED*で補光 *Philips GreenPower LED トップライティング DR/W-LB
施設装備	無加温パイプハウス(2重)
出荷	1月4日～出荷 2月24日70%出荷終了

(2)実証の結果

年内には20%が発蕾した。1月末には90%が発蕾し、全体の40%が出荷可能な開花状態になった。
2月下旬には70%を出荷した。温度の上がりやすい場所、日当たりの良い場所の株がより早く開花が進むので、補光の開始時期を早めることで、さらに、開花の斉一化や前進化ができるのではと予想された。

(2)実証の結果 (データ)



写真1 開花



写真2 未開花

		20	北
19		19	
18		18	
17		17	
16		16	
15		15	
50%		22.6%	
63.1%		13	
73.1%		12	
64.7%		11	
32.6%		20.5%	
9		9	
8		8	
47.3%		7	
6		35.2%	
5		5	
4		4	
3		3	
2		2	
1		1	
南			
試験区			

図1 バンチごとの未開花株の割合
2022年1月28日 調査

1月28日の開花株率は全体の40%であった。

南側のバンチと、北側のバンチで開花率に大きな差があった。無加温のため、場所により温度に差があることと、自然光の強さの差があると考えられた。

スカビオサ ブルーノートは写真2の発蕾の状態から写真1の小花が開花し全体が着色するまでに時間がかかる。補光をすることで着色までの時間が短くなるが、今回の実証では、LEDランプの到着が遅れたので、11月17日からの補光となった。

補光なしの対照区では出荷可能な状態まで開花が進んだのは3月上旬となった。

次年度は10月から補光を行い、さらに、出荷が早まるか確認する。



南

参考文献

文献1

New pot plants Valentine 2005/06 HDC-Project No PC247

Collaborative research programme in partnership with Saxon State Institute for Agriculture, Pillnitz, Germany, for development of “new” ornamental plants for early seasons sales.

文献2

Selection of cut flower species affected promotion of flowering and stem elongation by far-red lighting or heating treatments on end of day under limited sunshine from autumn to winter.

Yoshihiro Takemura ほか Faculty of Agriculture, Tottori University, Koyama, Tottori, Japan

Tottori Prefectural Agriculture and forest Research Institute, Horticultural Experiment Center, Hokuei, Tottori, Japan

文献3

PanAmericanSeed Additional culture info online

実施機関 さいたまの花普及促進協議会

協力機関等 埼玉県大里農林振興センター
 深谷市花き生産組合連合会

本マニュアルは農林水産省「令和3年度ジャパンフラワー強化プロジェクト推進」で実施した
実証事業により作成しました。

発行者 さいたまの花普及促進協議会

〒330-0063 さいたま市浦和区高砂3-12-9埼玉県農林会館

TEL：048-711-7166