

温暖地域におけるリンドウの切り花品質の向上と安定栽培技術の開発
－ 耐暑性品種の選定と花卉着色不良要因の解析 －

〔分野〕 野菜・花き

〔分類〕 個別・FS型

〔代表機関〕 山口県農林総合技術センター（暖地リンドウ研究コンソーシアム）

〔参画研究機関〕 （国）山口大学

〔研究・実証地区〕 山口県柳井市、山口県山口市

I 研究の背景・課題

西南暖地に属する山口県では、リンドウの切り花の生産現場において、夏期高温条件下での株枯死や花卉の着色不良症状が多発しており、栽培及び販売上の大きな課題となっている。

そのため、リンドウの最需要期である盆・彼岸時期を含め、十分な需要を満たすほどの出荷がなされていないことから、同時期に出荷可能な耐暑性品種の導入と栽培の拡大が強く望まれている。

II 研究の目標

これまでほとんど実例のなかった低標高温地域でのリンドウ栽培において、切り花の品質向上と安定生産に関する技術課題に対応するため、耐暑性品種の導入のための品種選定を行う。（山口県低標高地域において高温期に出荷が可能な品種を3品種以上選定）

さらに高温開花時における花卉着色不良要因を解明するため、着色不良発生の早期検出のための生理的指標を導出する。

以上により、夏期需要期における安定出荷や栽培可能地域の拡大に向けての資とする。

III 研究計画の概要

1 耐暑性品種の評価・選定

1－（1）耐暑性品種の評価

山口県育成オリジナル品種・育成系統および他社育成品種を用い、夏期高温条件下（環境制御室等）で栽培し、株の生育状態や花器の品質状況などの耐暑性を明らかにする。

1－（2）温暖低標高地に導入可能な耐暑性品種の選定

評価品種・系統のうち、生育状況および花器品質等の状態などの各指標に基づき選定する。

2 夏期高温開花時における花卉着色不良要因の解析

2－（1）特定の品種に対する着色不良発生環境条件の調査

温度制御室（グロースチャンバー）内で、一定期間、様々な光強度下で高温処理したリンドウの着色状態と植物生理状態をモニタリングし、積算有効気温、光強度と花色との関係を明らかにする。

2－（2）着色不良が起きる際の高温処理時の生理状態の解析

画像解析、クロロフィル蛍光測定、分光反射測定などの非破壊計測技術により明らかにする。着色不良発生の早期検出のための生理的指標を導出する。

温暖地域におけるリンドウの切り花品質の向上と安定栽培技術の開発

耐暑性品種の選定と花卉着色不良要因の解析

実施体制と研究概要

温暖地域栽培での問題点
 ・切り花品質低下
 ・生産不安定



・栽培可能地域拡大
 ・新たな花き消費拡大に寄与

【研究代表機関】

山口県農林総合技術センター
 (研究項目:耐暑性品種の選定)



【共同研究機関】

(国)山口大学農学部
 (研究項目:花卉着色不良要因の解析)

本研究計画内で研究する項目

耐暑性品種の導入

- ・耐暑性品種の評価・選定
- ・高温条件における花卉着色不良要因の解析

本研究後実施予定

- 暑熱対策技術の実証
- 導入モデルでの実証

1 耐暑性品種の評価・選定

既存の使用可能な既存品種・系統を対象に低標高温地域の夏期栽培における高温耐性、品質・収量性等から評価し、導入可能な品種を選定



生産性や切り花品質
 の低下への対策



供試材料:本県育成品種・系統、他社育成品種



夏期栽培特性評価



高温条件下での生育状況
 から耐暑性を評価



切り花品質評価・選定



温暖地域に導入可
 能な品種を選定
 (3品種以上)

2 夏期高温開花時における花卉着色不良要因の解析

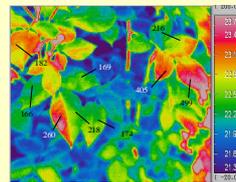
環境制御室内において、光・気温・植物生理パラメータ等から着色異常要因を解析し、栽培管理の改善のための基礎的データを蓄積



着色不良花発生へ
 の対策



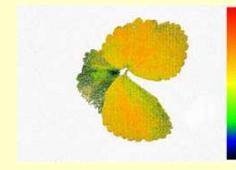
活性酸素のin situ
 モニタリング



熱赤外線画像計測に
 よるストレス評価



花卉色の画像解析



クロロフィル蛍光画像計
 測によるストレス評価

着色不良発生の早期
 検出のための生理的
 指標の導出