

秋出荷マイクロアスターにおける光照射の消灯時期が開花期および品質に及ぼす影響について

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

秋出荷マイクロアスターは無加温で光照射を行い、10～11月に出荷する体系で栽培されている。アスターの光反応は栽培時期で異なり、生育初期は花芽分化および花芽形成促進、後期は開花抑制および草丈伸長効果があることが明らかとなっている。生産現場では生育前半から光照射を行い、花芽分化および花芽形成促進、草丈伸長効果が得られた時点で光照射を消灯し、開花調整と品質向上が図られている。

光照射消灯のタイミングについて明確な基準が定まっていないため、品質向上と開花調節に効果的な消灯時期を明らかにした。またこれまでの試験結果から品種ごとに光反応性が異なることが分かっているため、複数品種における光照射消灯のタイミングを明らかにした。

(2) 情報・成果の要約

- 1) ステラシリーズについて、定植後8週間以上で光照射を消灯すると収穫時には出荷規格で‘秀’基準の草丈80cmとなった。定植後8週間の草丈はトップブルーが60cm、レッドが68cm、ピンクが78cmとなり、この草丈を基準として光照射を消灯するのが品質向上に効果的だと明らかとなった。
- 2) セレネシリーズについて、セレネスカーレットでは8週間以上で光照射を消灯すると収穫時には草丈が‘秀’基準の80cmとなった。一方でセレネパープルでは定植後5週間で光照射を消灯した場合でも収穫時には‘秀’基準の草丈80cmとなり、他品種より早めの光照射消灯が適していると分かった。セレネスカーレットの定植後8週間の草丈は55cm、パープルの定植後5週間の草丈は36cmとなり、この草丈を基準として光照射の消灯をするのが品質向上に効果的だと明らかとなった。

2 試験成果の概要

- (1) 品種はステラシリーズ3品種（トップブルー、ピンク、レッド）、セレネシリーズ2品種（パープル、スカーレット）を供試した。2022年7月5日に200穴セルトレイに播種後、7月26日に本圃に定植。株間12cm、条間12cmの6条植えで1区100株とした。定植1週間後の8月1日から、4時間の暗期中断（23時～3時）で光照射を行い、照明は園芸用LED電球を3mに1灯間隔で設置した。
- (2) 基肥は1aあたり堆肥300kg、セルカフレンド10kg、ミネラル宝素10kg、らくまる8kgを施用した。追肥として8月16日にIB化成S1号を5kg施用した。
- (3) 消灯時期は定植後5週間（9月5日）、8週間（9月27日）、10週間（10月11日）の3通り設定した。
- (4) ステラシリーズでは、定植後8週間以上で光照射を消灯すると収穫時に最上出荷規格である‘秀’基準の草丈80cmを超え、品質が向上した。しかし8週間以上の光照射を行うと、分枝の伸長度合いが高くなり、相対的に頂花が落ち込むフォーメーションの低下が示唆され、過度な電照は品質低下に繋がると考えられた（図1）。
- (5) セレネシリーズについて、セレネパープルでは定植後5週間で光照射を消灯すると収穫時に‘秀’基準の草丈80cmとなり、他品種より早めの光照射消灯が適していると分かった。一方でセレネスカーレットではステラシリーズと同様に8週間以上での光照射の消灯が適していると考えられた（図1）。

- (6) ステラシリーズでは定植後8週間以上、草丈がトップブルー：60cm、レッド：68cm、ピンク：78cmで光照射を消灯すると品質向上に繋がった（表1）。
- (7) セレネスカーレットは定植後8週間以上、草丈55cm程度で、セレネパープルは定植後5週間以上、草丈36cm程度で光照射を消灯すると品質向上に繋がった（表1）。

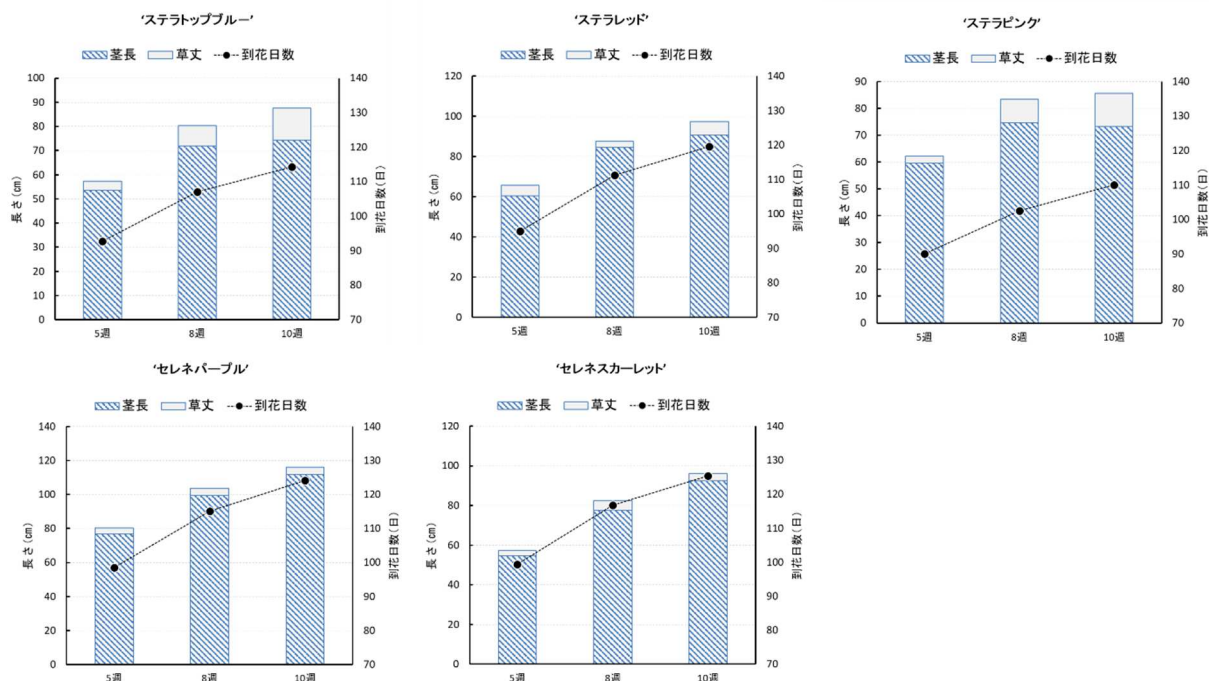


図1 光照射消灯時期の違いが草丈および到花日数に及ぼす影響

表1 消灯時期の平均草丈

消灯時期	品種名	平均草丈 (cm)
定植後5週間	ステラトップブルー	29
	ステラレッド	30
	ステラピンク	34
	セレネパープル	36
	セレネスカーレット	17
定植後8週間	ステラトップブルー	60
	ステラレッド	68
	ステラピンク	78
	セレネパープル	78
	セレネスカーレット	55

注1) 草丈：消灯日に各区ごとに平均的生育の10個体を抽出し、地際からの長さを測定
 注2) 定植10週間の草丈は計測忘れによりデータ未掲載

3 利用上の留意点

- (1) 移植栽培での結果のため、直播栽培では草丈を参考に光照射の消灯時期を判断する。
- (2) ステラシリーズは光照射による開花抑制を過剰に行うと品質低下の恐れがあるため注意が必要。セレネシリーズは光照射による品質低下が起こりにくいため、光照射を続けて開花を抑制することは効果的だが、収穫時期を考慮して光照射の消灯を行う必要がある。

4 試験担当者

花き研究室 研究員 松崎弘佑
 室長 遠藤英