

[成果情報名] シンビジウムの夏季高温下における開花遅延や花飛びを起こす要因

[要約]シンビジウムの開花遅延は夏季の高温条件下で発生し、高夜温の影響が大きい。花飛びは夏季の高温条件下で発生するが、昼温と夜温の影響には品種間差がある。また、両品種とも高温遭遇時の花茎が長いほど花飛び率が高い。日中のミスト散水により開花日は前進するが、花飛び改善効果には品種間差がある。

[担当] 山梨県総合農業技術センター・高冷地野菜花き振興センター八ヶ岳試験地・佐野理香

[分類] 技術・参考

[背景・ねらい]

シンビジウムは夏季に高標高地域への山上げ栽培を行っているが、温暖化に伴い、山上げ株でも高温障害と思われる開花遅延や花飛び（花序のうち一部または全ての花蕾が枯れる症状（図1））が発生し問題となっている。そこで本試験では、要因解明を目的として、県内で広く生産されている品種の中で花飛びしやすい2品種を用いて、夏季における昼夜の高温条件や高温遭遇時の花茎の長さが花飛びや開花遅延へ及ぼす影響を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 開花遅延は昼夜の高温条件により発生するが、昼温よりも夜温の影響が大きい（図2、図3）。
2. 花飛びは昼夜の高温条件により発生し、‘インザムード’は特に昼温が高いと花飛び率が高まるが、‘ワインシャワー’は夜温が高いと花飛び率が高まり、品種差がある（図3）。
3. 両品種で、高温遭遇時の花茎が長いほど花飛び率が高くなる（図4）。
4. 日中のミスト散水（昼温の抑制）により、両品種とも開花日がやや前進するが、花飛び率は‘インザムード’のみ改善される（図5）。
5. 夕方散水は、夜温を下げる効果はあるが、両品種とも花飛び率は改善されない（データ省略）。

[成果の活用上の留意点]

1. 本試験は総合農業技術センター八ヶ岳試験地ガラスハウス内（北杜市高根町・標高 955m）及び高冷地野菜・花き振興センターガラスハウス内（北杜市明野町・標高 745m）において実施した。
2. 購入苗（花芽分化済み3年株、7号鉢）を用い、設定温度を目標にハウスの開閉や加温により温度調整し試験を実施した。
3. ミスト散水は、ベンチ中央部の高さ1mの位置に散水チューブ（ミストエースハウスクール）を下向きに設置し、1日3回（10:00、12:00、14:00）5分間散水した。
4. 各区の処理期間は夏季の約2ヶ月間とし、その後は10℃加温のハウス内で管理し開花調査を行った。
5. シンビジウムの花飛びは、昼夜の高温だけでなく高温遭遇時の花芽の長さも関係しているため、早期の芽欠きや春先の昇温で花茎の発生を極端に早めた場合、また夏季の低夜温により花茎の生長が必要以上に早まった場合には、花飛びを増加させてしまう可能性がある。

[期待される効果]

- 1 シンビジウムの花飛びや開花遅延の要因について、栽培農家の理解が深まる。
- 2 シンビジウムの山上げ地における高温対策や管理の参考となる。

[具体的データ]



図1 シンビジウムの花飛び症状

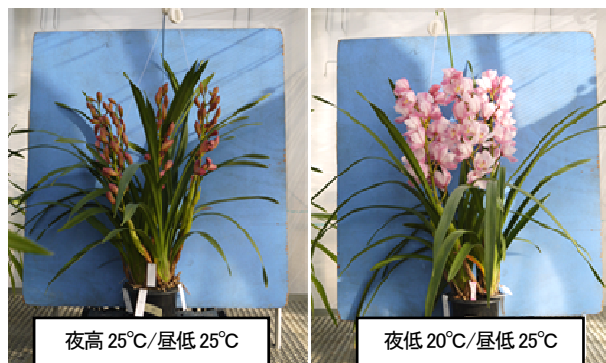


図2 高夜温によるシンビジウムの開花遅延(2022 八ヶ岳)
(2022年12月12日撮影 'インザムード')

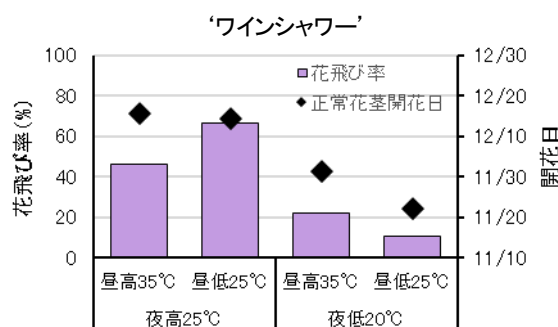
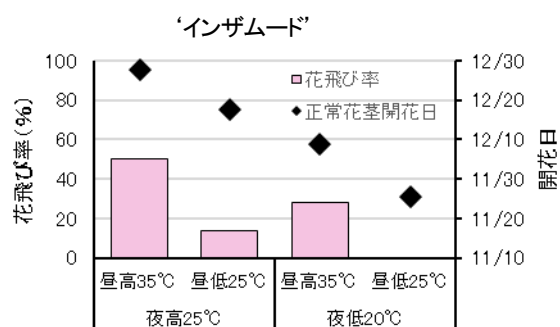


図3 夜温と昼温がシンビジウムの花飛びや開花日に及ぼす影響(2022 八ヶ岳)

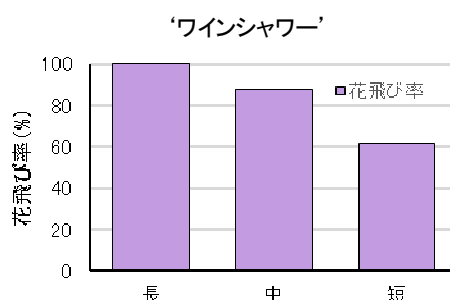
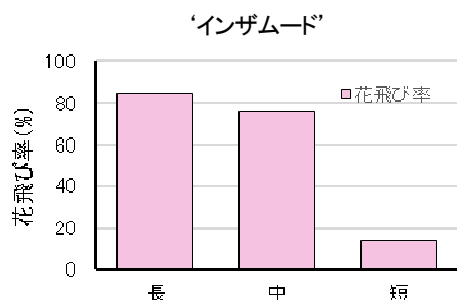


図4 高温遭遇開始時の花茎長がシンビジウムの花飛びに及ぼす影響(2021 八ヶ岳)

- 1)花茎長:インザムード長:8cm以上、中:6~8cm、短:6cm未満、ワインシャワー長:7cm以上、中:4~7cm、短:4cm未満
- 2)高温:夏季、夜温30°C設定のハウスで2ヶ月間の高温処理。

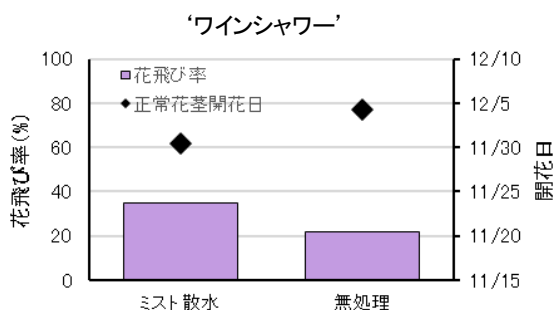
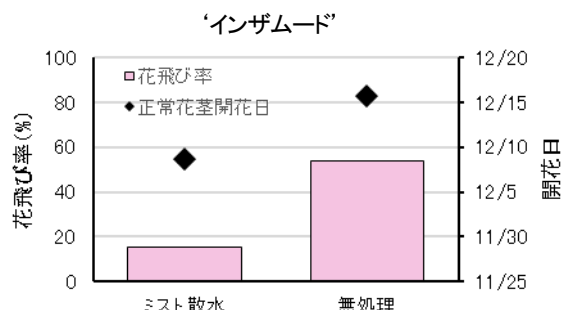


図5 日中のミスト散水がシンビジウムの花飛びや開花日に及ぼす影響(2022 明野)

[その他]

研究課題名: 県産主要鉢花における高温対策技術の確立
 予算区分: 成長戦略 研究期間: 2021~2023年度
 研究担当者: 佐野理香、新井史奈、渡辺淳、穴澤拓未