

カーネーションの高温耐性品種の検定法

【背景・目的・成果】 近年、夏秋期の異常高温により、カーネーションの切り花品質低下が問題となっており、高温耐性品種の活用が望まれています。そこで、高温条件および高温遭遇時期が到花日数および切り花品質に及ぼす影響を明らかにし、高温耐性品種を選定をする検定法を開発しました。8月上旬から9月中旬に高温処理を行う高温ハウスと対照の無処理ハウスを設け、1番花の到花日数、切り花長および茎下垂度から、高温耐性を評価します。

検定の方法

● 高温ハウスと無処理ハウスを設置

表 高温ハウスと無処理ハウスの条件

処理ハウス	温度設定	処理時期	方法
高温	・35℃換気 ・最低32℃ (18～6時)	8月上旬 ～9月中旬	ヒートポンプ、温風 暖房機等で加温
無処理	なりゆき	—	窓は常時開放

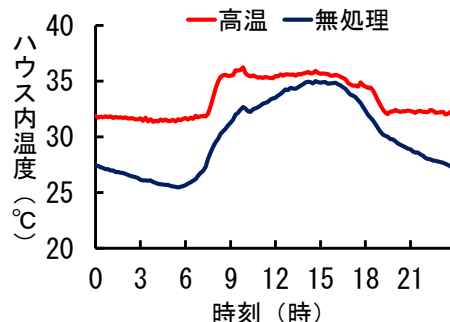


図1 ハウス内温度の変化
(2024年8月6～15日の平均)

花芽分化以降(8月中旬以降)の高温が、開花と生育に強く影響すると考えられます
換気温度35℃と40℃で到花日数と切り花品質に大きな差はみられません

評価の基準

● 高温耐性品種は、1番花の形質について、高温と無処理の差が小さい品種

① 到花日数

高温に弱い品種は
到花日数が増大
(開花が遅延)

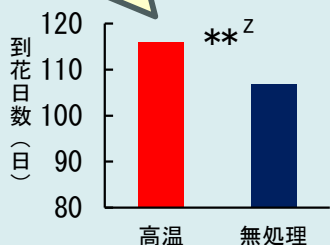


図2 高温処理が到花日数に及ぼす影響(品種: エクセリア)
z**はt検定により1%水準で有意差あり

② 切り花長

高温に弱い品種
は切り花長が短縮

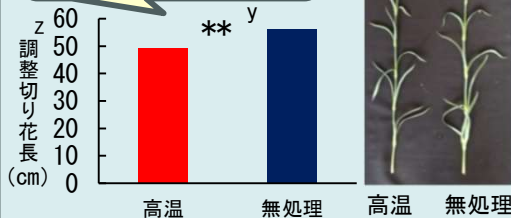


図3 高温処理が調整切り花長に及ぼす影響
(品種: エクセリア)
z 上位8節で収穫した切り花の長さ
y **はt検定により1%水準で有意差あり
高温耐性品種の基準として55cm
以上を満たすこととする

③ 茎下垂度 (茎の硬さ)

高温に弱い品種は茎下垂度
が増大(茎が軟弱化)

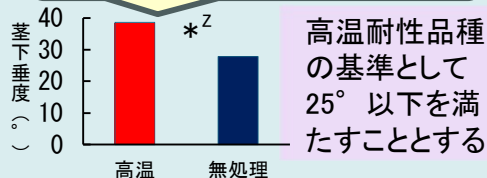


図4 高温処理が茎下垂度に及ぼす影響
(品種: レッドマジック)
z*はt検定により5%水準で有意差あり

茎下垂度: 切り花の先端から45cmの位置で水平に保ち支点と花を結んだ角度

● 茎の硬さは高温処理期間の積算温度と相関が高く、積算温度が高いほど茎が軟らかくなります

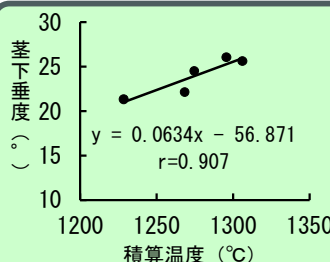


図5 高温処理期間の積算温度と茎下垂度との関係(品種: エクセリア)

茎下垂度と
積算温度に
正の相関

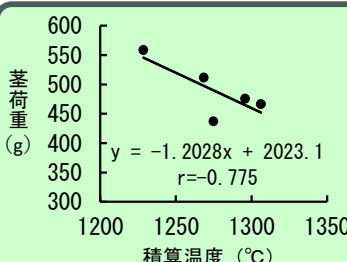


図6 高温処理期間の積算温度と茎荷重との関係(品種: エクセリア)

茎荷重と
積算温度に
負の相関

茎荷重: 上位第3節間中央部において茎の折れ曲げ時にかかる荷重をレオメーター(物性測定装置)で測定した値

【技術の活用】 当センターで実施する品種比較試験で高温耐性を評価する方法として活用します。

