

### デンファレの生育、開花に及ぼす高温の影響

関塚史朗・平良朝正・\*須藤憲一 (沖縄県農業試験場園芸支場・\*野菜・茶業試験場)

Fumiaki SEKIZUKA, Chosei TAIRA and Ken-ichi SUTO: Effect of High Temperature on Growth and Flowering of *Dendrobium* Ekapol in Summer.

沖縄県のデンファレ切花生産は台風被害を防ぐため強固な施設を導入し、夏期もビニル被覆をして栽培する機会が多い。このため、夏期の施設内温度は40℃近くまで上昇することは珍しくない。そこで、高温がリードバルブの生育及び花茎の生育に及ぼす影響を生育時期別に調べたので報告する。

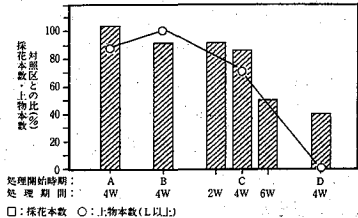
#### 1. 材料及び方法

供試材料はヤシガラに植え付けた *Den. Ekapol'* Panda Na1' の3年株を用いた。リードバルブの生育に及ぼす高温の影響を調べるため、生育段階別 (A, B, C, D; 第1図参照) に高温 (昼温6時間40℃, 夜温30℃) に4週間遭遇させた。また花茎伸長程度が異なる (A', B', C', D', E'; 第3図参照) 株を高温 (昼温6時間37.5℃, 夜温30℃) に4週間遭遇させ、開花に及ぼす高温の影響を調べた。両試験とも同期間昼温30℃ (6時間), 夜温25℃の温度条件に遭遇させる対照区を設けた。なお、バルブ生育中期のC, 花径伸長中期のC' 区において高温処理期間を遅れた (2, 4, 6週間) 区を設けた。処理は光量23Klx (12時間日長) に設定したグロースキャビネット内で行い、処理期間以外は遮光 (防風ネット2mm) したガラス室内 (最高温度37℃以下) で管理した。

#### 2. 結果及び考察

高温によるリードバルブの伸長抑制は全生育期間で認められ、バルブ長は対照の65~70%となった。生育初期から中期にかけての抑制は、節数及び節間長の減少に起因し、後期の抑制は節間長の減少によるものであった。また生育中期において、高温遭遇時間が長くなるにつれてバルブは短くなった。節数は萌芽から生育中期に影響

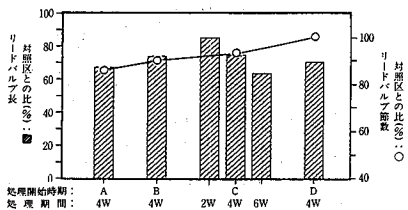
本数は高温区で減少し、高温によって生長が抑制されたリードバルブの切花生産力は低下することがわかった。特に生育後期の高温は採花本数を著しく減少させ、高温遭遇時間が長くなるにつれて減少した。上物 (花茎長50cm, 小花数11以上) 本数は生育中期以降減少し、生育後期では皆無となった (第2図)。



第2図 生育時期別の高温条件が採花本数、上物本数に及ぼす影響

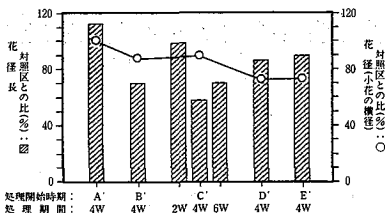
花茎萌芽後の高温は花茎の伸長に影響を与え、花茎長を抑制した (第3図)。特に花茎伸長初期の高温が最も影響が大きく、生育を停止する花茎もあった。萌芽直後の高温は開花花茎率を大きく低下させた。高温遭遇時間が長くなるにつれて花茎長及び開花花茎率を減少させ、花茎伸長後の高温は、小花の大きさにも影響を与え花径を小さくした。さらに、花蕾萎凋 (花落ち) や開花が不完全な障害花も増加させた。花色 (ベタルの赤紫色) も高温の影響を受け、花茎の生育が進んだ段階での高温は花色の発現を低下させ、高温遭遇時間が長くなるにつれて著しかった。

以上の結果、高温条件はデンファレのリードバルブの生育を抑制し、切花生産力を低下させ、花茎の伸長、花芽の正常な発達を阻害することが明らかとなった。その影響の程度は生育時期によって異なることがわかった。沖縄県におけるデンファレ栽培は夏期の施設内高温対策、施設の立地条件及び施設構造のあり方等の改善が必要と思われる。



第1図 生育時期別の高温条件がリードバルブ長、節数に及ぼす影響  
A: リードバルブ萌芽前 B: リードバルブ萌芽直後  
C: リードバルブ長4~7cm D: リードバルブ長18~24cm  
対照区: 昼温7~10, 16~19時; 27.5℃  
10~16時; 30.0℃, 夜温: 25℃  
高温区: 昼温7~10, 16~19時; 35.0℃  
10~16時; 40.0℃, 夜温: 30℃

を受け、高温遭遇時期が早いほど減少した (第1図)。バルブ径については、萌芽から生育初期の高温は基部径を、生育後期の高温は上部径を細くした。止葉展開時期は、生育中期以降に影響を受け生育が遅延した。採花



第3図 花茎伸長時期別の高温条件が花茎長と花径に及ぼす影響  
A: 花茎萌芽前 B: 花茎長0.5~1cm C: 花茎長2~5cm  
D: 花茎長10~20cm E: 花茎長30~40cm  
対照区: 昼温7~10, 16~19時; 27.5℃  
10~16時; 30.0℃, 夜温: 25℃  
高温区: 昼温7~10, 16~19時; 34.0℃  
10~16時; 37.5℃, 夜温: 30℃