

[参考事項]

成果情報名：ディスバッドマムの12月出荷作型における品質向上に向けた電照処理方法

研究機関名 農業試験場野菜・花き部花きチーム

担当者 山形敦子・間藤正美・他1名

[要約]

ディスバッドマムの12月出荷作型では、再電照および消灯後の朝夕の日長延長補光を組み合わせる方法が、開花時期の遅延はするものの舌状花数が増加することによる花のボリュームアップや草姿バランスが整うことによる品質向上効果が大きくなる実用的な方法である。

[キーワード]

ディスバッドマム・再電照・日長延長補光・品質向上・開花

[普及対象範囲]

県内キク生産者

[ねらい]

近年、本県において花き生産額の約4割を占めるキクの中で、スプレーギクを1輪に仕立てて洋花として売り出すディスバッドマムが全国的にも注目されている。市場では年末に需要が高く、高値取引が期待できる。しかし、本県の12月出荷作型は電照消灯後の日長が短く、かつ寡日照条件になりやすいため、露心花の発生や舌状花数の減少、上位葉の小型化による品質低下が起りやすい。そこで、品質向上のための適切な電照処理方法が必要である。その際、暖房使用期間を短くするために極力短期間で開花させる必要もある。そこで、12月出荷に向けたディスバッドマムの電照処理の違いによる開花や品質へ与える影響について明らかにする。

[成果の内容及び特徴]

- 1 消灯後の電照処理において、再電照区では無処理区や補光区と比べて出蕾が遅延し、それに伴い開花が遅延する(図1)。消灯後からの12時間日長延長電照処理(補光)は、出蕾に影響はないものの、開花は無処理区よりも遅延し、特に夕補光区で大きく遅延する。朝補光区と朝夕補光区では遅延程度は小さくなる(図1)。
- 2 小花数は、再電照区で舌状花数が最も増加することで花のボリュームが向上する(図2)。次いで、朝夕補光区、夕補光区で舌状花数が増加する(図2)。朝補光区では小花数は増加するが舌状花の増加効果は小さくなる。
- 3 切り花品質への影響は、再電照区と夕補光区で上位葉が大きくなることで草姿バランスが整い、調整重も重く、切り花品質が向上する(表1)。朝夕補光区では再電照や夕補光区に次ぐ品質効果が認められる(表1)。一方、朝補光区は上位葉葉長が小さく、品質向上効果は小さくなる。
- 4 補光の時間帯は、朝夕補光の開花遅延程度が小さく、切り花品質の向上効果があり、実用的である。そこで、再電照と朝夕補光を組み合わせた電照処理は、開花時期が遅延するものの品質向上が図られるため、12月出荷作型における最も効果的な方法と考えられる。

[成果の活用上の留意点]

- 1 本課題は2022年に秋ギクタイプのスプレーギク11品種を用いて、農業試験場内のパイプハウスにおいて、より日長が短い条件下として、1月出荷作型で実施している。12月出荷させるためには、各品種の到花日数を考慮に入れた10月上旬の消灯が適切である。
- 2 再電照の開始時期の目安となる花芽分化ステージの進み方は栽培期間中の気温に左右されるため、再電照前に実体顕微鏡で成長点を検鏡し、花芽分化ステージが総苞形成後期になっていることを確認する必要がある。
- 3 本試験の供試品種では露心花は発生しなかったが、品種によっては発生する可能性はある。

[具体的なデータ等]

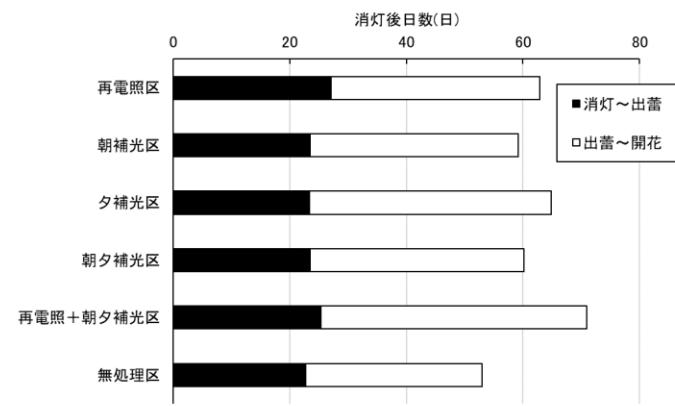


図 1 消灯後の電照処理の違いによる出蕾日および開花日までにかかる日数への影響

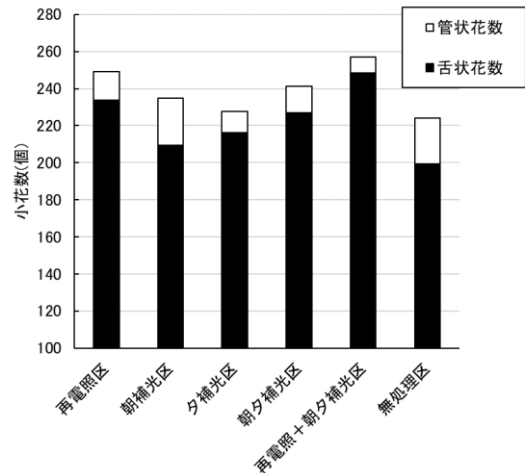


図 2 消灯後の電照処理の違いによる小花数への影響

- 1) キクのいわゆる「花」は舌状花と管状花からなる小花の集まりである。一般的には舌状花が多いことが花のボリュームアップにつながる。
- 2) 本結果は「セイクリスティーナ」「セイグリスター」「セイフォリア」「シャンパン」の4品種平均値である。

表1 消灯後の電照処理の違いによる切り花品質への影響

試験区	切花長 (cm)	節数 (節)	花首長 (cm)	上位葉葉長 ^z (cm)	茎径 (mm)	切り花重 (g)	調整重 ^y (g/70cm)
再電照区	115.5	39.2	3.7	8.9	7.3	89.5	48.1
朝補光区	111.6	39.0	3.0	6.9	7.2	83.5	44.8
夕補光区	122.2	40.1	4.9	8.5	7.4	97.5	49.8
朝夕補光区	120.3	39.3	3.4	8.0	7.3	92.7	48.4
再電照+朝夕補光区	114.2	39.3	4.5	9.9	7.7	102.0	57.7
無処理区	111.8	39.5	2.5	6.9	7.5	91.2	47.6

z: 止め葉から下方に向かって第1、第3、第5葉の葉長の平均値

y: 切り花長を70cmに切り、下葉20cmを除去した際の重量

試験概要

【処理方法】

再電照：消灯 12 日後から 5 日間、23～4 時照射

日長延長電照処理(補光)：(消灯日から開花期まで日長が 12 時間になるように処理)

朝：4 時～7 時、夕：16 時～19 時、朝夕：5 時半～7 時、16 時～17 時半

【供試品種】秋ギクタイプ 11 品種；「セイマノア」「セイクリスティーナ」「セイグリスター」「セイリワインドサン」「セイオペラピンク」「セイカーク」「セイフォリア」「ラミラ」「トスカーナ」「シャンパン」「モモコ」

【耕種概要】

挿し芽：9 月 3 日、定植：9 月 24 日、電照期間：挿し芽～11 月 5 日(消灯日)

電照方法：時間 23～4 時の 5 時間処理、資材：蛍光電球 (エコサポートランプ (與六) 23W)

設置方法：畝上 1.8m の位置に 3m 間隔で設置

栽植方法：12 cm 角 5 目、4 条植え中 1 条空け (2-1-0-1-2)

温度管理：25℃換気、消灯後 1 ヶ月間は 18℃加温、その後 15℃加温

施肥量：N:P₂O₅:K₂O (kg/a)：各 1.2

[その他]

研究課題名：花きの市場競争力強化を目指した新栽培技術の開発

研究期間：令和 4～6 年度

予算区分：県単

掲載誌等：なし