

スプレーギクの冬季栽培における暗期中断後の日長延長時の光源と開花・切り花品質

～電球型蛍光灯は白熱電球と同等の効果～

1. はじめに

スプレーギクは切り花長を確保するために、定植から約1ヶ月間深夜に電照を行い（暗期中断）、開花を抑制しながら栽培する。この光源として、白熱電球に比べて消費電力が少ない電球型蛍光灯が導入されつつある。スプレーギク栽培ではこのほかに、自然日長が短日となる冬季に、茎伸長や上位葉の小型化を改善する目的で、暗期中断終了後も日長延長を行うために電照が使用される。

ここでは、冬季において、日長延長に用いる光源を白熱電球と電球型蛍光灯で比較し、電球型蛍光灯の品質向上に対する効果を検討した。

2. 試験方法

「セイプリンス」の砂上げ苗を2010年12月9日にプランターに10株定植し無摘芯で栽培した。定植から1月11日まで深夜4時間の暗期中断を行った。1月12日からは、17:00～翌朝7:00までシェードし10時間日長とし、白熱電球（パナソニック製のみのり、75W）および電球型蛍光灯（同EFD25EL、22W）による日長延長処理を開始した。電照の照射時間帯は、早朝区（5:00～7:00）と夕方区（17:00～19:00）の2区とし、いずれも2時間ずつ照射を行い、12時間日長で開花まで実施した。また、電照を行わない無処理区も設けた。1区3プランターとした。

表1 10時間日長下における暗期中断後の日長延長に用いる光源の種類がスプレーギクの開花および切り花品質に及ぼす影響

電照の時間帯	光源	到花日数 ² (日)	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	茎径 ³ (mm)	花序数 ⁴ (個)	花首長 ⁵ (cm)	葉長 ⁶ (cm)	葉重 ⁷ (g)
早朝	白熱球	54.0	69.4	48.6	4.6	10.7	4.1	4.4	0.9
	電球型蛍光灯	53.8	67.4	48.4	4.5	10.6	4.1	4.6	1.1
夕方	白熱球	60.0	75.2	52.1	4.8	8.9	7.4	5.5	1.6
	電球型蛍光灯	59.5	75.8	51.5	4.9	9.0	6.4	5.5	1.7
	無処理	53.0	63.8	49.1	4.6	10.1	4.0	4.4	1.0

注)12月9日の定植から1月11日まで深夜4時間の暗期中断を実施、1月12日から10時間日長とし、早朝区は5:00～7:00、夕方区は17:00～19:00の2時間各光源で照射
最低気温15℃、日中は25℃設定で天窓換気した。

² 暗期中断終了から開花までに要した日数

³ 切り花の中心位置の茎径

⁴ 舌状花に着色が認められた花序数

⁵ 上位5花序の花首長の平均値

⁶ 上位5葉の平均値

⁷ 上位5葉の重さ

3. 試験結果

到花日数は、両光源ともに無処理区に比べて早朝区で約1日、夕方区で約7日多かった（表1）。切り花長は、夕方区、早朝区、無処理区の順に長く、光源間では明かな差異は認められなかった（図1、表1）。切り花重、茎径、花首長、葉長、葉重は、両光源ともに早朝区では無処理区と明かな差異は認められなかったが、夕方区では両光源ともに無処理区よりも同等に優った。花序数は、両光源ともに、夕方電照区の方が無処理区より同等に少なかった。

4. おわりに

供試した電球型蛍光灯は、暗期中断終了後に10時間日長下で日長延長に用いる光源として、白熱電球と同等の品質向上効果が得られた。光源の分光分布によって得られる効果が異なると考えられるため、今後は日長延長による品質向上効果が認められる光質を検討する。また、今回実施した照射方法では、夕方の電照でより品質が向上したものの、開花の遅れを伴った。このため、照射期間など開花の遅れが少ない照射方法についても検討したい。

（栽培部 宮前治加）



図1 10時間日長下での夕方電照区における光源の種類とスプレーギク切り花