

## グラジオラスの穂やけ発生日の気象条件と発生に及ぼす遮光の影響

[要約] グラジオラスの穂やけ症発生には気象要因が影響し、最高気温 27℃以上、時間当たりの最高日射量 2 MJ/m<sup>2</sup>/h 以上、日射量が 13 MJ/m<sup>2</sup>/日以上で発生しやすい。遮光を行うと花穂の温度上昇が抑制され、穂やけの発生や被害程度を軽減できる。

農業総合センター園芸研究所

成果区分

技術参考

### 1. 背景・ねらい

グラジオラスの穂やけ症(図4)は、切り花の商品性を著しく低下させるため現地で問題となっている。そこで、発生に及ぼす要因を検討し、発生防止方法開発の基礎資料とする。

### 2. 成果の内容・特徴

- 1) 7月上旬から9月下旬にかけて、穂やけ発生日の気温と日射量を調査した。また、穂やけ症が発生しやすい晴天日を選んで、異なる遮光下に株を移動して穂やけ発生状況を調査した。
- 2) 穂やけは最高気温 27℃以上で発生が多くなり、20℃でも発生する場合がある(図1)。最高気温の平均は 31.3℃である。
- 3) 穂やけは時間当たりの最高日射量が概ね 2 MJ/m<sup>2</sup>/h 以上で発生しやすく、0.5MJ/m<sup>2</sup>/h でも発生する場合がある(図2)。時間当たりの最高日射量の平均は 2.6MJ/m<sup>2</sup>/h である。
- 4) 穂やけは概ね 13MJ/m<sup>2</sup>/日以上で発生しやすく、3 MJ/m<sup>2</sup>/日でも発生する場合がある(図3)。日射量の平均は 18.4MJ/m<sup>2</sup>/日である。
- 5) 遮光を行うと穂やけ発生が少なくなり、穂やけ程度も軽くなる(表1)。遮光下では花穂温度が低く推移し(図5)、日射量の多い13時~16時の時間帯の花穂温度の平均は遮光率 0%区、27.5%区、65%区でそれぞれ 35.8℃、33.2℃、31.9℃である。時間当たりの最高日射量は遮光率 0%区、27.5%区、65%区でそれぞれ 1.4MJ/m<sup>2</sup>/h、1.0MJ/m<sup>2</sup>/h、0.5MJ/m<sup>2</sup>/h である。
- 6) 以上から、穂やけ症は気温 27℃以上、時間当たりの最高日射量が 2 MJ/m<sup>2</sup>/h 以上、日射量が 13 MJ/m<sup>2</sup>/日以上で発生しやすい。遮光を行うと花穂の温度上昇が抑制され、穂やけの発生や穂やけによる被害程度を軽減できる。

### 3. 成果の活用面・留意点

- 1) 発生防止方法開発の基礎データとして利用できる。

#### 4. 具体的データ

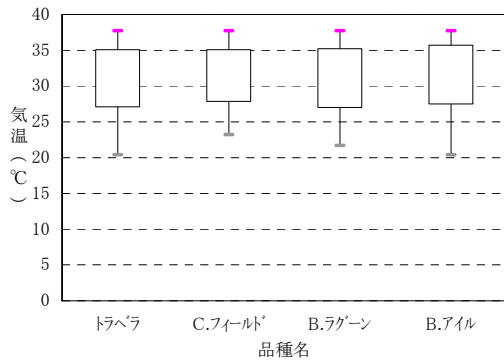


図1 穂やけ発生時の日最高気温

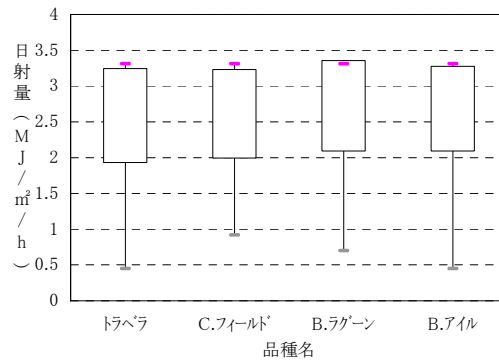


図2 穂やけ発生時の時間日射量の最高値

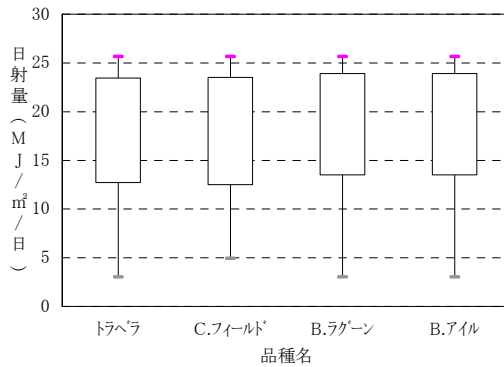


図3 穂やけ発生時の日日射量



図4 穂やけ (右は拡大図)

※図2～4のグラフの帯の長さは平均±標準偏差、  
上下のバーはそれぞれ最高値、最低値を表す  
品種名のCはクローバー、Bはブルーの略

表1 遮光率が穂やけ発生に及ぼす影響

遮光率 (%)	発生株率 (%)	穂やけ面積積率* (%)	発生小花率 (%)
0	100	6.4	37.5
27.5	60	2.4	5.9
65	20	0.8	7.7

\*花穂片面の穂やけ面積を指数化 (0:0%, 1:1~5%未満, 2:5~25%未満, 3:25~50%未満, 4:50~100%未満, 5:100%) し,  $\Sigma (4 \times (\text{指数})^2 \times \text{指数の発生数}) / \text{調査数}$

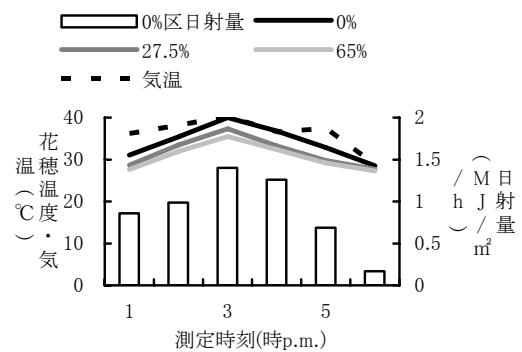


図5 遮光率が花穂温度に及ぼす影響

#### 5. 試験研究課題名・試験期間・担当研究室

グラジオラス穂やけ症の発生要因解明と予防法の開発・平成16~17年度・花き研究室